

LOCALIZZAZIONE

REGIONE SICILIA
PROVINCE DI ENNA E CATANIA
COMUNI DI ASSORO, RADDUSA E RAMACCA



TITOLO BREVE

AGRIVOLTAICO "ASSORO"
ID_VIP 8034

SPAZIO PER ENTI (VISTI, PROTOCOLLI, APPROVAZIONI, ALTRO)

REVISIONI						
	00	20/09/2022	EMSSIONE IN RISCONTRO A RICHIESTA MITE/CTVA/MIC 5406/2022	D'Angelo, Ruvolo	Claudio Rizzo	Claudio Rizzo
	REV	DATA	DESCRIZIONE	REDATTO	VERIFICATO	APPROVATO

PROPONENTE

FRI-EL SOLAR

FRI-EL SOLAR S.r.l.
Piazza del Grano 3 - 39100 Bolzano (BZ)
P.IVA 02023090380
+39 0471324210 - fri-elsolar@legalmail.it

PROGETTAZIONE E SERVIZI



ENVLAB s.r.l.s. - C.F./P. IVA 02920050842
Via Smeraldo n. 39 - 92016 RIBERA (AG)
0925 096280 - envlab@pec.it - www.envlab.it

CODICE ELABORATO

FR-ASSORO-AFV-PD-R-6.7.4.0-r0A-R01

FOGLIO

1/27

FORMATO

A4

SCALA



IL DIRETTORE TECNICO DI ENVLAB




PROGETTO

IMPIANTO AGRIVOLTAICO "ASSORO" - PROGETTO PER LA REALIZZAZIONE DI UN IMPIANTO AGRIVOLTAICO DELLA POTENZA DI 38,27 MWp (30 MW IN IMMISSIONE) CON SISTEMA DI ACCUMULO DA 10,00 MW E RELATIVE OPERE DI CONNESSIONE ALLA RTN RICADENTE NEI COMUNI DI ASSORO, RADDUSA E RAMACCA


OGGETTO ELABORATO

PROGETTO DEFINITIVO
IMPATTI CUMULATIVI
CON ALTRI PROGETTI ED IMPIANTI FER LIMITROFI
GIÀ REALIZZATI O IN PREVISIONE DI REALIZZAZIONE

Progettazione e Consulenza Ambientale	ELABORATO	PROPONENTE
	<p align="center">IMPATTI CUMULATIVI CON ALTRI PROGETTI ED IMPIANTI FER LIMITROFI GIÀ REALIZZATI O IN PREVISIONE DI REALIZZAZIONE</p>	<p>FRI-EL SOLAR Piazza del Grano 3 - 39100 Bolzano (BZ) P.IVA 02023090380 +39 0471324210 - fri-elsolar@legalmail.it</p>
<p align="center"><i>IMPIANTO AGRIVOLTAICO "ASSORO"</i> PROGETTO PER LA REALIZZAZIONE DI UN IMPIANTO AGRIVOLTAICO DELLA POTENZA DI 38,27 MWp (30 MW IN IMMISSIONE) CON SISTEMA DI ACCUMULO DA 10,00 MW E RELATIVE OPERE DI CONNESSIONE ALLA RTN RICADENTE NEI COMUNI DI ASSORO, RADDUSA E RAMACCA</p>		

Sommario

1. PREMESSA	3
2. ANALISI E VALUTAZIONE DEGLI IMPATTI CUMULATIVI	4
2.1 Individuazione di altri progetti già realizzati nell'area vasta	4
2.2 Individuazione di altri progetti in previsione di realizzazione nell'area vasta	4
2.3 Percezione visiva dell'impianto e cumulo con altri impianti	10
2.4 Cumulo degli effetti sul consumo di suolo	19
2.5 Cumulo degli effetti sulla sicurezza e salute umana	21
2.6 Cumulo degli effetti (effetto lago) sull'avifauna migratrice	23
2.7 Cumulo degli effetti su natura e biodiversità	26
2.8 Valutazione conclusiva sul cumulo degli effetti	26


Progettazione e Consulenza Ambientale	ELABORATO	PROPONENTE
	<p align="center">IMPATTI CUMULATIVI CON ALTRI PROGETTI ED IMPIANTI FER LIMITROFI GIÀ REALIZZATI O IN PREVISIONE DI REALIZZAZIONE</p>	<p>FRI-EL SOLAR Piazza del Grano 3 - 39100 Bolzano (BZ) P.IVA 02023090380 +39 0471324210 - fri-elsolar@legalmail.it</p>
<p align="center"><i>IMPIANTO AGRIVOLTAICO "ASSORO"</i> PROGETTO PER LA REALIZZAZIONE DI UN IMPIANTO AGRIVOLTAICO DELLA POTENZA DI 38,27 MWp (30 MW IN IMMISSIONE) CON SISTEMA DI ACCUMULO DA 10,00 MW E RELATIVE OPERE DI CONNESSIONE ALLA RTN RICADENTE NEI COMUNI DI ASSORO, RADDUSA E RAMACCA</p>		

1. PREMESSA

Il presente documento costituisce lo STUDIO DEGLI IMPATTI CUMULATIVI CON ALTRI PROGETTI ED IMPIANTI FER LIMITROFI GIÀ REALIZZATI O IN PREVISIONE DI REALIZZAZIONE (CONSIDERANDO ANCHE I PROGETTI SOTTOPOSTI A PROCEDURA VIA NAZIONALE) NEL RAGGIO DELL'AREA VASTA DI STUDIO INDIVIDUATA (10 KM DI RAGGIO) relativo all'impianto agrivoltaico "Assoro" della potenza di 38,27 MWp (30 MW in immissione) con sistema di accumulo da 10 MW-20MWh e delle relative opere di connessione alla RTN che la società FRI-EL SOLAR S.r.l. intende realizzare nei Comuni di Assoro (EN), Raddusa (CT) e Ramacca (CT).

Il soggetto proponente dell'iniziativa è la Società FRI-EL SOLAR S.r.l. avente sede legale ed operativa in Bolzano, Piazza del Grano 3, iscritta nella Sezione Ordinaria della Camera di Commercio Industria Agricoltura ed Artigianato di Bolzano, C.F. e P.IVA N. 02023090380. La Fri-El Solar persegue lo sviluppo in Sicilia ed in altre parti d'Italia di progetti nel campo delle energie rinnovabili ed è parte del gruppo Fri-El Green Power SpA.

Ai sensi del comma 2-bis dell'art. 7-bis del D.Lgs. 152/06 e s.m.i. il presente progetto rientra tra "Le opere, gli impianti e le infrastrutture necessari alla realizzazione dei progetti strategici per la transizione energetica del Paese inclusi nel Piano nazionale di ripresa e resilienza (PNRR) e al raggiungimento degli obiettivi fissati dal Piano nazionale integrato energia e clima (PNIEC), predisposto in attuazione del Regolamento (UE) 2018/1999, come individuati nell'Allegato I-bis, e le opere ad essi connesse costituiscono interventi di pubblica utilità, indifferibili e urgenti."

Progettazione e Consulenza Ambientale	ELABORATO	PROPONENTE
	IMPATTI CUMULATIVI CON ALTRI PROGETTI ED IMPIANTI FER LIMITROFI GIÀ REALIZZATI O IN PREVISIONE DI REALIZZAZIONE	FRI-EL SOLAR Piazza del Grano 3 - 39100 Bolzano (BZ) P.IVA 02023090380 +39 0471324210 - fri-elsolar@legalmail.it

IMPIANTO AGRIVOLTAICO "ASSORO"

PROGETTO PER LA REALIZZAZIONE DI UN IMPIANTO AGRIVOLTAICO DELLA POTENZA DI 38,27 MWp (30 MW IN IMMISSIONE) CON SISTEMA DI ACCUMULO DA 10,00 MW E RELATIVE OPERE DI CONNESSIONE ALLA RTN RICADENTE NEI COMUNI DI ASSORO, RADDUSA E RAMACCA

2. ANALISI E VALUTAZIONE DEGLI IMPATTI CUMULATIVI

Per quanto concerne l'analisi degli effetti cumulativi non si individuano nella Regione Siciliana dei criteri o delle linee guida per la relativa valutazione. Si può solamente riscontrare nella *Circolare assessoriale Sicilia 19 giugno 2020 Procedura abilitativa semplificata - Modifiche non sostanziali - Cumulo di potenza - Precisazioni direttive decreto Presidente della Regione 18 luglio 2012, n. 48* la definizione ed il campo di valutazione relativamente al solo "cumulo di potenza" con altri impianti nell'ambito della procedura P.A.S. (procedura abilitativa semplificata per gli impianti FTV al di sotto della soglia di 1 MWp di potenza).

Pertanto l'analisi degli effetti cumulativi è stata condotta mutuando esperienze prodotte da altre regioni con considerazioni oggettive in merito allo specifico impianto ed al territorio siciliano.

Il presente studio analizza e valuta gli effetti cumulativi relativamente ai principali e potenziali impatti relativi alla tipologia di opera da realizzare individuati nello Studio di Impatto Ambientale, quali:

- percezione visiva e paesaggio;
- consumo di suolo;
- avifauna migratrice
- natura e biodiversità.
- sicurezza e salute umana;

2.1 Individuazione di altri progetti già realizzati nell'area vasta


Per quanto concerne pertanto gli impianti già realizzati sono stati individuati, entro il raggio di 10 km, i seguenti impianti:

ID	Tipologia	Estensione	Potenza Stimata
F1S	Fotovoltaico su suolo	4,7 ha	2,13 MWp
F2S	Fotovoltaico su suolo	2,2 ha	0,979 MWp
F3S	Fotovoltaico su serra	1,6 ha	0,977 MWp
F4S	Fotovoltaico su suolo	2,2 ha	0,990 MWp
F5S	Fotovoltaico su suolo	2,3 ha	0,925 MWp
F6S	Fotovoltaico su suolo	2,3 ha	0,992 MWp
F7S	Fotovoltaico su suolo	1,70 ha	0,997 MWp
Totali		17,00 ha	7,99 MWp

(fonte: https://atla.gse.it/atlaimpianti/project/Atlaimpianti_Internet.html)

2.2 Individuazione di altri progetti in previsione di realizzazione nell'area vasta

Entro l'area vasta di 10 km di raggio è stata condotta un'indagine in ordine agli impianti *in previsione di realizzazione* tramite:

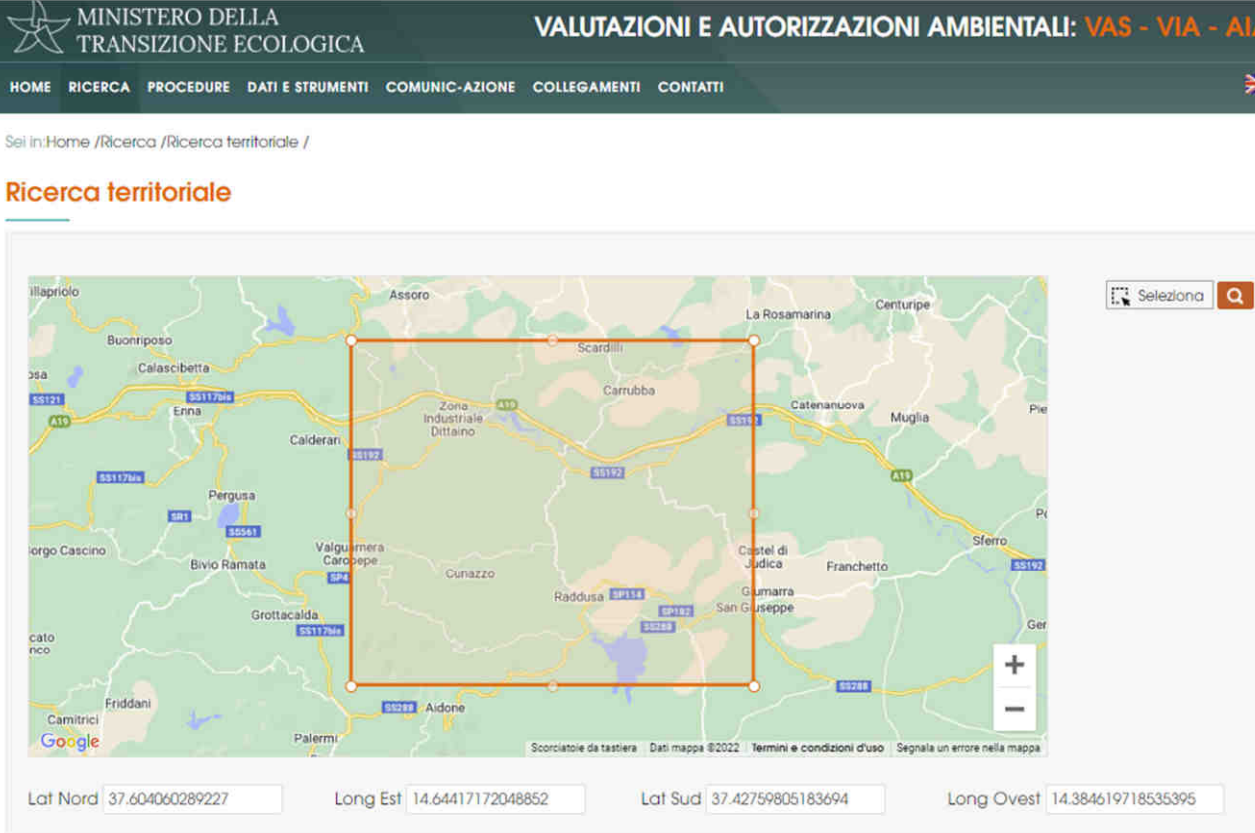
Progettazione e Consulenza Ambientale	ELABORATO	PROPONENTE
	IMPATTI CUMULATIVI CON ALTRI PROGETTI ED IMPIANTI FER LIMITROFI GIÀ REALIZZATI O IN PREVISIONE DI REALIZZAZIONE	FRI-EL SOLAR Piazza del Grano 3 - 39100 Bolzano (BZ) P.IVA 02023090380 +39 0471324210 - fri-elsolar@legalmail.it

IMPIANTO AGRIVOLTAICO "ASSORO"

PROGETTO PER LA REALIZZAZIONE DI UN IMPIANTO AGRIVOLTAICO DELLA POTENZA DI 38,27 MWp (30 MW IN IMMISSIONE) CON SISTEMA DI ACCUMULO DA 10,00 MW E RELATIVE OPERE DI CONNESSIONE ALLA RTN RICADENTE NEI COMUNI DI ASSORO, RADDUSA E RAMACCA

- il portale per Valutazioni e Autorizzazioni Ambientali VAS - VIA - AIA di competenza statale (va.mite.gov.it),
- il portale per le Valutazioni Ambientali della Regione Siciliana SI-VVI (si-vvi.regione.sicilia.it).

Per quanto riguarda i gli impianti FER in previsione di realizzazione con valutazione di competenza statale dall'analisi territoriale tramite il portale cartografico **non sono stati riscontrati progetti in valutazione** nel raggio di oltre 10 km dall'impianto in progetto come è possibile verificare dalla schermata riportata nell'immagine successiva.




Progetti (2)

Progetto	Proponente	Ultima procedura
Elettrodotta 380kV doppia trave "Chiaromonte Guffi - Ciminna" ed opere connesse	Terna Rete Elettrica Nazionale S.p.A.	Verifica di Ottemperanza
Metanodotto Enna-Montalbano - Tratto Enna-Bronte di 66km DN 1200 mm (48") P= 75 bar	SNAM RETE GAS S.p.A.	Verifica di Ottemperanza

Fonte: portale per Valutazioni e Autorizzazioni Ambientali VAS - VIA - AIA di competenza statale (va.mite.gov.it)

Per quanto riguarda invece i progetti in previsione di realizzazione di competenza regionale (quegli impianti per i quali è stata conclusa positivamente la procedura di verifica di impatto ambientale) è stata rilevata la presenza di un solo impianto fotovoltaico entro i 10 km per il quale è stata conclusa positivamente la procedura di verifica di impatto ambientale o di assoggettabilità come rilevabile dalle schermate delle ricerche effettuate nei Comuni, entro i 10 km.

