



PROVINCIA DI
CROTONE



COMUNE DI
ROCCA DI NETO



REGIONE
CALABRIA

PROGETTO PER LA REALIZZAZIONE DI UN IMPIANTO PER LA PRODUZIONE DI ENERGIA DA FONTE FOTOVOLTAICA (CALABRIA 1B) CON POTENZA DI 1,86 MWp E RELATIVE OPERE DI RETE.

ELABORATI GRAFICI INQUADRAMENTO TERRITORIALE

CODICE ELABORATO

TITOLO ELABORATO

R_01

RELAZIONE DESCRITTIVA ED ILLUSTRATIVA

COMMITTENTE



V-RIDIUM SOLAR CALABRIA 1 S.R.L.
Viale Giorgio Ribotta, 21 - 00144 Roma (RM)
P.IVA: 16787571005
pec: vrscalabria1srl@legalmail.it

PROGETTAZIONE



2A SINERGY S.R.L.
Via Vittorio Veneto, 54C
00187 Roma (RM)
P.IVA: 03384670794
pec: 2asinergy@pec.2asinergy.it

ING. MATTIA SICILIA
Iscritto all'Ordine degli Ingegneri
della Provincia di Catanzaro al n.2886

ENTI

DATA: 05/08/2025

REVISIONE: 00

FORMATO:

SCALA:

PROPONENTE  V-RIDIUM SOLAR CALABRIA 1 S.R.L. P.IVA e C.F.: 16787571005 Sede legale: Viale Giorgio Ribotta, 21 00144 Roma (RM) vrscalabria1srl@legalmail.it	PROGETTO PER LA REALIZZAZIONE DI UN IMPIANTO PER LA PRODUZIONE DI ENERGIA DA FONTE FOTOVOLTAICA (CALABRIA 1B) CON POTENZA DI 1,86 MWp E RELATIVE OPERE DI RETE.	STUDIO DI PROGETTAZIONE  2A SINERGY S.R.L. P.IVA e C.F.: 03384670794 Sede legale: Via Vittorio Veneto, 54C 00187 Roma (RM) 2asinergy@pec.2asinergy.it
---	---	--

1. Sommario

1. PREMESSA.....	2
2. DATI GENERALI.....	2
2.1 Richiedente	2
2.2. Inquadramento Territoriale.....	3
2.3. Stato dei Luoghi	6
3. IDENTIFICAZIONE URBANISTICA	8
3.1. Conformità Agli Strumenti Urbanistici	8
4. VINCOLI	9
4.1. Piano di Assetto Idrogeologico	9
4.2. Codice dei beni culturali e del paesaggio D.lgs. n. 42/2004	13
4.3. Rete Natura 2000	14
4.4. Important Bird Area.....	16
4.5. Aree protette.....	18
5. ITER AUTORIZZATIVO E IDONEITÀ	19
6. DESCRIZIONE DELL'INTERVENTO	19
6.1. Recinzione	22
6.2. Viabilità.....	23
6.3. Sistema di illuminazione e videosorveglianza.....	23
6.4. Cabine Elettriche di Campo	25
6.5. Strutture di sostegno dei moduli.....	25
6.6. Moduli fotovoltaici	27
6.7. Mitigazione.....	29
7. NORMATIVA DI RIFERIMENTO	32
8. CONCLUSIONI.....	34
9. PROPRIETA' INTELLETTUALE	34

REVISIONE	DESCRIZIONE	DATA	Pag. 1 a 34
00	R_01 RELAZIONE DESCRITTIVA ED ILLUSTRATIVA	05.08.25	

PROPONENTE  V-RIDIUM SOLAR CALABRIA 1 S.R.L. P.IVA e C.F.: 16787571005 Sede legale: Viale Giorgio Ribotta, 21 00144 Roma (RM) vrscalabria1srl@legalmail.it	PROGETTO PER LA REALIZZAZIONE DI UN IMPIANTO PER LA PRODUZIONE DI ENERGIA DA FONTE FOTOVOLTAICA (CALABRIA 1B) CON POTENZA DI 1,86 MWp E RELATIVE OPERE DI RETE.	STUDIO DI PROGETTAZIONE  2A SINERGY S.R.L. P.IVA e C.F.: 03384670794 Sede legale: Via Vittorio Veneto, 54C 00187 Roma (RM) 2asinergy@pec.2asinergy.it
---	---	--

1. PREMESSA

Il presente progetto è relativo alla realizzazione di un impianto di produzione di energia elettrica da fonte rinnovabile on shore, tramite conversione di energia fotovoltaica in energia elettrica con potenza di picco 1861 kWp.