Progettazione e Consulenza Ambientale	ELABORATO	PROPONENTE
	IMPATTI CUMULATIVI CON ALTRI PROGETTI ED IMPIANTI FER LIMITROFI GIÀ REALIZZATI O IN PREVISIONE DI REALIZZAZIONE	FRI-EL SOLAR Piazza del Grano 3 - 39100 Bolzano (BZ) P.IVA 02023090380 +39 0471324210 - fri-elsolar@legalmail.it

IMPIANTO AGRIVOLTAICO "ASSORO"

PROGETTO PER LA REALIZZAZIONE DI UN IMPIANTO AGRIVOLTAICO DELLA POTENZA DI 38,27 MWp (30 MW IN IMMISSIONE) CON SISTEMA DI ACCUMULO DA 10,00 MW E RELATIVE OPERE DI CONNESSIONE ALLA RTN RICADENTE NEI COMUNI DI ASSORO, RADDUSA E RAMACCA

ID	Tipologia	Estensione	Distanza	Potenza Stimata
F1S - A	Fotovoltaico su suolo	2,00 ha	entro 3 km	0,98 MWp

ASSORO

Cerca: Pulsici

Codice Procedura:

Stato procedura: Conclusa

Codice Procedura	Proponente	Oggetto	Procedura	Stato procedura	Dettaglio
234	AZIENDA AGRICOLA MULINELLO SRL	PROGETTO DI TRATTAMENTO RIFIUTI NON PERICOLOSI PER LA PRODUZIONE DI COMPOST UBICATA NEL COMUNE DI ASSORO (EN) IN C.DA PIANO COMUNE	VIA-Verifica di Assoggettabilità (art.19)	Conclusa	


Visualizza # 10 Totale: 1

RADDUSA

Cerca: Pulsici

Codice Procedura:

Stato procedura: Conclusa

Codice Procedura	Proponente	Oggetto	Procedura	Stato procedura	Dettaglio
1192	ITS TURPINO S.R.L.	VERIFICA ASSOGGETTABILITÀ A VIA ART. 19 DLGS 152/06S.M.I. "PROGETTO PER LA REALIZZAZIONE DI UN PARCO FOTOVOLTAICO E RELATIVE OPERE DI CONNESSIONE ALLA RTN, NEL COMUNE DI RADDUSA (CT) LOCALITÀ PIETRA PIZZUTA.	VIA-Verifica di Assoggettabilità (art.19)	Conclusa	

Visualizza # 10 Totale: 1

AGIRA


Cerca: Pulsici

Codice Procedura:

Stato procedura: Conclusa

Codice Procedura	Proponente	Oggetto	Procedura	Stato procedura	Dettaglio
616	EUROSTRAD E SRL	EUROSTRAD E SRL - IMPIANTO DI SMALTIMENTO E RECUPERO DI RIFIUTI SPECIALI NON PERICOLOSI IN LOCALITÀ S. BARBARA, NEL COMUNE DI AGIRA (EN).	VIA-Verifica di Assoggettabilità (art.19)	Conclusa	
133	COMUNE DI AGIRA	PROGETTO ESECUTIVO DELLE OPERE DI RECUPERO AMBIENTALE DELLA CAVA DISMESSA "BASTIONE" SITA IN C.DA CARRUBBA - BASTIONE NEL COMUNE DI AGIRA (EN)	VIA-Verifica di Assoggettabilità (art.19)	Conclusa	
130	SOCIETA' CAVA MANDRE BIANCHE SRL	PROGETTO PER L' APERTURA DI CAVA DI SABBIA E QUARZARENITI NEL TERRITORIO DI AGIRA - SOCIETÀ CAVA MANDRE BIANCHE SRL	VIA-Verifica di Assoggettabilità (art.19)	Conclusa	
41	GISAM DI DI NICOLO' G&C	COLTIVAZIONE E RECUPERO AMBIENTALE CAVA DI SABBIA DENOMINATA MANDRE BIANCHE GISAM - AGIRA	VIA-Verifica di Assoggettabilità (art.19)	Conclusa	

Visualizza # 10 Totale: 4

Progettazione e Consulenza Ambientale	ELABORATO	PROPONENTE
	IMPATTI CUMULATIVI CON ALTRI PROGETTI ED IMPIANTI FER LIMITROFI GIÀ REALIZZATI O IN PREVISIONE DI REALIZZAZIONE	FRI-EL SOLAR Piazza del Grano 3 - 39100 Bolzano (BZ) P.IVA 02023090380 +39 0471324210 - fri-elsolar@legalmail.it






IMPIANTO AGRIVOLTAICO "ASSORO"
PROGETTO PER LA REALIZZAZIONE DI UN IMPIANTO AGRIVOLTAICO DELLA POTENZA DI 38,27 MWp (30 MW IN IMMISSIONE) CON SISTEMA DI ACCUMULO DA 10,00 MW E RELATIVE OPERE DI CONNESSIONE ALLA RTN RICADENTE NEI COMUNI DI ASSORO, RADDUSA E RAMACCA

RAMACCA

Cerca: Pulisci

Codice Procedura:

Stato procedura: Conclusa

Codice Procedura	Proponente	Oggetto	Procedura	Stato procedura	Dettaglio
1289	ITS MEDORA S.R.L.	VERIFICA ASSOGGETTABILITÀ A VIA-ART. 19 DLGS 152/065.M.L. "PROGETTO PER LA REALIZZAZIONE DI UN PARCO FOTOVOLTAICO DENOMINATO "RAMACCA02 - E RELATIVE OPERE DI CONNESSIONE ALLA RTN, NEL COMUNE DI MINEO (CT) LOCALITÀ MODICHELLA-CONTRADA MONGIALINO"	VIA-Verifica di Assoggettabilità (art.19)	Conclusa	
1204	ITS MEDORA S.R.L.	VERIFICA ASSOGGETTABILITÀ A VIA-ART. 19 DLGS 152/065.M.L. "PROGETTO PER LA REALIZZAZIONE DI UN PARCO FOTOVOLTAICO DENOMINATO "RAMACCA01 - E RELATIVE OPERE DI CONNESSIONE ALLA RTN, NEL COMUNE DI RAMACCA (CT) E CASTEL DI IUDICIA (CT)"	VIA-Verifica di Assoggettabilità (art.19)	Conclusa	
1193	ITS TURPINO S.R.L.	VERIFICA ASSOGGETTABILITÀ A VIA-ART. 19 DLGS 152/065.M.L. "PROGETTO PER LA REALIZZAZIONE DI UN PARCO FOTOVOLTAICO DENOMINATO "BERTINIA02 - E RELATIVE OPERE DI CONNESSIONE ALLA RTN, NEL COMUNE DI RAMACCA (CT) LOCALITÀ PIZZO INCARIA"	VIA-Verifica di Assoggettabilità (art.19)	Conclusa	
214	EUROSUN SICILY 3 SRL	PROGETTO PER LA COSTRUZIONE DI UN IMPIANTO FOTOVOLTAICO AVANTI POTENZA DI PICCO PARI A 999,6 KW E POTENZA IN IMMISSIONE DI 873,2 KW E OPERE CONNESSE (DENOMINATO "SAMBARTARO")	VIA-Verifica di Assoggettabilità (art.19)	Conclusa	
213	EUROSUN SICILY 3 SRL	PROGETTO PER LA COSTRUZIONE DI UN IMPIANTO FOTOVOLTAICO AVANTI POTENZA DI PICCO PARI A 999,6 KW E POTENZA IN IMMISSIONE DI 873,2 KW E OPERE CONNESSE (DENOMINATO "CIFALDI-RAMACCA") LOCALITÀ "P. 213" LOCALITÀ "P. 213" DA REALIZZARE IN CONTRADA "P. 213"	VIA-Verifica di Assoggettabilità (art.19)	Conclusa	

Visualizza # 10 Totale: 3

VALGUARNERA

Cerca: Pulisci

Codice Procedura:

Stato procedura: Conclusa

Codice Procedura	Proponente	Oggetto	Procedura	Stato procedura	Dettaglio
Non ci sono record					

Visualizza # 10 Totale: 0

PIAZZA ARMERINA

Cerca: Pulisci

Codice Procedura:

Stato procedura: Conclusa

Codice Procedura	Proponente	Oggetto	Procedura	Stato procedura	Dettaglio
237	CANADIAN SOLAR CONSTRUCTION SRL	PROGETTO DI UN IMPIANTO FOTOVOLTAICO CONNESSO ALLA RETE ELETTRICA NAZIONALE DELLA REGIONE SICILIANA, NEL COMUNE DI PIAZZA ARMERINA IN CONTRADA ELSA	VIA-Verifica di Assoggettabilità (art.19)	Conclusa	
189	EDERA SOL SRL	REALIZZAZIONE ED ESERCIZIO DI UN IMPIANTO FOTOVOLTAICO AVANTI POTENZA DI 3000 KWp E DI TUTTE LE RELATIVE OPERE CONNESSE ED INFRASTRUTTURE, DA REALIZZARSI NEL COMUNE DI PIAZZA ARMERINA (EN) LOCALITÀ CAMMI, DISTINTO AL CATASTO TERRENI AL FOGLIO 216 PARTICELLE	VIA-Verifica di Assoggettabilità (art.19)	Conclusa	
188	EDERA SOL SRL	REALIZZAZIONE ED ESERCIZIO DI UN IMPIANTO FOTOVOLTAICO AVANTI POTENZA DI 3000 KWp E DI TUTTE LE RELATIVE OPERE CONNESSE ED INFRASTRUTTURE, DA REALIZZARSI NEL COMUNE DI PIAZZA ARMERINA (EN) LOCALITÀ CAMMI IMPIANTO DENOMINATO "P. 188"	VIA-Verifica di Assoggettabilità (art.19)	Conclusa	

Visualizza # 10 Totale: 3

AIDONE


Cerca: Pulisci

Codice Procedura:

Stato procedura: Conclusa

Codice Procedura	Proponente	Oggetto	Procedura	Stato procedura	Dettaglio
1248	ITS MEDORA S.R.L.	VERIFICA ASSOGGETTABILITÀ A VIA-ART. 19 DLGS 152/06 E S.M.I. "PROGETTO PER LA REALIZZAZIONE DI UN PARCO FOTOVOLTAICO DA 40MW - DENOMINATO AIDONE - E RELATIVE OPERE DI CONNESSIONE ALLA RTN, NEL COMUNE DI AIDONE (EN) LOCALITÀ "PIZZO DEL POZZO"	VIA-Verifica di Assoggettabilità (art.19)	Conclusa	
885	MF ENERGY SRL	IMPIANTO FOTOVOLTAICO DELLA POTENZA NOMINALE 41 MWP - DENOMINATO "SOLECALDO", L. COMUNE DI AIDONE (EN) E DELLE RELATIVE OPERE DI CONNESSIONE E INFRASTRUTTURAZIONE	VIA-Valutazione Preliminare	Conclusa	
708	MF ENERGY SRL	PROGETTO DI VARIANTE NON SOSTANZIALE DA IMPIANTO SOLARE TERMODINAMICO AD IMPIANTO FOTOVOLTAICO AD INSEGUIMENTO - IMPIANTO DENOMINATO "SOLECALDO" DA REALIZZARE NEL COMUNE DI AIDONE (EN).	VIA-Valutazione Preliminare	Conclusa	

Visualizza # 10 Totale: 3

Progettazione e Consulenza Ambientale	ELABORATO	PROPONENTE
	IMPATTI CUMULATIVI CON ALTRI PROGETTI ED IMPIANTI FER LIMITROFI GIÀ REALIZZATI O IN PREVISIONE DI REALIZZAZIONE	FRI-EL SOLAR Piazza del Grano 3 - 39100 Bolzano (BZ) P.IVA 02023090380 +39 0471324210 - fri-elsolar@legalmail.it

IMPIANTO AGRIVOLTAICO "ASSORO"

PROGETTO PER LA REALIZZAZIONE DI UN IMPIANTO AGRIVOLTAICO DELLA POTENZA DI 38,27 MWp (30 MW IN IMMISSIONE) CON SISTEMA DI ACCUMULO DA 10,00 MW E RELATIVE OPERE DI CONNESSIONE ALLA RTN RICADENTE NEI COMUNI DI ASSORO, RADDUSA E RAMACCA



Cerca:	Pulisci				
Codice Procedura	1413				
Stato procedura	Conclusa				
Codice Procedura	PropONENTE	Oggetto	Procedura	Stato procedura	Dettaglio
1413	SOLAR ENERGY QUINDICI	CONSIDERATO IMPIANTO IN ESERCIZIO DA 0,98 MW	VIA-Verifica di Assoggettabilità (art.19)	Conclusa	
877	BLUSOLAR ENNA 1 S.R.L.	REALIZZAZIONE DI UN IMPIANTO FOTOVOLTAICO DENOMINATO "CIARAMITO LA PIANA" DELLA POTENZA NOMINALE DI 10 MW AC (30 MW IN IMMISSIONE) E OPERE PER LA CONNESSIONE ALLA RETE ELETTRICA ENNA IN C/DA CIARAMITO LA PIANA NELLA ZONA INDUSTRIALE DI ENNA	PAUR-VIA (art.23 - 27bis)	Conclusa	
795	ACQUAENNA S.C.P.A.	PROGETTO DI RISTRUTTURAZIONE E ADEGUAMENTO DELL'IMPIANTO DI DEPURAZIONE DI ENNA IN C.DA SIRIERI.	VIA-Verifica di Assoggettabilità (art.19)	Conclusa	
397	PROVINCIA DI ENNA	PIANO ENERGETICO AMBIENTALE DELLA PROVINCIA DI ENNA	VAS-Art.13	Conclusa	

(fonte: Portale SI-VVI Regione Sicilia)

Dall'analisi emerge pertanto che un solo progetto in corso di realizzazione si riscontra nel raggio di 10 km dall'impianto in esame invece risultano realizzati progetti di fotovoltaico che occupano una superficie complessiva di 19,00 ha circa.

Nella figura di cui alla seguente pagina sono riportati gli impianti fotovoltaici nel raggio di 10 km precedentemente individuati.