L'impianto di produzione da fonte Solare sarà realizzato in contrada Setteporte nel Comune Rocca Di Neto (KR).

L'impianto fotovoltaico sarà connesso alla rete elettrica nazionale come da "Preventivo di connessione alla rete MT di e-distribuzione S.p.A. (Codice rintracciabilità: 337624372).

Come stabilito all' Art. 12 comma 1 del Decreto Legislativo 29 dicembre 2003, n. 387. "Razionalizzazione e semplificazione delle procedure autorizzative":

"Le opere per la realizzazione degli impianti alimentati da fonti rinnovabili, nonché le opere connesse e le infrastrutture indispensabili alla costruzione e all'esercizio degli stessi impianti, autorizzate ai sensi del comma 3, sono di pubblica utilità ed indifferibili ed urgenti".

In riferimento all' art. 6 del D. L. N° 28 del 03/03/2011 (Modificato da: Decreto-legge del 17/05/2022 n. 50 Articolo 7) il titolo autorizzativo sarà ottenuto attraverso Procedura Abilitativa Semplificata (PAS).

2. DATI GENERALI

2.1 Richiedente

V-RIDIUM SOLAR CALABRIA 1 S.R.L.
VIALE GIORGIO RIBOTTA 21
00144 ROMA (RM)
P.IVA 16787571005
REGISTRO DELLE IMPRESE CCIAA DI ROMA , N. REA RM – 1675646

REVISIONE	DESCRIZIONE	DATA	Pag. 2 a 34
00	R_01 RELAZIONE DESCRITTIVA ED ILLUSTRATIVA	05.08.25	

PROPONENTE v.ridium powered by GreenVolt V-RIDIUM SOLAR CALABRIA 1 S.R.L. P.IVA e C.F.: 16787571005 Sede legale: Viale Giorgio Ribotta, 21 00144 Roma (RM) vrscalabria1srl@legalmail.it	PROGETTO PER LA REALIZZAZIONE DI UN IMPIANTO PER LA PRODUZIONE DI ENERGIA DA FONTE FOTOVOLTAICA (CALABRIA 1B) CON POTENZA DI 1,86 MWp E RELATIVE OPERE DI RETE.	STUDIO DI PROGETTAZIONE 2ASINERGY innovative engineering 2A SINERGY S.R.L. P.IVA e C.F.: 03384670794 Sede legale: Via Vittorio Veneto, 54C 00187 Roma (RM) 2asinergy@pec.2asinergy.it
---	---	---

2.2. Inquadramento Territoriale

L'impianto sarà ubicato su un terreno esteso circa ha 2,84 sito in contrada Setteporte 8821 Rocca Di Neto (KR) identificato catastalmente nel comune censuario di Rocca di Neto al Foglio di mappa n° 22 particella n° 960.



Figura 1 Area di Intervento su Stralcio Catastale.

L'area oggetto dell'intervento si trova ad un altitudine di circa 30 m. s.l.m. ed è individuata con coordinate geografiche:

- latitudine Nord (WGS84) del centro: 39,17297696;
- longitudine Est (WGS84) del centro: 17,00151784;

Confina ad Est e a Nord con altra ditta, a Sud e Ovest con Strada Comunale.

REVISIONE	DESCRIZIONE	DATA	Pag. 3 a 34
00	R_01 RELAZIONE DESCRITTIVA ED ILLUSTRATIVA	05.08.25	

PROPONENTE

V-RIDIUM SOLAR CALABRIA 1 S.R.L.
 P.IVA e C.F.: 16787571005
 Sede legale: Viale Giorgio Ribotta, 21
 00144 Roma (RM)
 vrscalabria1srl@legalmail.it

**PROGETTO PER LA REALIZZAZIONE DI UN
 IMPIANTO PER LA PRODUZIONE DI
 ENERGIA DA FONTE FOTOVOLTAICA
 (CALABRIA 1B) CON POTENZA DI 1,86
 MWp E RELATIVE OPERE DI RETE.**

STUDIO DI PROGETTAZIONE

2A SINERGY S.R.L.
 P.IVA e C.F.: 03384670794
 Sede legale: Via Vittorio Veneto, 54C
 00187 Roma (RM)
 2asinergy@pec.2asinergy.it

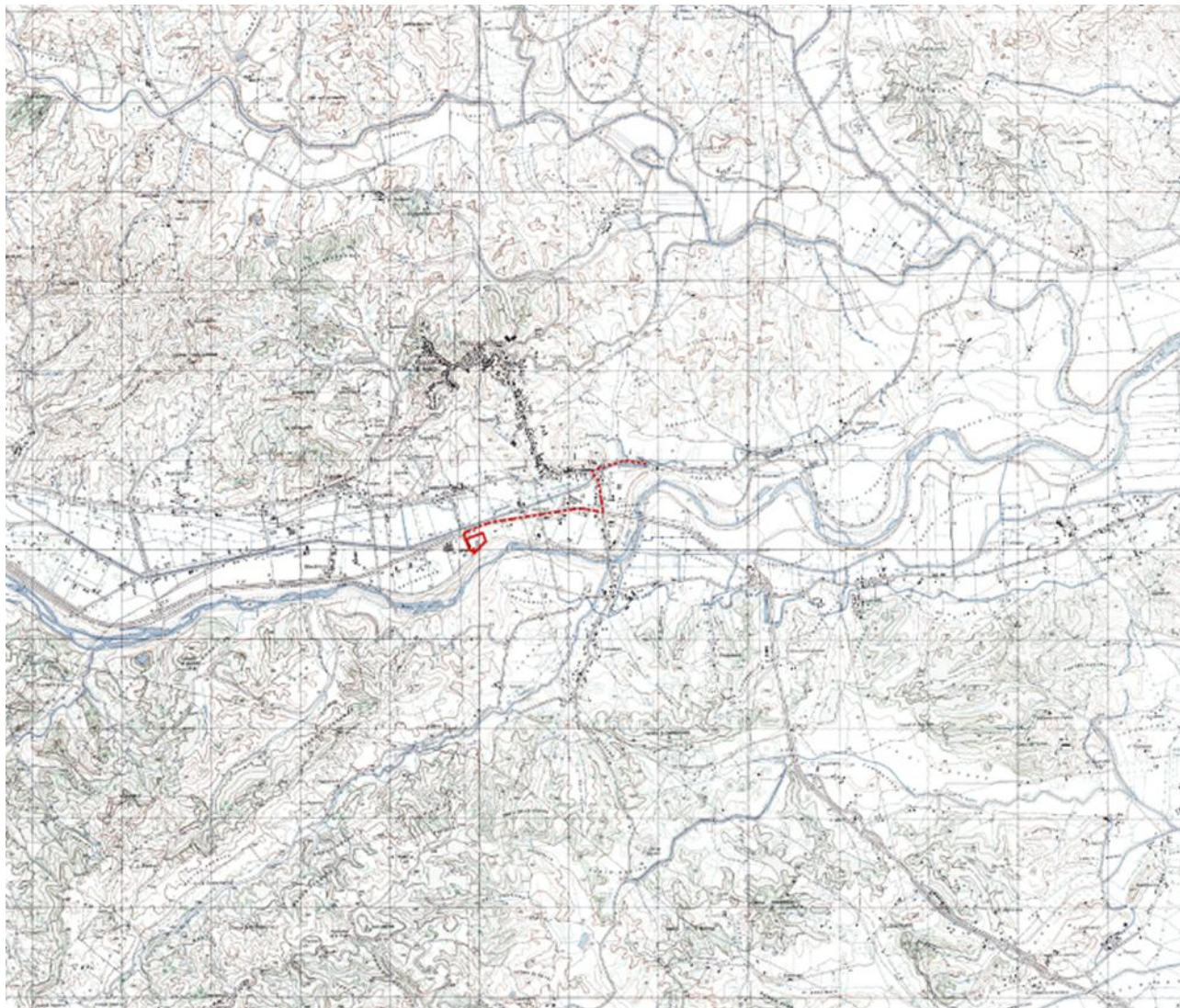


Figura 2 Area Intervento su IGM

REVISIONE	DESCRIZIONE	DATA	Pag. 4 a 34
00	R_01 RELAZIONE DESCRITTIVA ED ILLUSTRATIVA	05.08.25	

PROPONENTE



V-RIDIUM SOLAR CALABRIA 1 S.R.L.
P.IVA e C.F.: 16787571005
Sede legale: Viale Giorgio Ribotta, 21
00144 Roma (RM)
vrscalabria1srl@legalmail.it