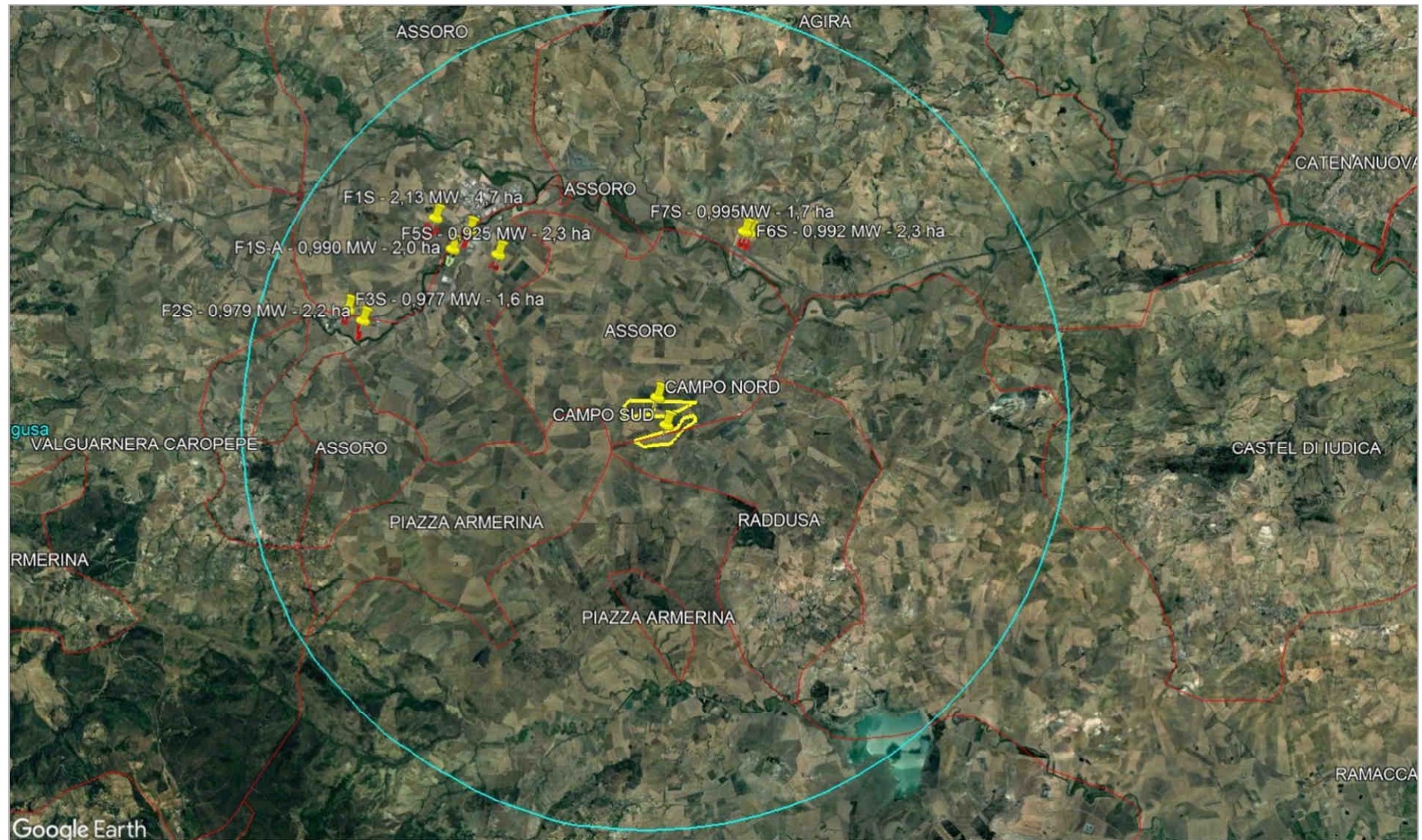
IMPATTI CUMULATIVI
CON ALTRI PROGETTI ED IMPIANTI FER LIMITROFI GIÀ REALIZZATI O IN PREVISIONE
DI REALIZZAZIONE


FRI-EL SOLAR

Piazza del Grano 3 -39100 Bolzano (BZ)
P.IVA 02023090380
+39 0471324210 - fri-elsolar@legalmail.it

IMPIANTO AGRIVOLTAICO "ASSORO"

PROGETTO PER LA REALIZZAZIONE DI UN IMPIANTO AGRIVOLTAICO DELLA POTENZA DI 38,27 MWp (30 MW IN IMMISSIONE) CON SISTEMA DI ACCUMULO DA 10,00 MW E RELATIVE OPERE DI CONNESSIONE ALLA RTN RICADENTE NEI COMUNI DI ASSORO, RADDUSA E RAMACCA



Progettazione e Consulenza Ambientale	ELABORATO	PROPONENTE
	<p align="center">IMPATTI CUMULATIVI CON ALTRI PROGETTI ED IMPIANTI FER LIMITROFI GIÀ REALIZZATI O IN PREVISIONE DI REALIZZAZIONE</p>	<p>FRI-EL SOLAR Piazza del Grano 3 - 39100 Bolzano (BZ) P.IVA 02023090380 +39 0471324210 - fri-elsolar@legalmail.it</p>
<p align="center">IMPIANTO AGRIVOLTAICO "ASSORO" PROGETTO PER LA REALIZZAZIONE DI UN IMPIANTO AGRIVOLTAICO DELLA POTENZA DI 38,27 MWp (30 MW IN IMMISSIONE) CON SISTEMA DI ACCUMULO DA 10,00 MW E RELATIVE OPERE DI CONNESSIONE ALLA RTN RICADENTE NEI COMUNI DI ASSORO, RADDUSA E RAMACCA</p>		

2.3 Percezione visiva dell'impianto e cumulo con altri impianti

L'analisi della *visibilità teorica* (o potenziale) è un metodo di verifica delle conseguenze visive di una trasformazione della superficie del suolo. Attraverso tale analisi, svolta con appositi strumenti informatici, è possibile prevedere da quali punti di vista, considerando la morfologia di area vasta, tale trasformazione sarà visibile o meno.

In termini più tecnici, l'analisi calcola le "linee di vista" (*lines of sight*) che si dipartono dal punto considerato e che raggiungono il suolo circostante, interrompendosi, appunto, in corrispondenza delle asperità del terreno. L'insieme dei punti sul suolo dai quali il punto considerato è visibile costituisce il bacino visivo (*viewshed*) di quel punto.

Il calcolo della visibilità teorica è una tecnica molto utilizzata per la valutazione dell'impatto visivo conseguente alla realizzazione nel territorio aperto di impianti tecnologici di grandi dimensioni, tipicamente destinati alla produzione di energia: campi fotovoltaici e parchi eolici. In questi casi è infatti opportuno il calcolo del bacino visivo dei punti corrispondenti alla localizzazione degli impianti.

La valutazione di visibilità teorica misura la probabilità che ciascuna porzione delle aree di impianto possa entrare con un ruolo significativo nei quadri visivi di un osservatore che percorra il territorio. Essa quindi può contribuire a misurare l'impatto delle trasformazioni territoriali caratteristiche di diverse forme di fruizione/contemplazione del paesaggio nella consapevolezza che le misure di visibilità non esprimono un giudizio di qualità paesaggistica delle porzioni di spazio valutate.


Il processo che conduce alla formazione di un giudizio di qualità paesaggistica nasce infatti da stimoli visuali che assumono significati quando sottoposti a un processo culturale; l'atto della contemplazione del paesaggio non può perciò essere assimilato ad un puro fatto ottico; si configura invece come un processo più complesso, legato sia alla visione, sia alla significazione.

Tuttavia, la misura della visibilità dei luoghi deve essere considerata come fertile elemento di supporto nella valutazione della suscettibilità alle trasformazioni: se una trasformazione interessa una porzione di spazio "altamente visibile", tale trasformazione avrà, rispetto ai quadri visivi dei fruitori del paesaggio, conseguenze maggiori di una analoga trasformazione che interessi una porzione di spazio meno "visibile".

L'atto visivo è inevitabilmente regolato da condizioni ottiche; di conseguenza qualsiasi processo di significazione e giudizio è influenzato da tali condizioni. La valutazione percettiva del paesaggio, inteso come organizzazione percepibile di una serie di oggetti compresi in una determinata area, è, dunque condizionata sia da una "percezione elementare" legata al solo processo visivo, sia da una "percezione culturale", che dipende dalla background culturale del soggetto, e dunque è essenzialmente legata alle condizioni di possibilità della percezione visiva "elementare", nel senso poco sopra esplicitato.

La valutazione del grado di percezione visiva passa attraverso l'individuazione dei "*punti di vista chiave*" che vengono individuati sulla base delle condizioni di *affluenza-frequenza dei luoghi* e delle condizioni di *criticità degli stessi*, tenuto conto della maggiore visibilità degli elementi strutturali dell'opera da realizzare, nonché dalla distanza e dall'altezza dell'osservatore dall'oggetto.

In particolare si è scelto di porre in rapporto la visibilità teorica dell'impianto con i seguenti punti caratteristici o "*punti di vista chiave*" del territorio: *Autostrade, Strade principali, Strade secondarie, Ferrovie, Regie trazzere, Rilievi isolati, Crinali, Punti e percorsi panoramici, Beni isolati.*

Progettazione e Consulenza Ambientale	ELABORATO	PROPONENTE
	<p style="text-align: center;">IMPATTI CUMULATIVI CON ALTRI PROGETTI ED IMPIANTI FER LIMITROFI GIÀ REALIZZATI O IN PREVISIONE DI REALIZZAZIONE</p>	<p style="text-align: center;">FRI-EL SOLAR</p> <p>Piazza del Grano 3 - 39100 Bolzano (BZ) P.IVA 02023090380 +39 0471324210 - fri-elsolar@legalmail.it</p>
<p><i>IMPIANTO AGRIVOLTAICO "ASSORO"</i></p> <p>PROGETTO PER LA REALIZZAZIONE DI UN IMPIANTO AGRIVOLTAICO DELLA POTENZA DI 38,27 MWp (30 MW IN IMMISSIONE) CON SISTEMA DI ACCUMULO DA 10,00 MW E RELATIVE OPERE DI CONNESSIONE ALLA RTN RICADENTE NEI COMUNI DI ASSORO, RADDUSA E RAMACCA</p>		

Per meglio definire le aree di visibilità dell'impianto si è utilizzato la *Viewshed Analysis* intendendosi come tale l'analisi della visibilità, cioè dell'estensione del campo visivo umano, a partire da un punto di osservazione. È un'analisi fondamentale per lo studio di un paesaggio e per la sua possibile ricostruzione percettiva. È possibile infatti determinare che cosa e quanto si poteva osservare da un determinato punto scorgendo l'orizzonte.

Dal punto di vista informatico una tipica viewshed corrisponde ad una griglia in cui ogni cella ha un valore di visibilità, rappresentante il numero di punti di osservazione dai quali si può rilevare l'orizzonte prescelto. In senso strettamente tecnico e basilare, l'analisi di visibilità si applica su un DEM o DTM, un modello di elevazione del terreno, calcolando, in base all'altimetria del punto di osservazione e dell'area osservata, quali regioni rientrano nel campo visuale.

La metodologia di valutazione è basata in primo luogo sul calcolo del bacino visivo (viewshed) di ogni punto di osservazione considerato. Partendo dall'individuazione delle classi di visibilità si è proceduto considerando il bacino visivo in cui l'impianto risulta visibile.

Si sono quindi analizzate le componenti del paesaggio più significative e si è poi verificata l'eventuale presenza di luoghi di interesse sia storico che ambientale.

L'approfondimento conoscitivo dei luoghi ha dedotto l'individuazione di potenziali recettori sensibili, quali statici e dinamici, che maggiormente risentono alterazioni visuali – percettive dovute dall'inserimento dell'impianto (principalmente strade e luoghi prossimi alla costa).


L'effetto visivo è da considerare come un fattore che incide non solo sulla percezione sensoriale, ma anche sul complesso dei valori associati ai luoghi, derivanti dall'interrelazione fra fattori naturali ed antropici nella costruzione del paesaggio: morfologia del territorio, valenze simboliche, caratteri della vegetazione, struttura del costruito, ecc.

Nello studio di visibilità è stato tenuto conto delle caratteristiche morfologiche dell'area, dei punti singolari dell'area quali strade panoramiche, paesaggistiche, dei punti di interesse storici e architettonici, al fine di individuare indicatori visivi significativi, necessari per un'analisi di dettaglio dell'impatto visivo e dell'impatto sui beni culturali e sul paesaggio.

Sono individuati dei punti fisici all'interno di un'area di raggio pari a 10 km e all'interno di essa dei punti dai quali l'impianto potrebbe essere visibile. Il risultato è quindi funzione dei dati plano-altimetrici caratterizzanti l'area di studio prescindendo, in un primo momento, dall'effetto di occlusione visiva della vegetazione e di eventuali strutture mobili esistenti, in modo da consentire una mappatura dell'area di studio, non legata a fattori stagionali, soggettivi o contingenti (proprio per questo si parla di visibilità teorica o potenziale).

Nella valutazione della percezione visiva del parco agrivoltaico nel contesto paesaggistico entro cui si inserisce bisogna tenere conto anche delle peculiarità del progetto ed in particolare bisogna considerare che:

- *i moduli fotovoltaici, montati sulle relative strutture di sostegno ad inseguimento, raggiungono una altezza dal suolo variabile da circa 2,5 metri a 4,0 metri;*
- *a ridosso dei confini dei lotti in progetto verranno realizzate piantumazioni disposte su una "fascia di mitigazione", mediante essenze arboree alte intercalate da essenze arbustive al fine di rendere "naturale" l'effetto della mitigazione che schermano la visibilità degli impianti anche da notevoli distanze;*

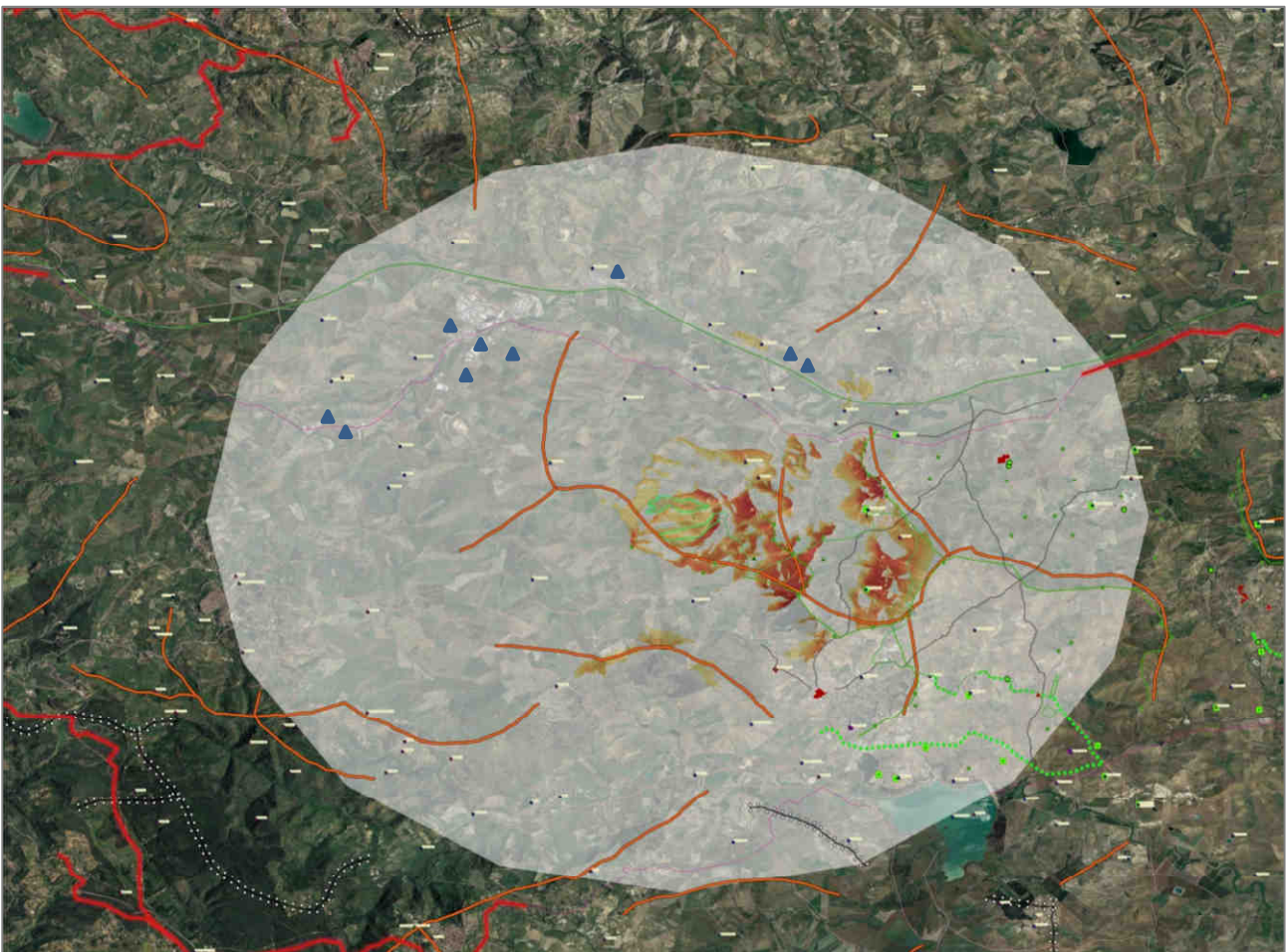
Progettazione e Consulenza Ambientale	ELABORATO	PROPONENTE
	IMPATTI CUMULATIVI CON ALTRI PROGETTI ED IMPIANTI FER LIMITROFI GIÀ REALIZZATI O IN PREVISIONE DI REALIZZAZIONE	FRI-EL SOLAR Piazza del Grano 3 - 39100 Bolzano (BZ) P.IVA 02023090380 +39 0471324210 - fri-elsolar@legalmail.it

IMPIANTO AGRIVOLTAICO "ASSORO"

PROGETTO PER LA REALIZZAZIONE DI UN IMPIANTO AGRIVOLTAICO DELLA POTENZA DI 38,27 MWp (30 MW IN IMMISSIONE) CON SISTEMA DI ACCUMULO DA 10,00 MW E RELATIVE OPERE DI CONNESSIONE ALLA RTN RICADENTE NEI COMUNI DI ASSORO, RADDUSA E RAMACCA

- *gran parte della superficie disponibile, oltre alla fascia di mitigazione, anche tra e sotto i moduli, è destinata ad attività agricola produttiva lasciando quanto più possibile inalterato il contesto visivo, paesaggistico ed agricolo dell'area.*


Dall'analisi condotta emerge chiaramente che la visibilità potenziale dell'impianto è alquanto ridotta nell'intorno di 10 km preso a riferimento; difatti è possibile osservare che la percentuale di copertura del retino di colore rosso scuro è contenuta rispetto all'area vasta d'indagine ed è limitata a pochi punti di vista chiave come rilevabile dalla *Carta della visibilità (elaborato FR-ASSORO-AFV-PD-D-6.7.2.0-r0A-R00-ANALISI_INTERVISIBILITA')* che di seguito si riporta per estratto.



Estratto Tavola "Carta della visibilità" con sovrapposte le aree di Impianto (al centro) e gli altri impianti realizzati nell'intorno (▲)

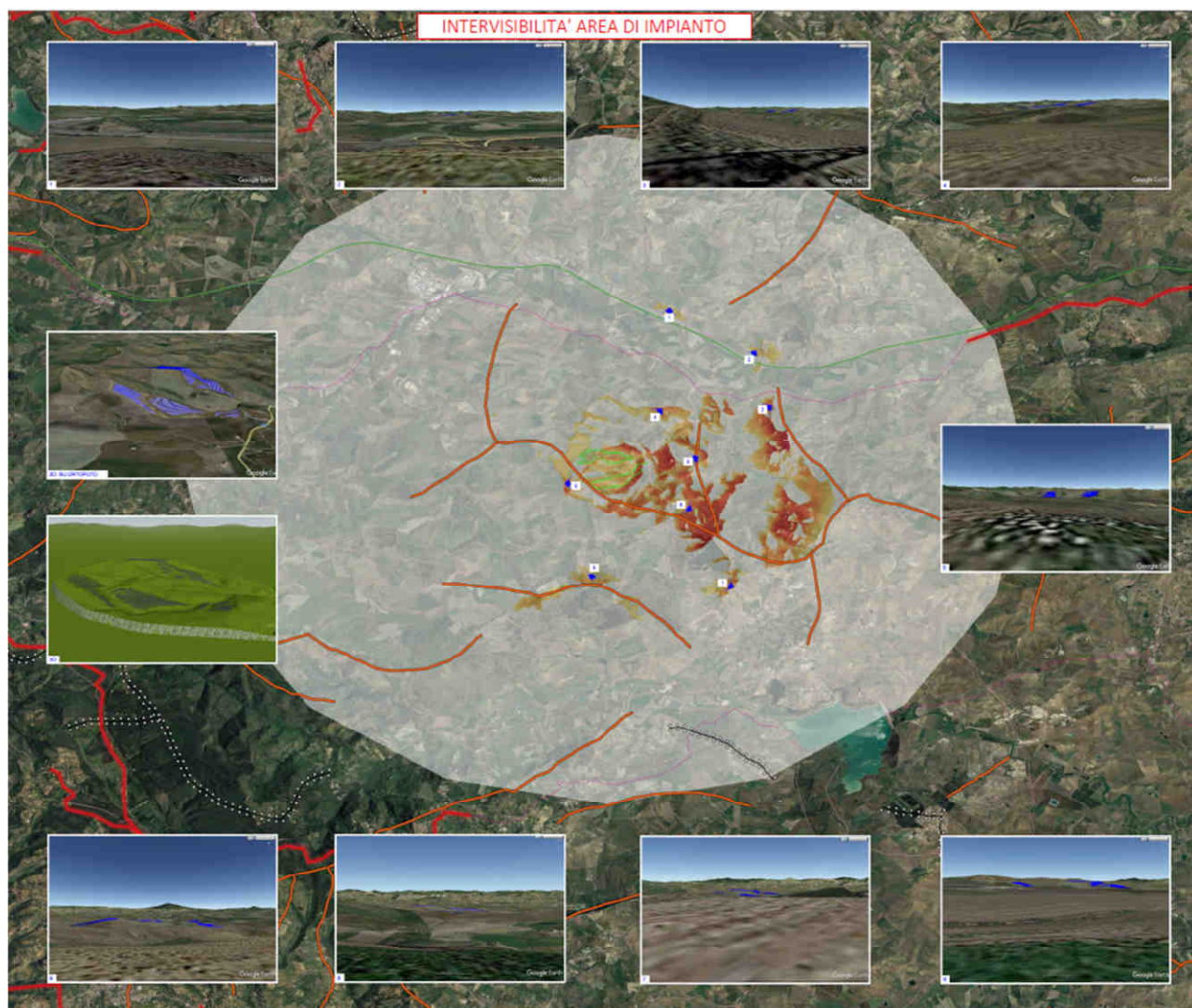
Per ognuno dei punti a maggiore visibilità teorica (o potenziale) prima individuati sono stati realizzati gli inserimenti tridimensionali dell'impianto nel paesaggio e sono state acquisite punti di vista fotografici al fine di indagare e stabilire la reale visibilità dell'impianto.

Inoltre per ogni singola area del parco agro-fotovoltaico in rapporto agli altri impianti FER individuati emerge chiaramente che la visibilità dell'impianto in progetto non si cumula a quella degli altri impianti FER; difatti gli altri impianti realizzati nell'intorno (quelli contrassegnati con il simbolo▲) non sono coperti dal retino di intervisibilità e quindi la visibilità reciproca non si somma.

Progettazione e Consulenza Ambientale	ELABORATO	PROPONENTE
	IMPATTI CUMULATIVI CON ALTRI PROGETTI ED IMPIANTI FER LIMITROFI GIÀ REALIZZATI O IN PREVISIONE DI REALIZZAZIONE	FRI-ELSOLAR Piazza del Grano 3 - 39100 Bolzano (BZ) P.IVA 02023090380 +39 0471324210 - fri-elsolar@legalmail.it


IMPIANTO AGRIVOLTAICO "ASSORO"

PROGETTO PER LA REALIZZAZIONE DI UN IMPIANTO AGRIVOLTAICO DELLA POTENZA DI 38,27 MWp (30 MW IN IMMISSIONE) CON SISTEMA DI ACCUMULO DA 10,00 MW E RELATIVE OPERE DI CONNESSIONE ALLA RTN RICADENTE NEI COMUNI DI ASSORO, RADDUSA E RAMACCA

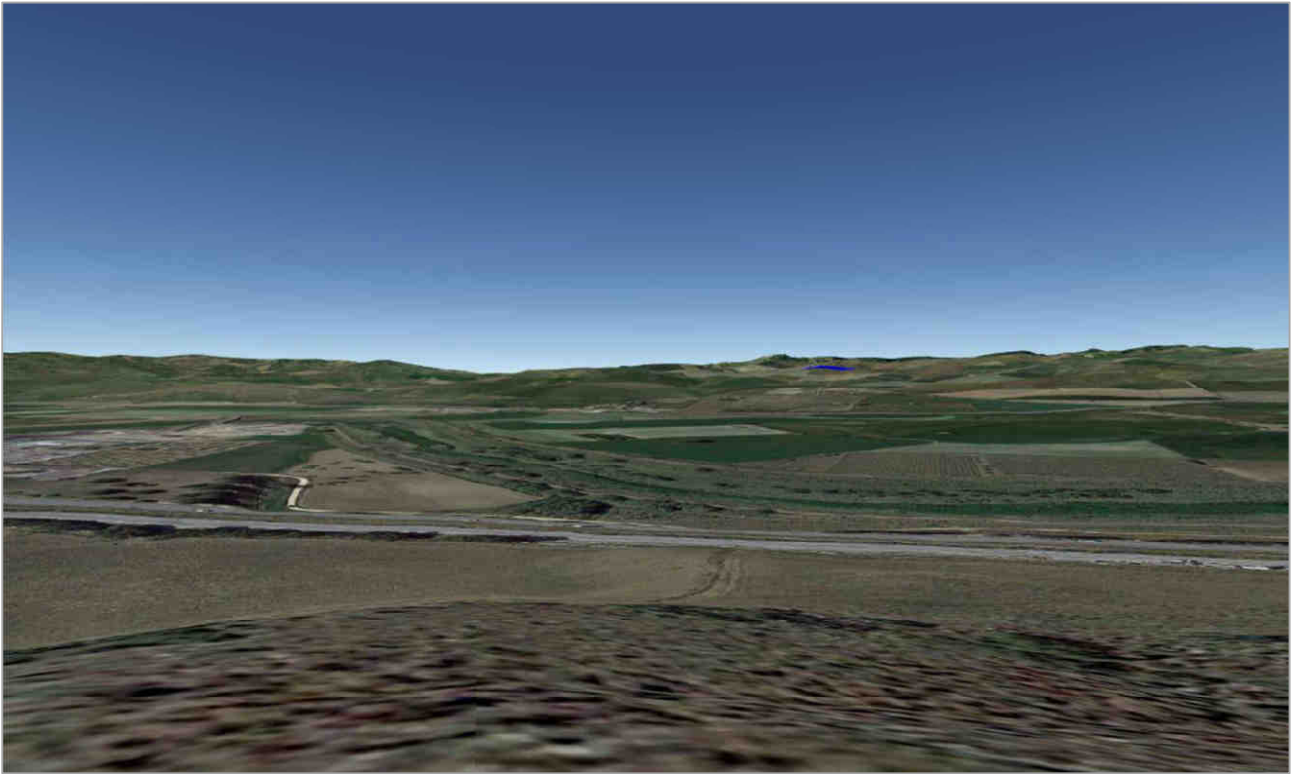


In particolare sono stati analizzati e documentati 9 punti di vista principali riportati nella tabella seguente:

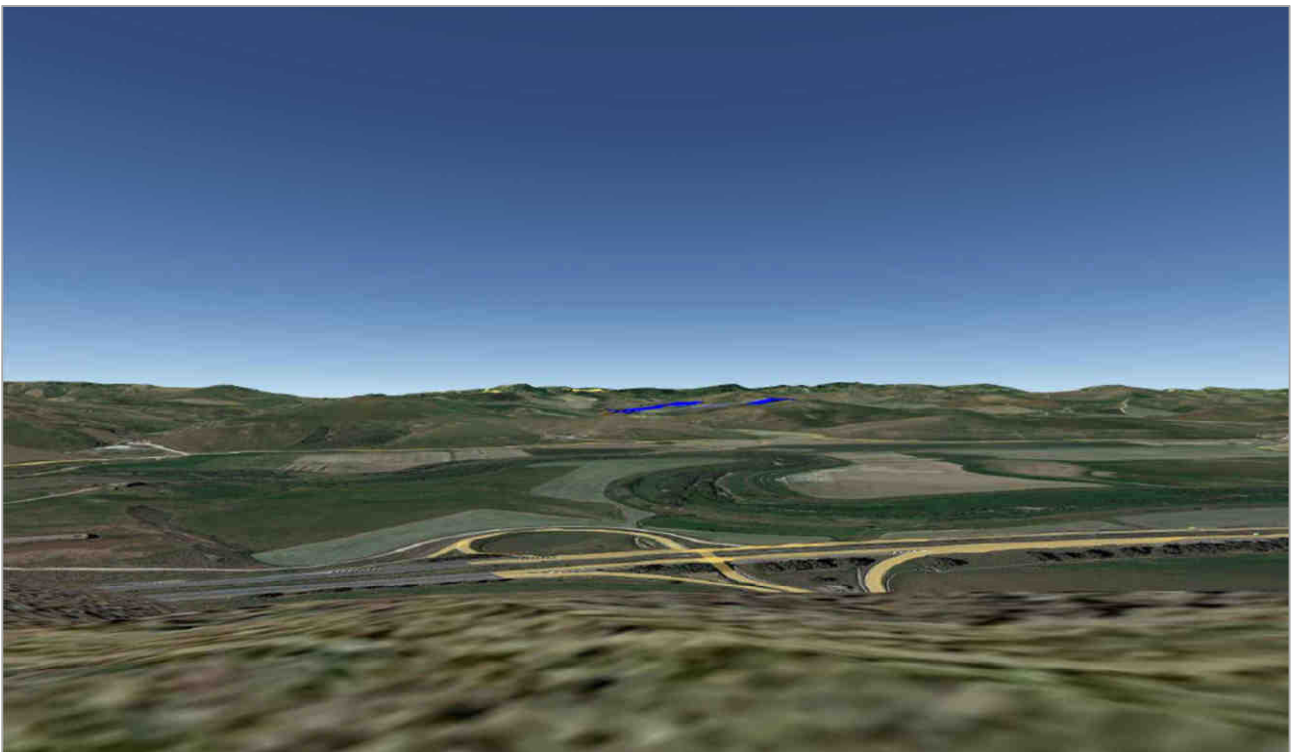
Punto	Denominazione	Lat. Long.	Quota slm [m]	Distanza [m]	Accessibile	Frequentazione	Schermature
1	RILIEVO	37.557033° 14.518849°	276	4420	NO	BASSA	NO
2	RILIEVO	37.548142° 14.538808°	283	4445	NO	BASSA	NO
3	RILIEVO	37.533872° 14.544009°	305	3797	SI	BASSA	NO
4	STRADA RURALE	37.531961° 14.514719°	320	1738	SI	BASSA	NO
5	RILIEVO	37.518119° 14.526329°	345	1575	NO	BASSA	NO
6	STRADA RURALE	37.504248° 14.522116°	314	1635	SI	BASSA	NO
7	STRADA RURALE	37.482755° 14.532751°	465	4072	SI	BASSA	NO
8	RILIEVO	37.484746° 14.494124°	464	286	NO	BASSA	ALBERI
9	RILIEVO	37.509067° 14.487662°	448	695	NO	BASSA	NO

Progettazione e Consulenza Ambientale	ELABORATO	PROPONENTE
	<p align="center">IMPATTI CUMULATIVI CON ALTRI PROGETTI ED IMPIANTI FER LIMITROFI GIÀ REALIZZATI O IN PREVISIONE DI REALIZZAZIONE</p>	<p>FRI-EL SOLAR Piazza del Grano 3 - 39100 Bolzano (BZ) P.IVA 02023090380 +39 0471324210 - fri-elsolar@legalmail.it</p>


IMPIANTO AGRIVOLTAICO "ASSORO"
 PROGETTO PER LA REALIZZAZIONE DI UN IMPIANTO AGRIVOLTAICO DELLA POTENZA DI 38,27 MWp (30 MW IN IMMISSIONE) CON SISTEMA DI ACCUMULO DA 10,00 MW E RELATIVE OPERE DI CONNESSIONE ALLA RTN RICADENTE NEI COMUNI DI ASSORO, RADDUSA E RAMACCA