**PROGETTO PER LA REALIZZAZIONE DI UN
IMPIANTO PER LA PRODUZIONE DI
ENERGIA DA FONTE FOTOVOLTAICA
(CALABRIA 1B) CON POTENZA DI 1,86
MWp E RELATIVE OPERE DI RETE.**

STUDIO DI PROGETTAZIONE



2A SINERGY S.R.L.
P.IVA e C.F.: 03384670794
Sede legale: Via Vittorio Veneto, 54C
00187 Roma (RM)
2asinergy@pec.2asinergy.it

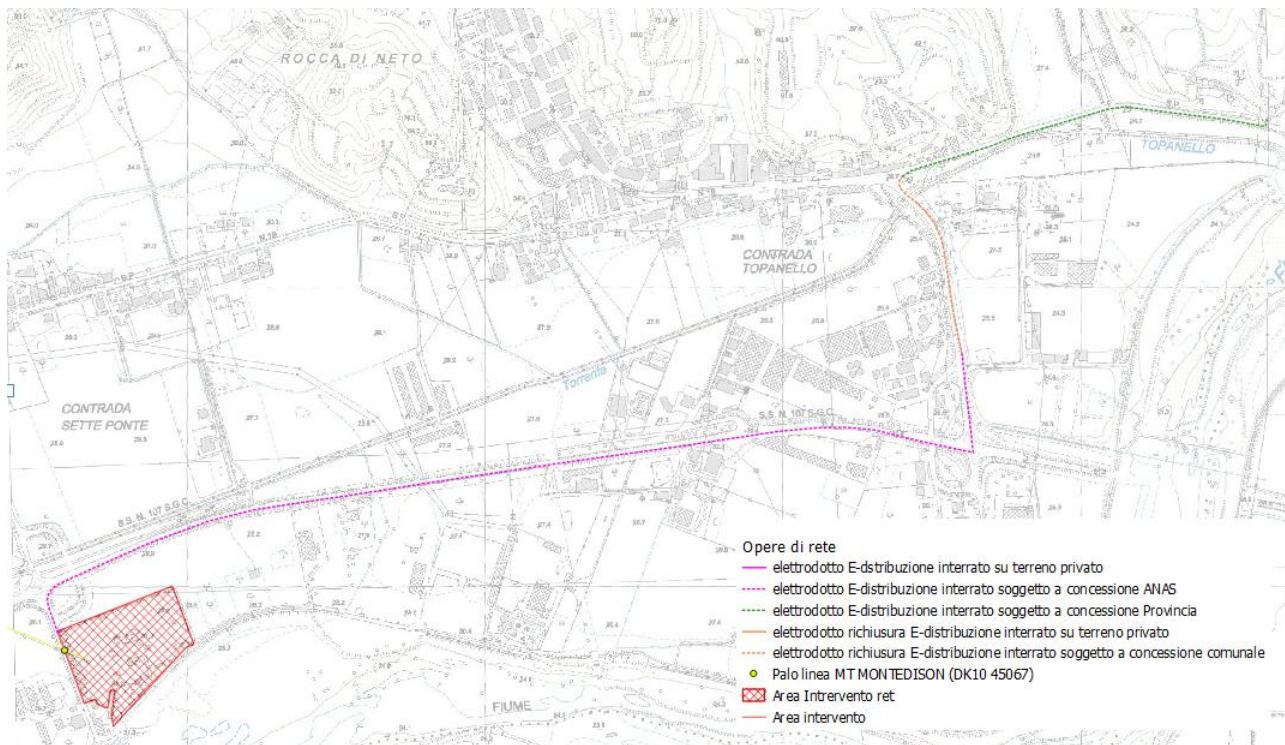


Figura 3 Area Intervento su CTR (571013 – 571014)