Inserimento 3D – punto di vista 1

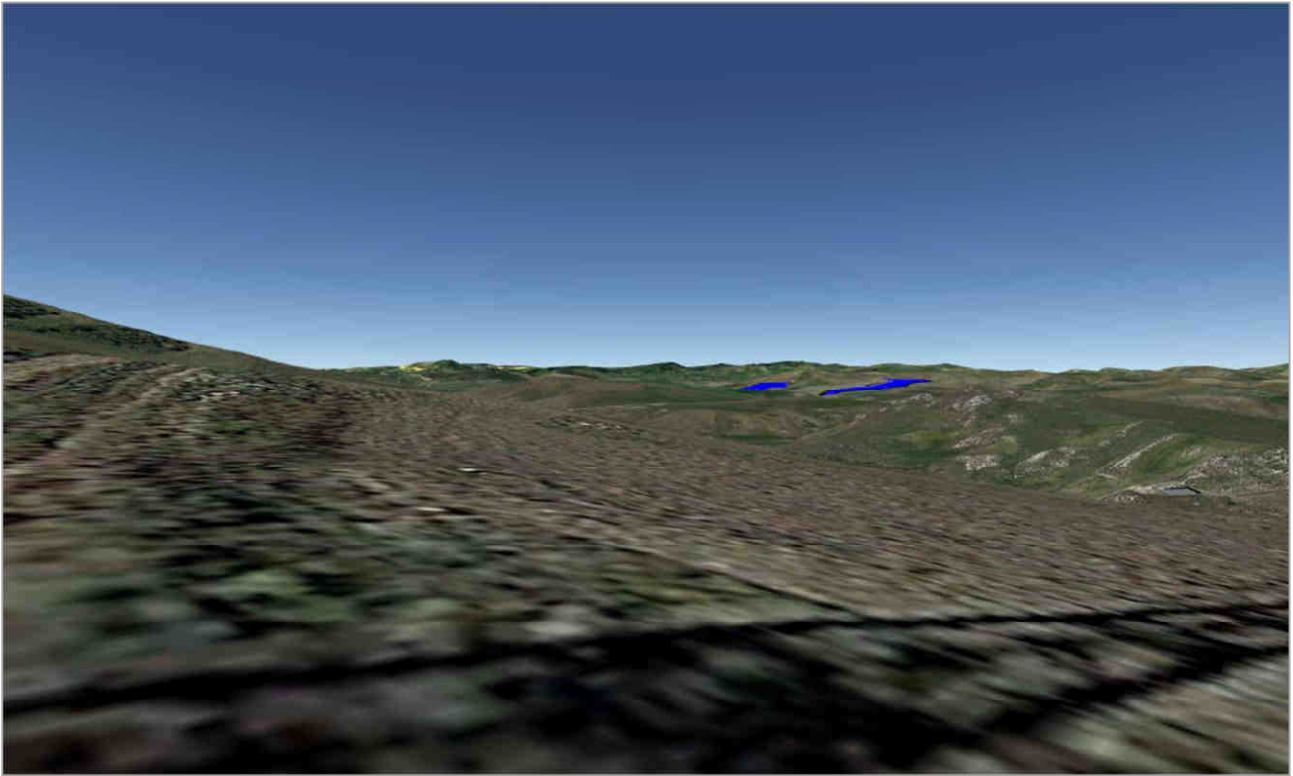


Inserimento 3D – punto di vista 2

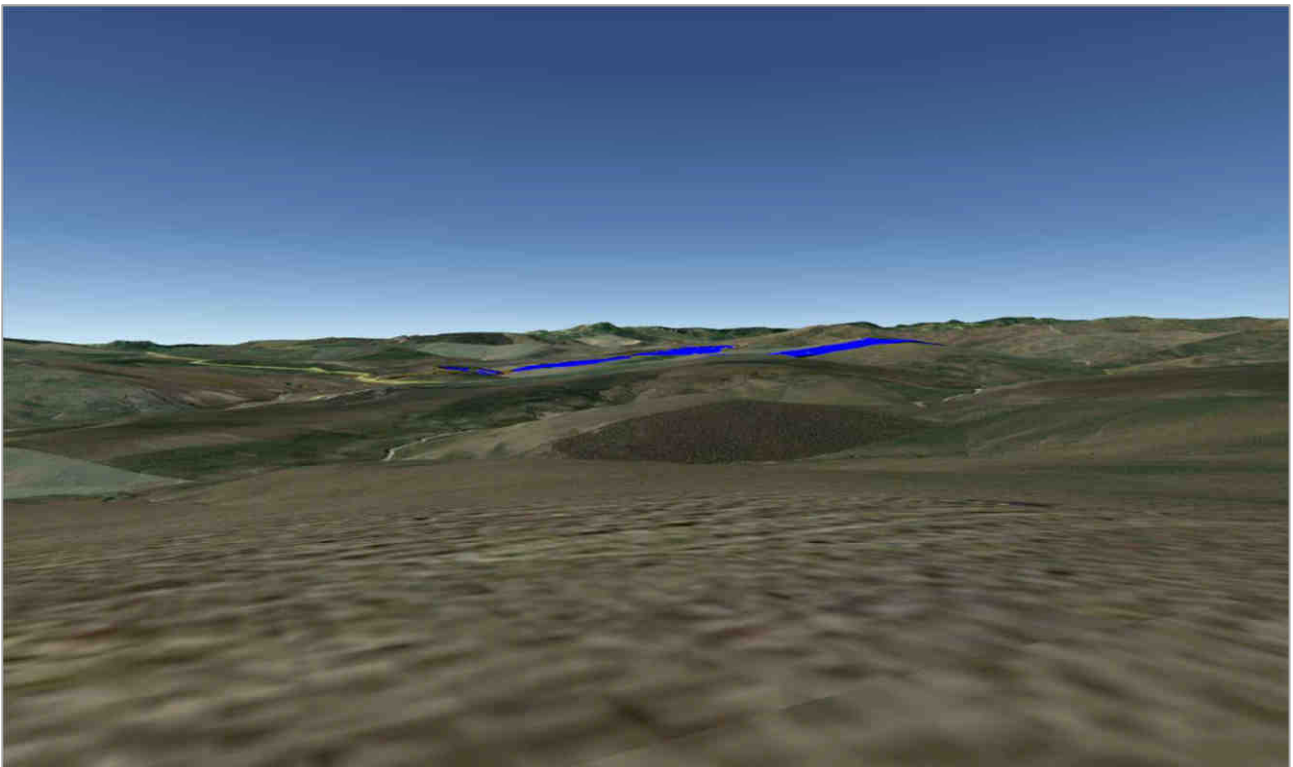
Progettazione e Consulenza Ambientale	ELABORATO	PROPONENTE
	<p align="center">IMPATTI CUMULATIVI CON ALTRI PROGETTI ED IMPIANTI FER LIMITROFI GIÀ REALIZZATI O IN PREVISIONE DI REALIZZAZIONE</p>	<p>FRI-ELSOLAR Piazza del Grano 3 - 39100 Bolzano (BZ) P.IVA 02023090380 +39 0471324210 - fri-elsolar@legalmail.it</p>

IMPIANTO AGRIVOLTAICO "ASSORO"


PROGETTO PER LA REALIZZAZIONE DI UN IMPIANTO AGRIVOLTAICO DELLA POTENZA DI 38,27 MWp (30 MW IN IMMISSIONE) CON SISTEMA DI ACCUMULO DA 10,00 MW E RELATIVE OPERE DI CONNESSIONE ALLA RTN RICADENTE NEI COMUNI DI ASSORO, RADDUSA E RAMACCA



Inserimento 3D – punto di vista 3

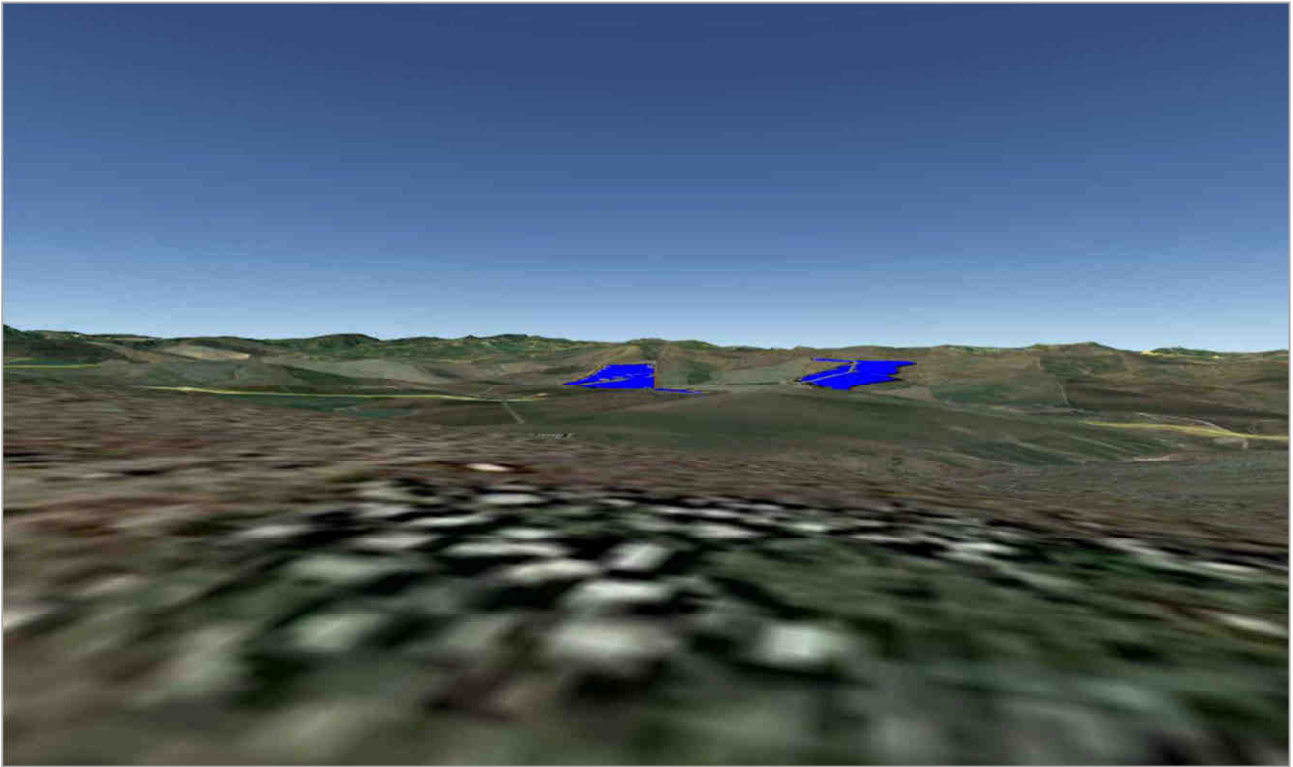


Inserimento 3D – punto di vista 4

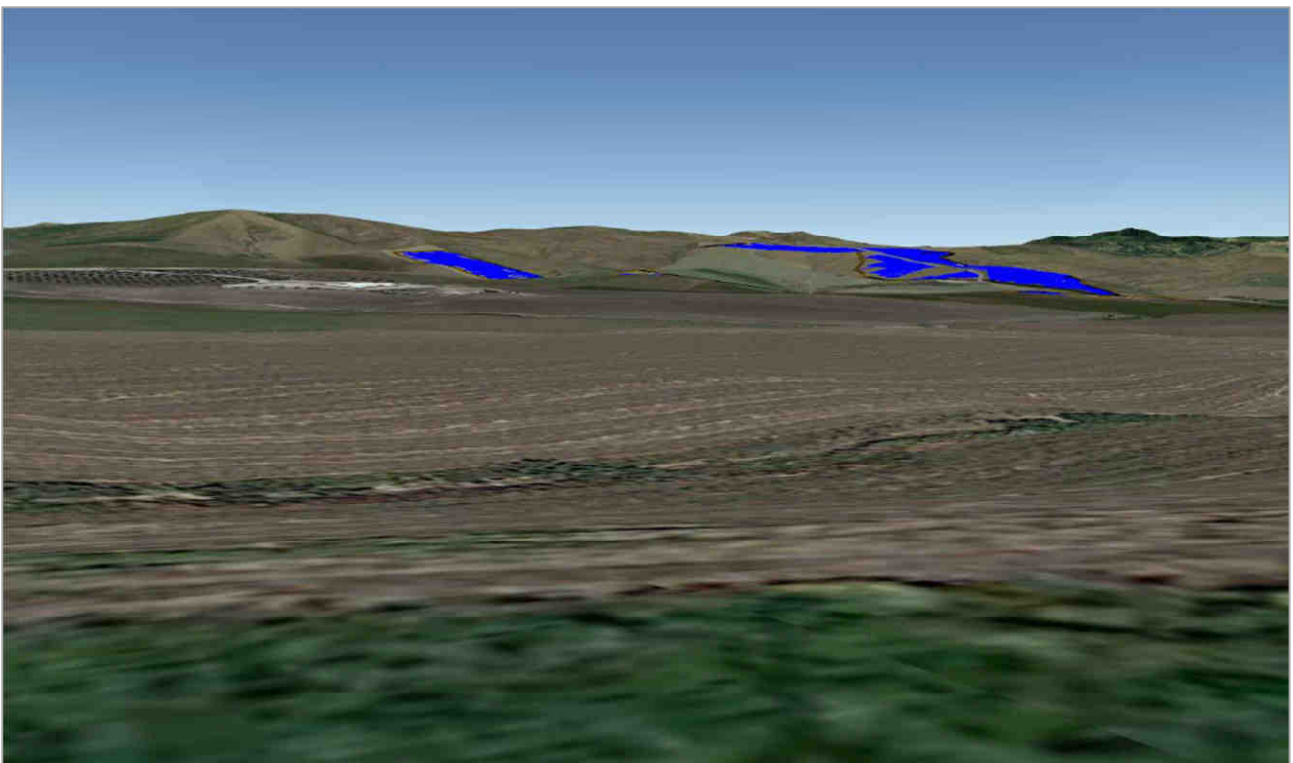
Progettazione e Consulenza Ambientale	ELABORATO	PROPONENTE
	<p align="center">IMPATTI CUMULATIVI CON ALTRI PROGETTI ED IMPIANTI FER LIMITROFI GIÀ REALIZZATI O IN PREVISIONE DI REALIZZAZIONE</p>	<p>FRI-EL SOLAR Piazza del Grano 3 - 39100 Bolzano (BZ) P.IVA 02023090380 +39 0471324210 - fri-elsolar@legalmail.it</p>

IMPIANTO AGRIVOLTAICO "ASSORO"


PROGETTO PER LA REALIZZAZIONE DI UN IMPIANTO AGRIVOLTAICO DELLA POTENZA DI 38,27 MWp (30 MW IN IMMISSIONE) CON SISTEMA DI ACCUMULO DA 10,00 MW E RELATIVE OPERE DI CONNESSIONE ALLA RTN RICADENTE NEI COMUNI DI ASSORO, RADDUSA E RAMACCA