REVISIONE	DESCRIZIONE	DATA	Pag. 5 a 34
00	R_01 RELAZIONE DESCRITTIVA ED ILLUSTRATIVA	05.08.25	

PROPONENTE v.ridium powered by GreenVolt V-RIDIUM SOLAR CALABRIA 1 S.R.L. P.IVA e C.F.: 16787571005 Sede legale: Viale Giorgio Ribotta, 21 00144 Roma (RM) vrscalabria1srl@legalmail.it	PROGETTO PER LA REALIZZAZIONE DI UN IMPIANTO PER LA PRODUZIONE DI ENERGIA DA FONTE FOTOVOLTAICA (CALABRIA 1B) CON POTENZA DI 1,86 MWp E RELATIVE OPERE DI RETE.	STUDIO DI PROGETTAZIONE 2ASINERGY innovative engineering 2A SINERGY S.R.L. P.IVA e C.F.: 03384670794 Sede legale: Via Vittorio Veneto, 54C 00187 Roma (RM) 2asinergy@pec.2asinergy.it
---	---	---



Figura 4 Inquadramento generale delle opere (in rosso) su Ortofoto

2.3. Stato dei Luoghi

Il sito su cui sarà installato l'impianto, si sviluppa su una superficie pianeggiante estesa circa Ha 2,85, confinante a sud e ovest con strada comunale e a nord e ad est con altra ditta. L'area è attualmente destinata ad ospitare un impianto dismesso di estrazione inerti.



Figura 5 Vista Area

REVISIONE	DESCRIZIONE	DATA	Pag. 6 a 34
00	R_01 RELAZIONE DESCRITTIVA ED ILLUSTRATIVA	05.08.25	

PROPONENTE v.ridium powered by GreenVolt V-RIDIUM SOLAR CALABRIA 1 S.R.L. P.IVA e C.F.: 16787571005 Sede legale: Viale Giorgio Ribotta, 21 00144 Roma (RM) vrscalabria1srl@legalmail.it	PROGETTO PER LA REALIZZAZIONE DI UN IMPIANTO PER LA PRODUZIONE DI ENERGIA DA FONTE FOTOVOLTAICA (CALABRIA 1B) CON POTENZA DI 1,86 MWp E RELATIVE OPERE DI RETE.	STUDIO DI PROGETTAZIONE 2ASINERGY innovativeengineering 2A SINERGY S.R.L. P.IVA e C.F.: 03384670794 Sede legale: Via Vittorio Veneto, 54C 00187 Roma (RM) 2asinergy@pec.2asinergy.it
---	---	--



Figura 6 Vista area da strada comunale (ovest e est)



Figura 7 Accesso Area di intervento

REVISIONE	DESCRIZIONE	DATA	Pag. 7 a 34
00	R_01 RELAZIONE DESCRITTIVA ED ILLUSTRATIVA	05.08.25	

PROPONENTE v.ridium powered by GreenVolt V-RIDIUM SOLAR CALABRIA 1 S.R.L. P.IVA e C.F.: 16787571005 Sede legale: Viale Giorgio Ribotta, 21 00144 Roma (RM) vrscalabria1srl@legalmail.it	PROGETTO PER LA REALIZZAZIONE DI UN IMPIANTO PER LA PRODUZIONE DI ENERGIA DA FONTE FOTOVOLTAICA (CALABRIA 1B) CON POTENZA DI 1,86 MWp E RELATIVE OPERE DI RETE.	STUDIO DI PROGETTAZIONE 2ASINERGY innovativeengineering 2A SINERGY S.R.L. P.IVA e C.F.: 03384670794 Sede legale: Via Vittorio Veneto, 54C 00187 Roma (RM) 2asinergy@pec.2asinergy.it
--	---	---

3. IDENTIFICAZIONE URBANISTICA

3.1. Conformità Agli Strumenti Urbanistici

L'area oggetto dell'intervento in base al Piano Regolatore Generale (approvato dal Presidente della R. Calabria con Decreto n.259 dell'I 1.05.1998) in vigore ha come destinazione:

ZONE PER INDUSTRIE ESTRATTIVE, D4 (USO ATTIVITA' PRODUTTIVE)



Figura 8 Stralcio PRG

REVISIONE	DESCRIZIONE	DATA	Pag. 8 a 34
00	R_01 RELAZIONE DESCRITTIVA ED ILLUSTRATIVA	05.08.25	

PROPONENTE  V-RIDIUM SOLAR CALABRIA 1 S.R.L. P.IVA e C.F.: 16787571005 Sede legale: Viale Giorgio Ribotta, 21 00144 Roma (RM) vrscalabria1srl@legalmail.it	PROGETTO PER LA REALIZZAZIONE DI UN IMPIANTO PER LA PRODUZIONE DI ENERGIA DA FONTE FOTOVOLTAICA (CALABRIA 1B) CON POTENZA DI 1,86 MWp E RELATIVE OPERE DI RETE.	STUDIO DI PROGETTAZIONE  2A SINERGY S.R.L. P.IVA e C.F.: 03384670794 Sede legale: Via Vittorio Veneto, 54C 00187 Roma (RM) 2asinergy@pec.2asinergy.it
---	---	--

4. VINCOLI

4.1. Piano di Assetto Idrogeologico

Il Piano di Assetto Idrogeologico è uno strumento di pianificazione che ha l'obiettivo di gestire il rischio idrogeologico (come frane, alluvioni, e altri disastri naturali) in un determinato territorio, con lo scopo di prevenire danni e tutelare la sicurezza delle persone e delle infrastrutture. Il PAI fornisce una mappatura delle aree a rischio e stabilisce le modalità di intervento per la gestione e la riduzione dei rischi legati alle acque, come il monitoraggio e la progettazione di opere di protezione, l'adozione di misure preventive, e la gestione del territorio in modo sostenibile.

Le opere in progetto ricadono interamente in aree non interessate dal reticolo del Piano di Assetto Idrogeologico.

Si riporta uno stralcio in riferimento al Rischi Frana e Rischio Alluvioni individuati dal PAI

Rischio Frana

Il PAI si basa su un'analisi approfondita del territorio e fornisce una mappatura dettagliata delle aree a rischio. In generale, il piano si articola in diverse fasi e contiene le seguenti componenti principali in relazione al rischio di frana:

Identificazione delle aree a rischio: Le aree vengono suddivise in base alla gravità del rischio in:

- **Rischio elevato:** Aree che presentano una probabilità elevata di frana e un forte impatto potenziale su persone e beni. Queste zone sono generalmente soggette a frane frequenti, come scivolamenti di massa, colate di fango, o crolli rocciosi.
- **Rischio moderato:** Zone in cui la probabilità di frana è media, ma che potrebbero comunque essere vulnerabili a fenomeni di instabilità, soprattutto durante eventi meteorologici estremi.
- **Rischio basso:** Aree in cui il rischio di frana è minimo o inesistente, spesso caratterizzate da terreni stabili e piani di bassa pendenza.

REVISIONE	DESCRIZIONE	DATA	Pag. 9 a 34
00	R_01 RELAZIONE DESCRITTIVA ED ILLUSTRATIVA	05.08.25	

PROPONENTE



V-RIDIUM SOLAR CALABRIA 1 S.R.L.
P.IVA e C.F.: 16787571005
Sede legale: Viale Giorgio Ribotta, 21
00144 Roma (RM)
vrscalabria1srl@legalmail.it

**PROGETTO PER LA REALIZZAZIONE DI UN
IMPIANTO PER LA PRODUZIONE DI
ENERGIA DA FONTE FOTOVOLTAICA
(CALABRIA 1B) CON POTENZA DI 1,86
MWp E RELATIVE OPERE DI RETE.**

STUDIO DI PROGETTAZIONE



2A SINERGY S.R.L.
P.IVA e C.F.: 03384670794
Sede legale: Via Vittorio Veneto, 54C
00187 Roma (RM)
2asinergy@pec.2asinergy.it