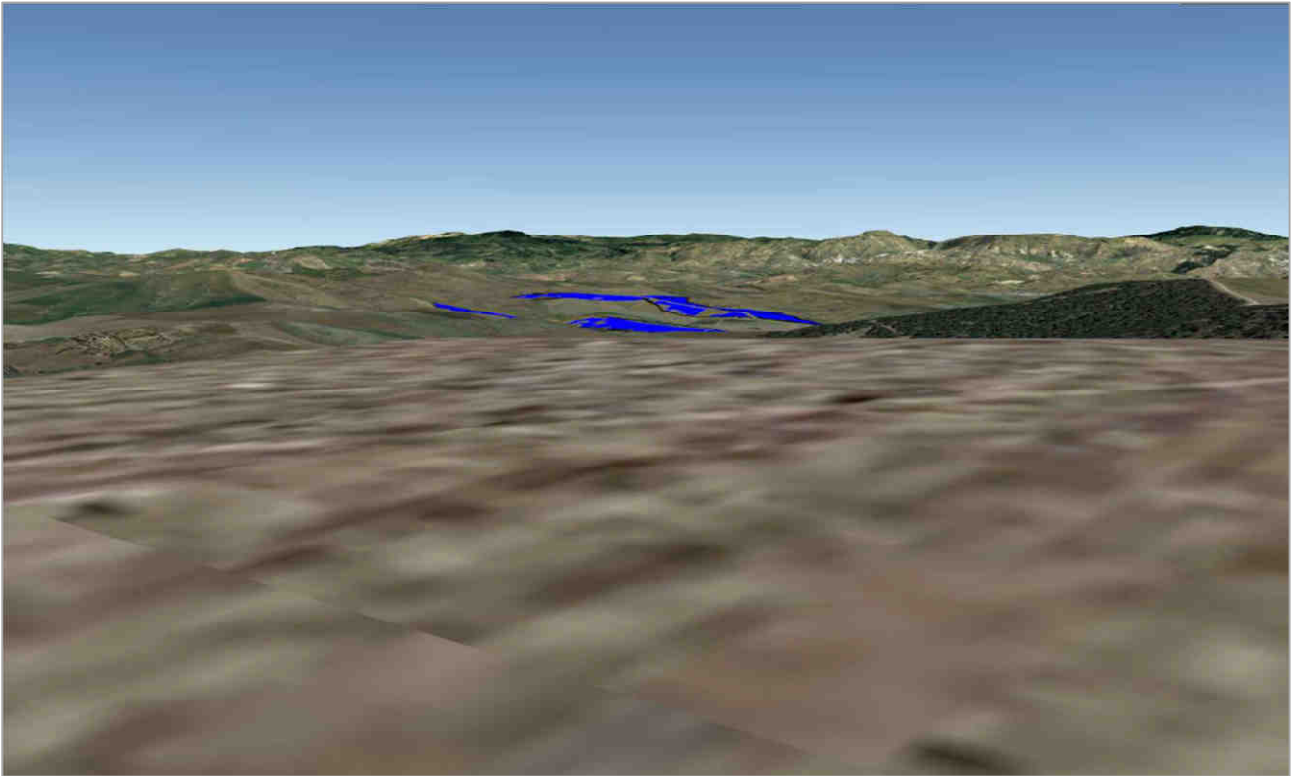
Inserimento 3D – punto di vista 5



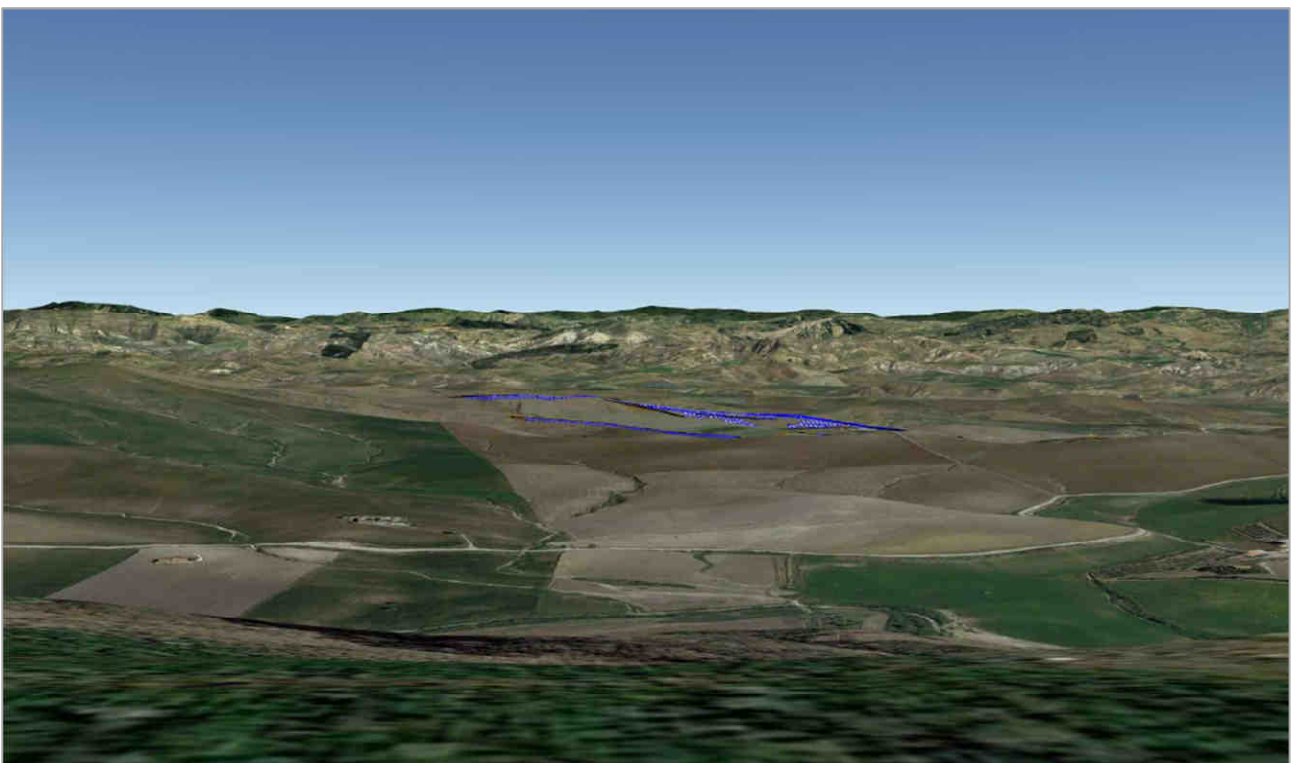
Inserimento 3D – punto di vista 6

Progettazione e Consulenza Ambientale	ELABORATO	PROPONENTE
	<p align="center">IMPATTI CUMULATIVI CON ALTRI PROGETTI ED IMPIANTI FER LIMITROFI GIÀ REALIZZATI O IN PREVISIONE DI REALIZZAZIONE</p>	<p>FRI-ELSOLAR Piazza del Grano 3 - 39100 Bolzano (BZ) P.IVA 02023090380 +39 0471324210 - fri-elsolar@legalmail.it</p>


IMPIANTO AGRIVOLTAICO "ASSORO"
 PROGETTO PER LA REALIZZAZIONE DI UN IMPIANTO AGRIVOLTAICO DELLA POTENZA DI 38,27 MWp (30 MW IN IMMISSIONE) CON SISTEMA DI ACCUMULO DA 10,00 MW E RELATIVE OPERE DI CONNESSIONE ALLA RTN RICADENTE NEI COMUNI DI ASSORO, RADDUSA E RAMACCA



Inserimento 3D – punto di vista 7

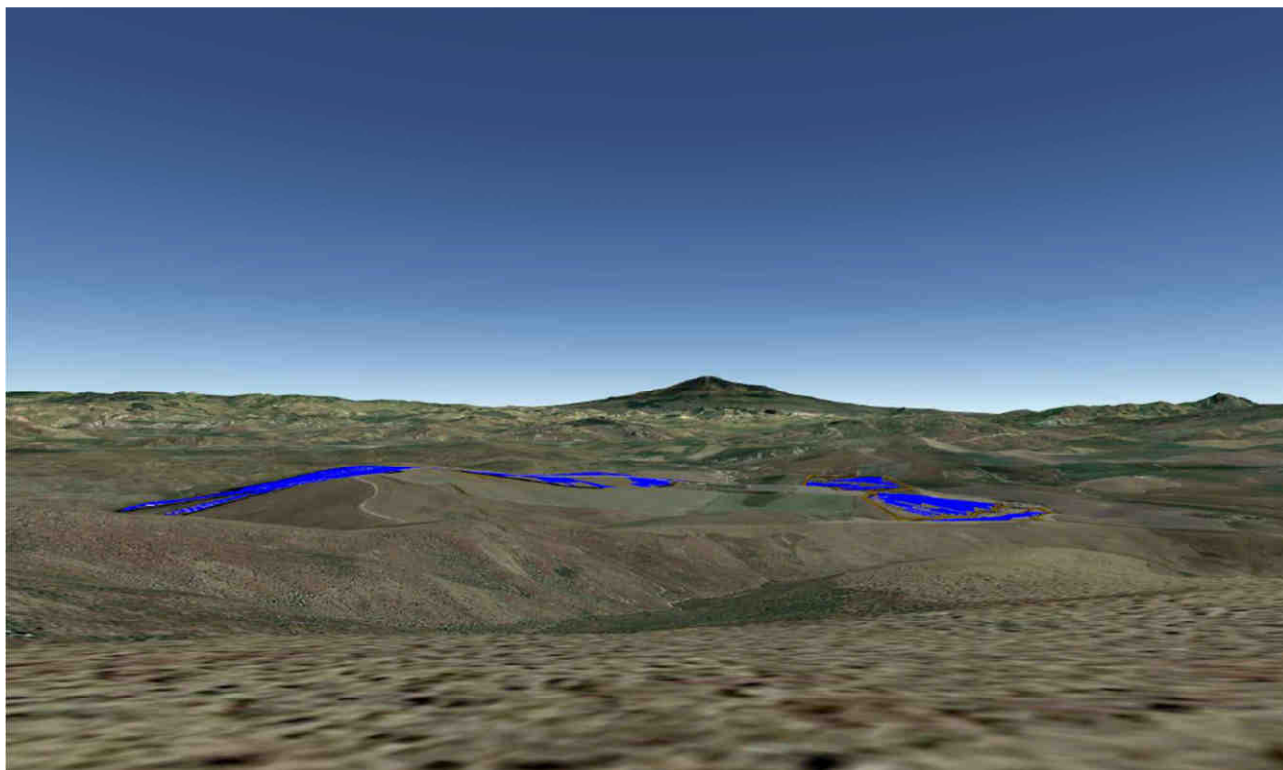


Inserimento 3D – punto di vista 8

Progettazione e Consulenza Ambientale	ELABORATO	PROPONENTE
	IMPATTI CUMULATIVI CON ALTRI PROGETTI ED IMPIANTI FER LIMITROFI GIÀ REALIZZATI O IN PREVISIONE DI REALIZZAZIONE	FRI-EL SOLAR Piazza del Grano 3 - 39100 Bolzano (BZ) P.IVA 02023090380 +39 0471324210 - fri-elsolar@legalmail.it

IMPIANTO AGRIVOLTAICO "ASSORO"

PROGETTO PER LA REALIZZAZIONE DI UN IMPIANTO AGRIVOLTAICO DELLA POTENZA DI 38,27 MWp (30 MW IN IMMISSIONE) CON SISTEMA DI ACCUMULO DA 10,00 MW E RELATIVE OPERE DI CONNESSIONE ALLA RTN RICADENTE NEI COMUNI DI ASSORO, RADDUSA E RAMACCA



Inserimento 3D – punto di vista 9

L'area in cui sorgerà l'impianto fotovoltaico è visibile solo da alcuni punti di fruizione secondaria (a bassa frequentazione) poiché è inserita in una zona collinare, i cui rilievi naturali circostanti e la vegetazione presente ne coprono la vista.

La marginale percezione visiva dei lotti del parco fotovoltaico dai punti panoramici e dalla viabilità panoramica rilevati nell'intorno di 10 km è comunque limitata alla fascia di mitigazione perimetrale prevista che ben mitiga l'impatto visivo.


La morfologia del territorio prevalentemente collinare, con limitata presenza di veri e propri punti sopraelevati panoramici, è tale da limitare la visibilità dell'impianto; spesso la libertà dell'orizzonte è impedita dalla presenza di ostacoli anche singoli e puntuali.

L'impianto risulta visibile nelle vicinanze dello stesso, ma non da tutte le angolazioni, in quanto la configurazione topografica e geomorfologica dell'area in cui sarà installato l'impianto presenta un andamento collinare, caratterizzata da rilievi di mediamente acclivi.

Tra l'altro, dal punto di vista della reversibilità dell'impatto visivo, a fine vita utile dell'impianto, l'impianto sarà rimosso, e di conseguenza sarà eliminata l'origine unica di tale impatto.

Poiché l'impatto dell'impianto fotovoltaico sul paesaggio assume rilievo quando esso risulta fortemente visibile ad una distanza considerevole, e non quando l'impianto risulta visibile da punti prossimi ad esso, si può affermare che l'impianto non presenta una visibilità significativa negativa.

Inoltre la visibilità di ogni singolo lotto è alquanto ridotta nell'intorno di 10 km preso a riferimento; difatti è possibile osservare che la percentuale di copertura del retino rosso scuro è molto contenuta rispetto all'area vasta d'indagine.

Progettazione e Consulenza Ambientale	ELABORATO	PROPONENTE
	IMPATTI CUMULATIVI CON ALTRI PROGETTI ED IMPIANTI FER LIMITROFI GIÀ REALIZZATI O IN PREVISIONE DI REALIZZAZIONE	FRI-EL SOLAR Piazza del Grano 3 - 39100 Bolzano (BZ) P.IVA 02023090380 +39 0471324210 - fri-elsolar@legalmail.it

IMPIANTO AGRIVOLTAICO "ASSORO"
 PROGETTO PER LA REALIZZAZIONE DI UN IMPIANTO AGRIVOLTAICO DELLA POTENZA DI 38,27 MWp (30 MW IN IMMISSIONE) CON SISTEMA DI ACCUMULO DA 10,00 MW E RELATIVE OPERE DI CONNESSIONE ALLA RTN RICADENTE NEI COMUNI DI ASSORO, RADDUSA E RAMACCA

Dall'analisi cumulativa condotta inoltre per ogni singola area del parco agro-fotovoltaico in rapporto agli altri impianti FER individuati emerge chiaramente che la visibilità dell'impianto in progetto non si somma a degli altri impianti FER.

Pertanto può escludersi un apprezzabile cumulo dell'impatto visivo del parco fotovoltaico con gli altri elementi FER considerati.

2.4 Cumulo degli effetti sul consumo di suolo


Secondo quanto internazionalmente riconosciuto, come altresì definito nelle pubblicazioni ufficiali di ARPA ed ISPRA concernenti il consumo di suolo, può parlarsi di *suolo consumato (permanentemente o temporaneamente) solo in presenza di opere che stabilmente ne inibiscono la capacità vegetativa*, quali platee in calcestruzzo delle cabine di campo, della control room e piazzale della Sottostazione elettrica di Utenza, nonché viabilità interna in terra stabilizzata; tali superfici di suolo consumato dal Progetto ammontano complessivamente a circa 7,97 ettari (8,81%).

Pertanto la parte sottostante ai moduli fotovoltaici è da considerare *suolo occupato ma non consumato* e quindi non conteggiabile al fine di quantificare il suolo consumato dal progetto.

Nella tabella seguente sono indicate le superfici interessate dal progetto del parco agrivoltaico desunte dagli elaborati progettuali assunte alla base delle considerazioni quì esposte:

Descrizione	AREE IMPIANTO			TOTALI [ettari]	Incidenza [%]
	Area Nord	Area Sud	SSE+ESS		
SD Superficie disponibile	52,06	33,49	4,84	90,40	
SC Suolo realmente consumato da opere (SC = E.2+E.3+E.4)*	2,83	3,05	2,09	7,97	8,81%
SA Suolo impiegato per attività agricole	48,35	23,64	1,44	73,43	81,23%
R Residuo incolto/improduttivo/vegetazione spontanea (**)	0,88	6,80	1,32	9,00	9,96%

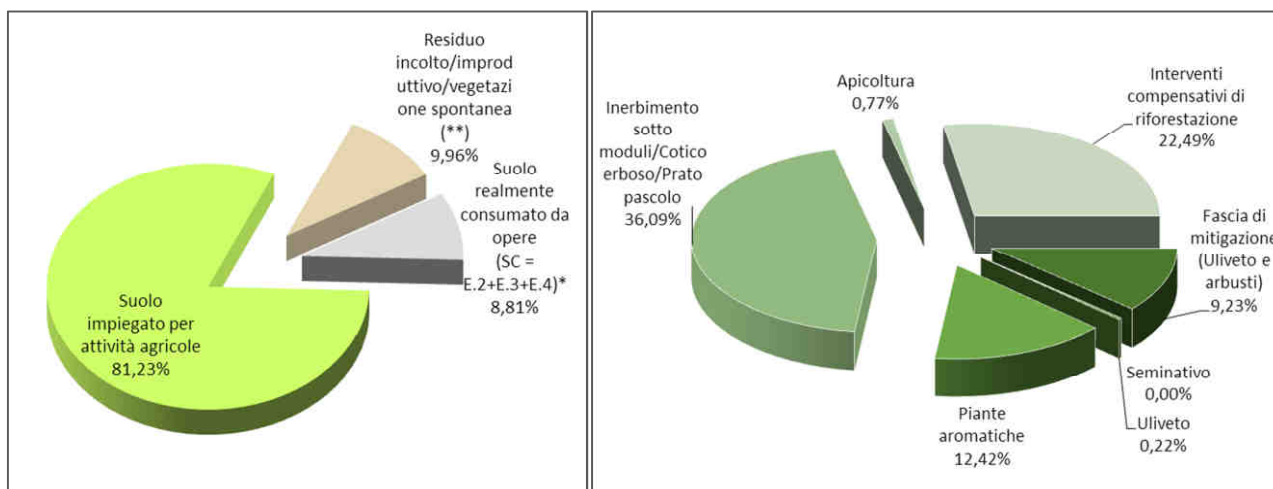
Prospetto del suolo consumato dal progetto