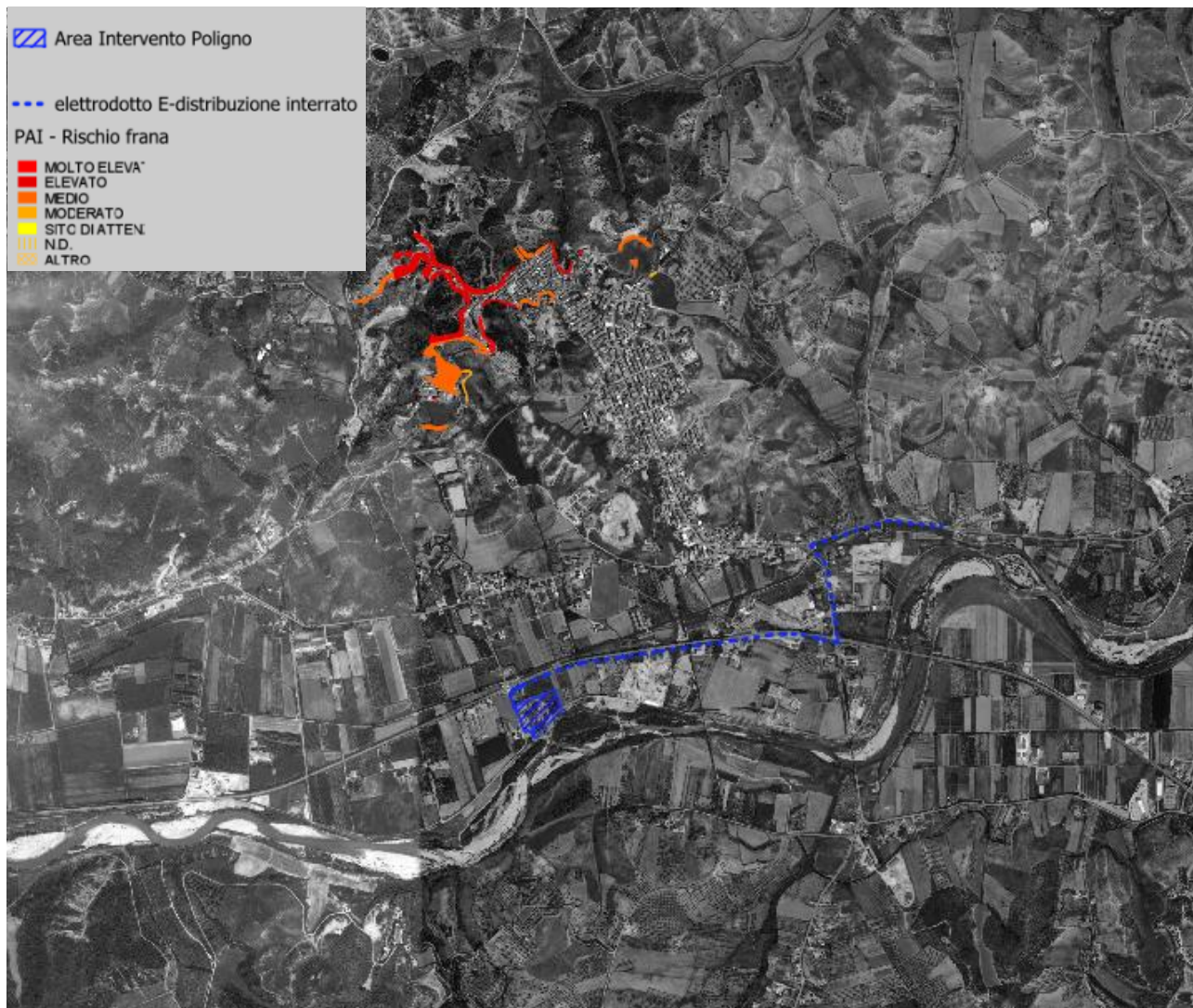


Figura 9 Inquadramento delle opere su PAI Rischio Frana

REVISIONE	DESCRIZIONE	DATA	Pag. 10 a 34
00	R_01 RELAZIONE DESCRITTIVA ED ILLUSTRATIVA	05.08.25	

PROPONENTE v.ridium powered by GreenVolt V-RIDIUM SOLAR CALABRIA 1 S.R.L. P.IVA e C.F.: 16787571005 Sede legale: Viale Giorgio Ribotta, 21 00144 Roma (RM) vrscalabria1srl@legalmail.it	PROGETTO PER LA REALIZZAZIONE DI UN IMPIANTO PER LA PRODUZIONE DI ENERGIA DA FONTE FOTOVOLTAICA (CALABRIA 1B) CON POTENZA DI 1,86 MWp E RELATIVE OPERE DI RETE.	STUDIO DI PROGETTAZIONE 2ASINERGY innovative engineering 2A SINERGY S.R.L. P.IVA e C.F.: 03384670794 Sede legale: Via Vittorio Veneto, 54C 00187 Roma (RM) 2asinergy@pec.2asinergy.it
--	---	--