Progettazione e Consulenza Ambientale	ELABORATO	PROPONENTE
	IMPATTI CUMULATIVI CON ALTRI PROGETTI ED IMPIANTI FER LIMITROFI GIÀ REALIZZATI O IN PREVISIONE DI REALIZZAZIONE	FRI-EL SOLAR Piazza del Grano 3 - 39100 Bolzano (BZ) P.IVA 02023090380 +39 0471324210 - fri-elsolar@legalmail.it

IMPIANTO AGRIVOLTAICO "ASSORO"


PROGETTO PER LA REALIZZAZIONE DI UN IMPIANTO AGRIVOLTAICO DELLA POTENZA DI 38,27 MWp (30 MW IN IMMISSIONE) CON SISTEMA DI ACCUMULO DA 10,00 MW E RELATIVE OPERE DI CONNESSIONE ALLA RTN RICADENTE NEI COMUNI DI ASSORO, RADDUSA E RAMACCA

Descrizione		AREE IMPIANTO			TOTALI [ettari]	Incidenza [%]
		Area Nord	Area Sud	SSE+ESS		
SD	Superficie disponibile	52,06	33,49	4,84	90,40	
COMPONENTE ENERGETICA	E.1 Massima proiezione dei moduli fotovoltaici sul piano di campagna	10,88	7,31	0,00	18,19	20,12%
	E.2 Viabilità interna e piazzali (*)	2,74	2,95	0,00	5,69	6,29%
	E.3 SSE - Sottostazione elettrica + ESS - Sistema di storage (*)	0,00	0,00	2,09	2,09	2,31%
	E.4 Altre componenti (Power Station, Control Room, MTR, Cabine)*	0,09	0,11	0,00	0,20	0,22%
	SE Superfici Componente energetica	13,71	10,36	2,09	26,15	28,93%
	SC Suolo realmente consumato da opere (SC = E.2+E.3+E.4)*	2,83	3,05	2,09	7,97	8,81%
COMPONENTE AGRICOLA	A.1 Fascia di mitigazione (Uliveto e arbusti)	3,43	3,47	1,44	8,34	9,23%
	A.2 Seminativo				0,00	0,00%
	A.3 Uliveto		0,20		0,20	0,22%
	A.4 Piante aromatiche		11,23		11,23	12,42%
	A.5 Inerbimento sotto moduli/Cotico erboso/Prato pascolo	25,32	7,31		32,63	36,09%
	A.6 Apicoltura		0,70		0,70	0,77%
	A.7 Interventi compensativi di riforestazione	19,60	0,73		20,33	22,49%
	SA Suolo impiegato per attività agricole	48,35	23,64	1,44	73,43	81,23%



Prospetto del suolo consumato e del suolo destinato ad attività agricole

Partendo dai dati considerati, la tabella seguente mostra gli indicatori di consumo di suolo relativo al progetto su tre livelli: nell'intorno di 10 km dall'impianto, rispetto ai Comuni interessati, su scala regionale.

Progettazione e Consulenza Ambientale	ELABORATO	PROPONENTE
	IMPATTI CUMULATIVI CON ALTRI PROGETTI ED IMPIANTI FER LIMITROFI GIÀ REALIZZATI O IN PREVISIONE DI REALIZZAZIONE	FRI-EL SOLAR Piazza del Grano 3 - 39100 Bolzano (BZ) P.IVA 02023090380 +39 0471324210 - fri-elsolar@legalmail.it

IMPIANTO AGRIVOLTAICO "ASSORO"
 PROGETTO PER LA REALIZZAZIONE DI UN IMPIANTO AGRIVOLTAICO DELLA POTENZA DI 38,27 MWp (30 MW IN IMMISSIONE) CON SISTEMA DI ACCUMULO DA 10,00 MW E RELATIVE OPERE DI CONNESSIONE ALLA RTN RICADENTE NEI COMUNI DI ASSORO, RADDUSA E RAMACCA

INCIDENZA DEL CONSUMO DI SUOLO	NEL RAGGIO DI 10 KM	RISPETTO AI COMUNI INTERESSATI	SU SCALA REGIONALE
Area Totale Considerata (in ha)	31.400	11.140	2.571.100
SUPERFICIE DI SUOLO CONSUMATO (IN HA)	7,97	7,97	7,97
SUPERFICIE DI SUOLO CONSUMATO (IN %)	0,0254%	0,071 %	0,00031%
Abitanti Residenti	ND	4.814	4.782.457
CONSUMO DI SUOLO PER ABITANTE RESIDENTE (MQ/AB)	ND	16,55	0,0167

Dai dati emerge che il consumo di suolo del solo progetto "Assoro" ha un'incidenza su scala regionale dello 0,00031% (infinitesima).

Inoltre, secondo quanto rilevato e rappresentato precedentemente - *Individuazione di altri progetti già realizzati o in previsione di realizzazione nell'area vasta* – è stato stimato il suolo occupato da altri impianti nel raggio di 10 km dall'impianto agrivoltaico in progetto.

Entro l'area vasta di 10 km di raggio sono stati individuati gli impianti esistenti ed è stata inoltre condotta un'indagine tramite il portale per le Valutazioni Ambientali della Regione Siciliana (SI-VVI - si-vvi.regione.sicilia.it) ed il portale nazionale per Valutazioni e Autorizzazioni Ambientali VAS - VIA - AIA (va.mite.gov.it) in ordine agli impianti in previsione di realizzazione.

Dall'analisi è emerso che nessun progetto in corso di realizzazione si riscontra nel raggio di 10 km dall'impianto in esame invece risultano realizzati progetti di fotovoltaico che occupano una superficie complessiva di 19,00 ha circa.

Se si considera che tali ultimi impianti sono impianti tradizionali a terra (non agrivoltaici) il consumo reale di suolo, così come definito al precedente paragrafo, può essere stimato in circa il 35% della superficie interessata da tali impianti; può quindi stimarsi *che tali impianti esistenti hanno consumato circa 6,65 ettari.*

*Se poniamo in rapporto il parco agro-fotovoltaico con gli altri impianti FER individuati nell'area vasta d'indagine, sommandone le relative superfici consumate otteniamo che gli effetti cumulati relativamente all'occupazione di suolo sono pari complessivamente a quasi 14,66 ettari dati dalla somma del suolo consumato dagli altri impianti fotovoltaici presenti o in previsione di realizzazione, come sopra calcolato (circa 6,65 ettari) e dal suolo consumato dal presente parco agro-fotovoltaico (circa 7,97 ettari), si può stimare un **Indice di Pressione Cumulativa sul suolo nell'area vasta di indagine** pari a $(14,62/31.400 \text{ ettari}) * 100 = 0,0465\%$.*


Pertanto, a seguito della realizzazione del parco agro-fotovoltaico, l'impatto sul suolo, anche in termini cumulativi, avrà un'entità poco apprezzabile.

Se consideriamo il rapporto costi/benefici della realizzazione dell'impianto, anche alla luce degli interventi compensativi che tendono a bilanciare il consumo di suolo, è palese che i benefici superano infinitamente i costi (in termini di impatti negativi sul suolo); pertanto si ritiene l'iniziativa pienamente sostenibile.

2.5 Cumulo degli effetti sulla sicurezza e salute umana

Componente rumore

Come già specificato in precedenza, il progetto risulta ubicato nei territori del Comune di Assoro e Ramacca per le sole opere di rete.

Progettazione e Consulenza Ambientale	ELABORATO	PROPONENTE
	<p align="center">IMPATTI CUMULATIVI CON ALTRI PROGETTI ED IMPIANTI FER LIMITROFI GIÀ REALIZZATI O IN PREVISIONE DI REALIZZAZIONE</p>	<p>FRI-EL SOLAR Piazza del Grano 3 - 39100 Bolzano (BZ) P.IVA 02023090380 +39 0471324210 - fri-elsolar@legalmail.it</p>
<p align="center"><i>IMPIANTO AGRIVOLTAICO "ASSORO"</i> PROGETTO PER LA REALIZZAZIONE DI UN IMPIANTO AGRIVOLTAICO DELLA POTENZA DI 38,27 MWp (30 MW IN IMMISSIONE) CON SISTEMA DI ACCUMULO DA 10,00 MW E RELATIVE OPERE DI CONNESSIONE ALLA RTN RICADENTE NEI COMUNI DI ASSORO, RADDUSA E RAMACCA</p>		

Tutti e due i comuni non risultano dotati di piano di zonizzazione acustica comunale. Pertanto nelle aree interessate dalla realizzazione degli interventi, si applicano i limiti di riferimento di cui al DPCM 01/03/1991.

Nell'area di inserimento non risultano individuabili recettori sensibili potenzialmente interessati dalle emissioni rumorose.

Per quanto riguarda sia la fase di cantiere che di esercizio dell'impianto bisogna considerare che le aree interessate dagli interventi in progetto sono situate in una zona agricola.

Le attività di cantiere produrranno un incremento temporaneo (fino a chiusura cantiere) della rumorosità nelle aree interessate, dovuta al traffico veicolare e all'utilizzo di mezzi meccanici. Tale impatto è comunque limitato alle ore diurne e solo a determinate attività tra quelle previste. Tra le attività di maggior impatto in termini di rumore si segnalano quelle di infissione con mezzi meccanici (battipalo) dei pali di sostegno delle strutture dei pannelli e quelle di scavo.

In generale, per evitare o ridurre al minimo le emissioni sonore dalle attività di cantiere, sia in termini di interventi attivi che passivi, saranno adottati le seguenti tipologie di misure:

- utilizzo attrezzature conformi ai limiti imposti dalla normativa vigente,
- attrezzature idonee dotate di schermature,
- adeguata programmazione temporale della attività.

Per quanto riguarda la fase di esercizio dell'impianto può considerarsi che gli interventi in progetto comporteranno l'installazione di opere ed impianti passivi ossia non in grado di produrre rumore.

Si segnala al più il rumore prodotto dalle ventole per il raffreddamento delle power stations e dell'edificio sala controllo/magazzino; tali macchine sono poste all'interno dell'impianto, a significativa distanza dai confini e che generalmente si attivano per un limitato periodo dell'anno e peraltro solo durante le ore più calde della giornata.


Per quanto riguarda infine i trasformatori elettrici, questi usualmente producono un piccolo sibilo già non più percettibile a pochi metri di distanza.

Nella sotto-stazione SSE l'unica apparecchiatura sorgente di rumore permanente è il trasformatore elevatore; gli interruttori possono provocare un rumore trasmissibile all'esterno solo durante le manovre (di brevissima durata e poco frequenti). In ogni caso il rumore sarà contenuto nei limiti previsti dal DPCM 01-03-1991 e la legge quadro sull'inquinamento acustico del 26 ottobre 1995 n. 447.

In definitiva, alla luce di quanto sopra esposto, sia in fase di cantiere che di esercizio l'impatto sulla componente ambientale "rumore" è da ritenersi non significativo sia singolarmente che cumulativamente ad altri impianti FER presenti nell'intorno di 10 km.

Componente radiazioni non ionizzanti

In fase di realizzazione dell'opera non sono previste emissioni di radiazioni non ionizzanti pertanto l'impatto su tale componente è stato ritenuto nullo.

Progettazione e Consulenza Ambientale	ELABORATO	PROPONENTE
	IMPATTI CUMULATIVI CON ALTRI PROGETTI ED IMPIANTI FER LIMITROFI GIÀ REALIZZATI O IN PREVISIONE DI REALIZZAZIONE	FRI-EL SOLAR Piazza del Grano 3 - 39100 Bolzano (BZ) P.IVA 02023090380 +39 0471324210 - fri-elsolar@legalmail.it

<p>IMPIANTO AGRIVOLTAICO "ASSORO"</p> <p>PROGETTO PER LA REALIZZAZIONE DI UN IMPIANTO AGRIVOLTAICO DELLA POTENZA DI 38,27 MWp (30 MW IN IMMISSIONE) CON SISTEMA DI ACCUMULO DA 10,00 MW E RELATIVE OPERE DI CONNESSIONE ALLA RTN RICADENTE NEI COMUNI DI ASSORO, RADDUSA E RAMACCA</p>
--

Per quanto riguarda la fase di esercizio la presenza di correnti variabili nel tempo porta alla formazione di campi elettromagnetici. Le apparecchiature di distribuzione elettrica producono onde elettromagnetiche appartenenti alle radiazioni non ionizzanti.

In sede di progettazione è stata effettuata la valutazione, mediante calcolo, dell'esposizione umana ai campi magnetici associabili ai cavidotti di collegamento dell'impianto fotovoltaico e delle opere di connessione alla RTN.

In generale, gli elementi del parco fotovoltaico che generano impatto elettromagnetico sono distanti decine o centinaia di metri dagli elementi degli altri impianti eolici e fotovoltaici che generano impatto elettromagnetico, per cui, data la separazione spaziale reciproca tra gli impianti gli impatti elettromagnetici si possono considerare separatamente, senza effetti cumulati.

I limiti di legge saranno rispettati anche in corrispondenza dei punti di connessione e dei vari impianti, presi singolarmente oppure anche nel caso si dovessero verificare situazioni di connessioni multiple in una stessa cabina primaria, o stazione AT. Le opere che costituiscono i nodi di connessione alla rete di trasmissione nazionale e devono in fatti essere progettate in conformità alle norme tecniche del Codice di Rete e del Comitato Elettrotecnico Italiano (CEI), e di conseguenza il layout elettromeccanico delle strutture in tensione è tale da garantire il valore di campo magnetico ammissibile per tale tipo di opera.


In definitiva, alla luce di quanto sopra esposto, sia in fase di cantiere che di esercizio, l'impatto singolo e cumulato, nell'area vasta di indagine, sulla componente ambientale "radiazioni non ionizzanti", è da ritenersi non significativo.

2.6 Cumulo degli effetti (effetto lago) sull'avifauna migratrice

Come precedente rappresentato nell'area vasta di indagine (10 km) insistono solo altri 8 piccoli impianti fotovoltaici a terra già in esercizio per una potenza complessiva di circa 8 MW e superficie complessiva di 19 ettari di cui si suppone circa 6,65 ettari pannellati. Tali piccoli impianti sono dislocati in aree molto distanti sia tra di loro che rispetto al progetto "Assoro".

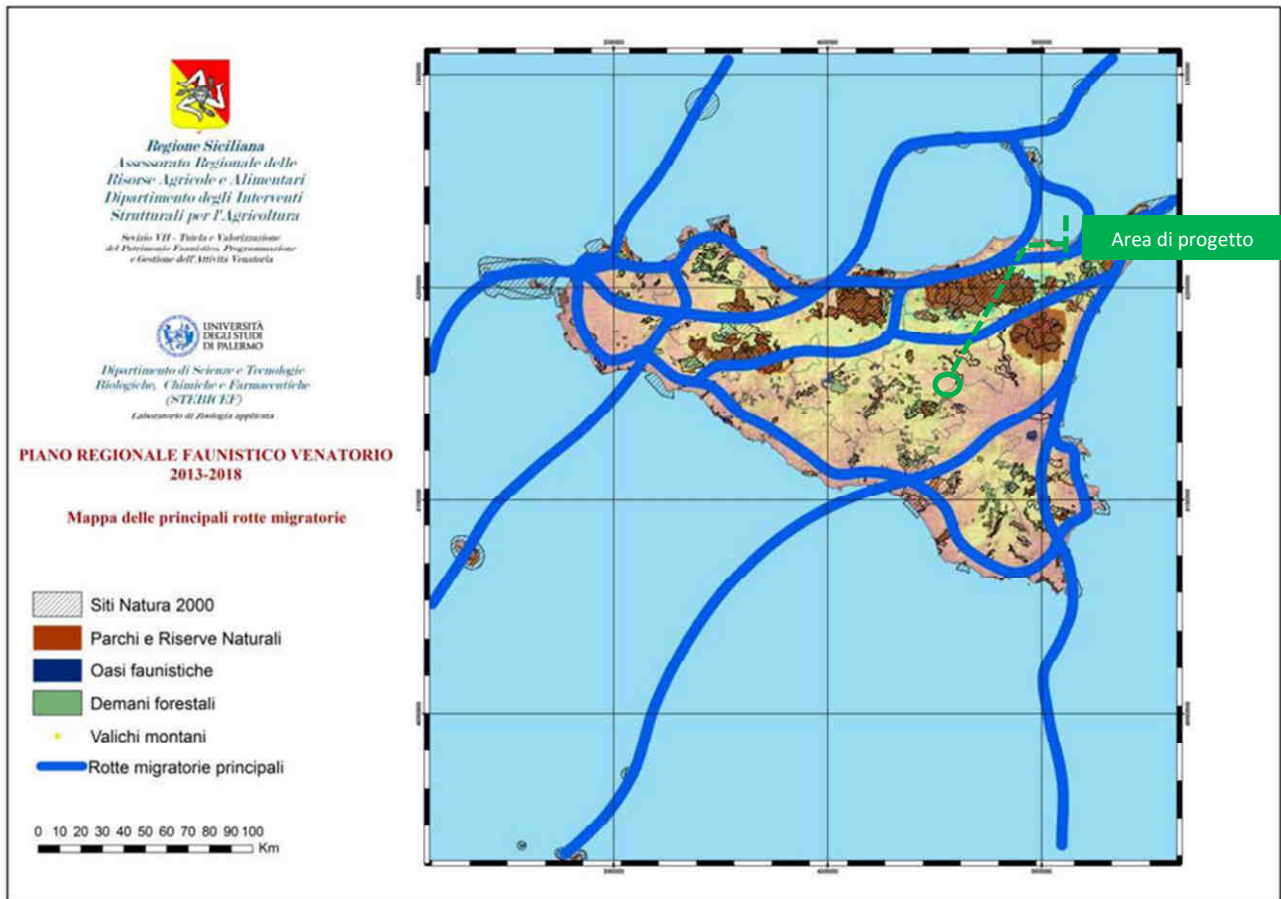
L'area vasta di progetto e di indagine *non è interessata da rotte migratorie, non è interessata da aree IBA* ed è stato altresì valutato nello SIA lo scarso interesse avifaunistico della zona che mostra un indice di valutazione ornitologica basso (tra 5,10 e 10) come rappresentato nelle carte seguenti.

Inoltre, come trattato nella relazione in merito alla "Riflettanza dei moduli fotovoltaici", le superfici acquose presentano un *albedo pari a circa 0,07* mentre i moduli fotovoltaici impiegati (del tipo con vetro antiriflesso AR / Coating) presentano un albedo pari 0,03 al fine di minimizzare la riflessione ottica per catturare al massimo la radiazione solare ed ottimizzare il rendimento della conversione fotovoltaica. *I moduli adottati tendono pertanto ad annullare il potenziale "effetto lago".*


Progettazione e Consulenza Ambientale	ELABORATO	PROPONENTE
	<p align="center">IMPATTI CUMULATIVI CON ALTRI PROGETTI ED IMPIANTI FER LIMITROFI GIÀ REALIZZATI O IN PREVISIONE DI REALIZZAZIONE</p>	<p>FRI-ELSOLAR Piazza del Grano 3 - 39100 Bolzano (BZ) P.IVA 02023090380 +39 0471324210 - fri-elsolar@legalmail.it</p>

IMPIANTO AGRIVOLTAICO "ASSORO"

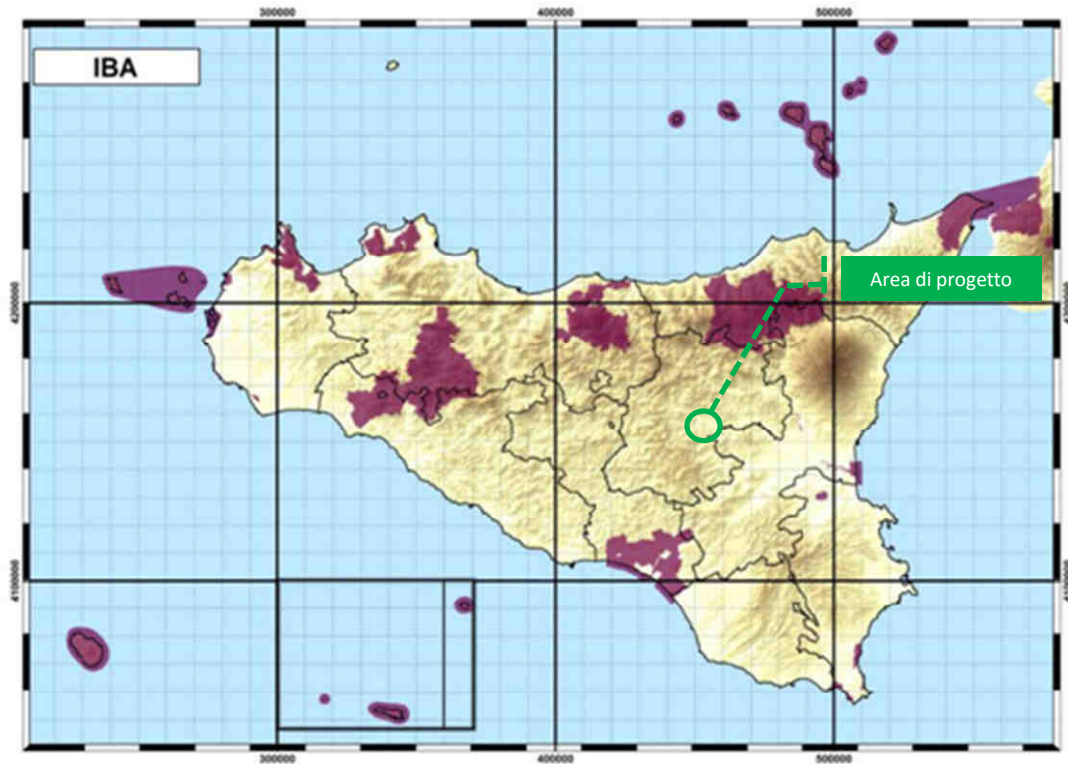
PROGETTO PER LA REALIZZAZIONE DI UN IMPIANTO AGRIVOLTAICO DELLA POTENZA DI 38,27 MWp (30 MW IN IMMISSIONE) CON SISTEMA DI ACCUMULO DA 10,00 MW E RELATIVE OPERE DI CONNESSIONE ALLA RTN RICADENTE NEI COMUNI DI ASSORO, RADDUSA E RAMACCA



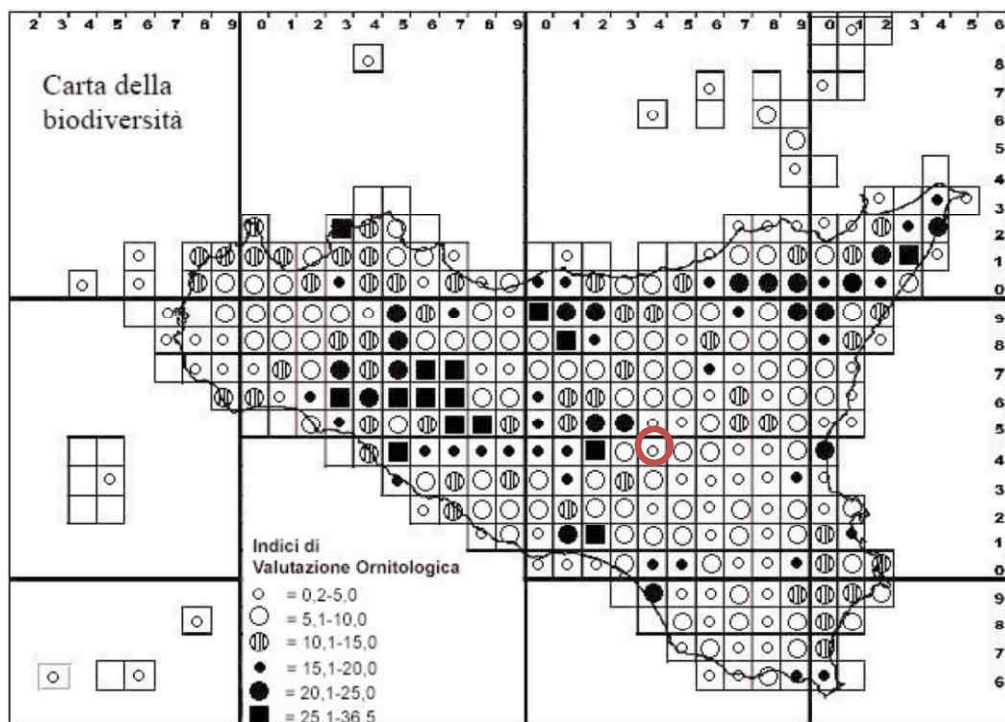
Carta delle principali rotte migratorie nel Piano Faunistico Venatorio 2013- 2018

Progettazione e Consulenza Ambientale	ELABORATO	PROPONENTE
	<p align="center">IMPATTI CUMULATIVI CON ALTRI PROGETTI ED IMPIANTI FER LIMITROFI GIÀ REALIZZATI O IN PREVISIONE DI REALIZZAZIONE</p>	<p>FRI-EL SOLAR Piazza del Grano 3 - 39100 Bolzano (BZ) P.IVA 02023090380 +39 0471324210 - fri-elsolar@legalmail.it</p>


IMPIANTO AGRIVOLTAICO "ASSORO"
 PROGETTO PER LA REALIZZAZIONE DI UN IMPIANTO AGRIVOLTAICO DELLA POTENZA DI 38,27 MWp (30 MW IN IMMISSIONE) CON SISTEMA DI ACCUMULO DA 10,00 MW E RELATIVE OPERE DI CONNESSIONE ALLA RTN RICADENTE NEI COMUNI DI ASSORO, RADDUSA E RAMACCA



Important Bird Areas (IBA) presenti in Sicilia



Carta della Biodiversità Tratto da AAVV- Atlante della Biodiversità della Sicilia - ARPA Sicilia 2008

Progettazione e Consulenza Ambientale	ELABORATO	PROPONENTE
	<p align="center">IMPATTI CUMULATIVI CON ALTRI PROGETTI ED IMPIANTI FER LIMITROFI GIÀ REALIZZATI O IN PREVISIONE DI REALIZZAZIONE</p>	<p>FRI-EL SOLAR Piazza del Grano 3 - 39100 Bolzano (BZ) P.IVA 02023090380 +39 0471324210 - fri-elsolar@legalmail.it</p>
<p align="center"><i>IMPIANTO AGRIVOLTAICO "ASSORO"</i> PROGETTO PER LA REALIZZAZIONE DI UN IMPIANTO AGRIVOLTAICO DELLA POTENZA DI 38,27 MWp (30 MW IN IMMISSIONE) CON SISTEMA DI ACCUMULO DA 10,00 MW E RELATIVE OPERE DI CONNESSIONE ALLA RTN RICADENTE NEI COMUNI DI ASSORO, RADDUSA E RAMACCA</p>		

Come si vede l'indice di valutazione ornitologica dell'area di progetto basso (da 0,2 a 5,0) ciò conferma le considerazioni fatte sull'area. L'avifauna presente è comunque quella strettamente legata ad aree altamente antropizzate.

In conclusione, alla luce di quanto sopra considerato ed esposto, è possibile escludere sia singolarmente che cumulativamente un effetto lago sull'avifauna migratrice, non presente tra l'altro nell'area vasta di indagine considerata..

2.7 Cumulo degli effetti su natura e biodiversità

Per quanto riguarda gli impatti sulle **componenti naturali**, si osserva che rispetto alla **componente faunistica**, gli impianti agro-fotovoltaici in genere ed il presente in particolare non interferiscono con le specie animali legate agli ambienti terrestri come ampiamente dibattuto nello Studio di Impatto Ambientale.

Per quanto riguarda la **componente vegetazionale**, non saranno effettuate opere di movimento terra che alterino consistentemente la morfologia del terreno, non saranno introdotte nell'ambiente a vegetazione spontanea specie vegetazionali e floristiche non autoctone. Pertanto, i maggiori impatti sulla componente vegetazione, flora e fauna e in generale sugli ecosistemi, sono riconducibili alla fase di cantiere e di dismissione dell'impianto e derivano principalmente dalle emissioni di polveri e dall'eventuale circolazione di mezzi pesanti. Tali impatti, così come eventuali interferenze e disturbi di tipo acustico, si possono in ogni caso ritenere reversibili e mitigabili.

Più in generale, inoltre, le aree di impianto sono ad uso esclusivamente agricolo, con sporadica presenza di ambienti semi naturali in forma relittuale; sono presenti, inoltre, impedimenti strutturali (viabilità) e funzionali (orografia) che rendono molto difficile una connessione ecologica tra le aree. Nessun corridoio ecologico collega le aree degli impianti.


Per tali considerazioni sopra esposte gli effetti sulla fauna locale risultano essere praticamente ininfluenti.

Il progetto, anche in rapporto agli altri esistenti o in previsione di realizzazione, risulta pertanto compatibile con il contesto territoriale nel quale si colloca, in quanto non indurrà modificazioni tali da interferire sensibilmente con la struttura, la dinamica ed il funzionamento degli ecosistemi naturali e seminaturali, ed anzi, per certi versi, ne aumenterà la biodiversità e la probabilità di frequentazione da parte della fauna ed avifauna sia stanziale che migratoria, cercando altresì di agevolare il raggiungimento degli obiettivi posti dall'attuale governo regionale e nazionale, sull'uso e la diffusione delle energie rinnovabili, che stanno alla base delle politiche di controllo e di attenuazione dei cambiamenti climatici tutt'ora in corso.

Pertanto, ciò considerato, nonché quanto già ampiamente già esposto si ritiene, anche in ragione della scarsa valenza ambientale dell'area di progetto, che l'impatto aggiuntivo o cumulativo del parco agro-fotovoltaico sulla componente natura e biodiversità anche in termini di modificazione e frammentazione dell'habitat di area vasta è da considerare non apprezzabile ancorché nullo.

2.8 Valutazione conclusiva sul cumulo degli effetti

Il ricorso allo sfruttamento delle fonti rinnovabili costituisce la strategia prioritaria per ridurre le emissioni di inquinanti in atmosfera dai processi termici di produzione di energia elettrica, tanto che l'intensificazione del ricorso a fonti energetiche rinnovabili è uno dei principali obiettivi della pianificazione energetica a livello

Progettazione e Consulenza Ambientale	ELABORATO	PROPONENTE
	<p align="center">IMPATTI CUMULATIVI CON ALTRI PROGETTI ED IMPIANTI FER LIMITROFI GIÀ REALIZZATI O IN PREVISIONE DI REALIZZAZIONE</p>	<p>FRI-EL SOLAR Piazza del Grano 3 - 39100 Bolzano (BZ) P.IVA 02023090380 +39 0471324210 - fri-elsolar@legalmail.it</p>
<p align="center"><i>IMPIANTO AGRIVOLTAICO "ASSORO"</i> PROGETTO PER LA REALIZZAZIONE DI UN IMPIANTO AGRIVOLTAICO DELLA POTENZA DI 38,27 MWp (30 MW IN IMMISSIONE) CON SISTEMA DI ACCUMULO DA 10,00 MW E RELATIVE OPERE DI CONNESSIONE ALLA RTN RICADENTE NEI COMUNI DI ASSORO, RADDUSA E RAMACCA</p>		

internazionale, nazionale e regionale.

I benefici ambientali derivanti dall'operatività dell'impianto, quantificabili in termini di mancate emissioni di inquinanti e di risparmio di combustibile, sono facilmente calcolabili moltiplicando la produzione di energia dall'impianto per i fattori di emissione specifici ed i fattori di consumo specifici riscontrati nell'attività di produzione di energia elettrica in Italia come già ampiamente trattato nel presente Studio.

I benefici ambientali direttamente quantificabili attesi dell'impianto in progetto si sommano cumulativamente ai benefici degli altri impianti FER esistenti o in previsione di realizzazione.

In conclusione il parco agro-fotovoltaico in esame non genererà effetti cumulativi negativi apprezzabili per il contesto territoriale di area vasta in cui verrà realizzato; al contrario genererà un impatto cumulativo positivo certo e rilevabile in fase di esercizio, sulla principale componente ambientale che è l'atmosfera, proporzionalmente alle mancate emissioni di inquinanti per la produzione di energia elettrica, e di conseguenza sulla salute umana.