Rischio Alluvione

Mappatura delle zone a rischio di alluvione: Il PAI fornisce una mappatura dettagliata delle aree soggette a rischio di alluvione, distinguendo tra le zone a rischio elevato, medio e basso. Queste mappe sono cruciali per capire quali aree sono più vulnerabili a inondazioni in seguito a eventi meteorologici estremi.

- R4 - rischio molto elevato: quando esistono condizioni che determinano la possibilità di perdita di vite umane o lesioni gravi alle persone; danni gravi agli edifici e alle infrastrutture; danni gravi alle attività socio-economiche;
- R3 - rischio elevato: quando esiste la possibilità di danni a persone o beni; danni funzionali ad edifici e infrastrutture che ne comportino l'inagibilità; interruzione di attività socio-economiche;
- R2 - rischio medio: quando esistono condizioni che determinano la possibilità di danni minori agli edifici, alle infrastrutture e al patrimonio ambientale senza pregiudizio diretto per l'incolumità delle persone e senza comprometterne l'agibilità e la funzionalità delle attività economiche;
- R1 - rischio moderato: per il quale i danni sociali, economici e al patrimonio ambientale sono limitati.

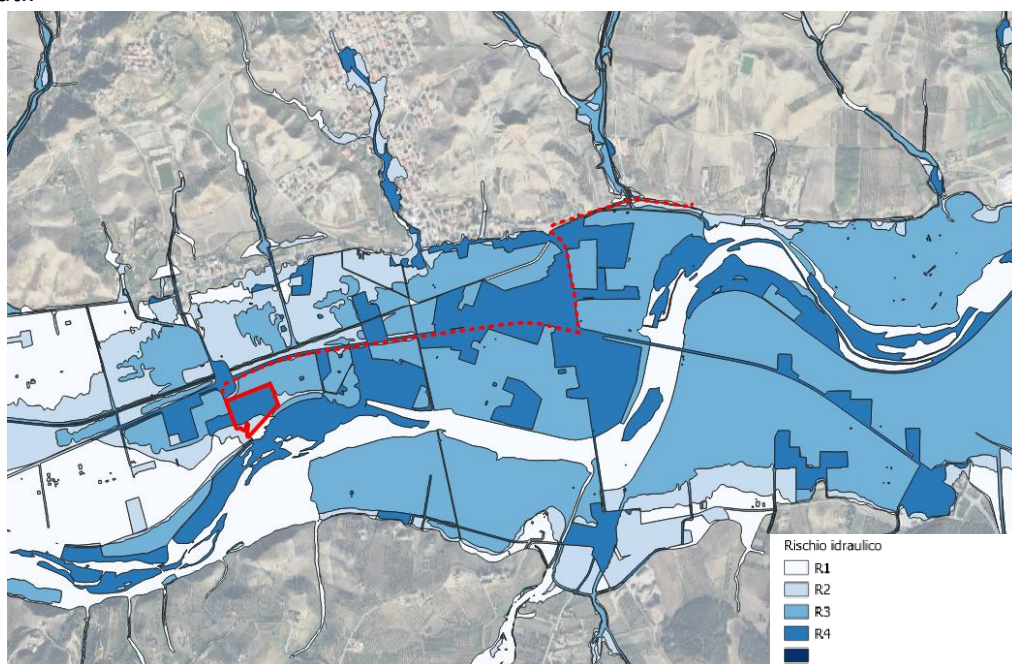


Figura 10 Inquadramento delle opere su PAI Rischio Alluvione

Le aree interessate dal reticolo del PAI Rischio alluvione sono sostanzialmente rappresentate dal greto del fiume Neto.

REVISIONE	DESCRIZIONE	DATA	Pag. 11 a 34
00	R_01 RELAZIONE DESCRITTIVA ED ILLUSTRATIVA	05.08.25	

PROPONENTE v.ridium powered by GreenVolt V-RIDIUM SOLAR CALABRIA 1 S.R.L. P.IVA e C.F.: 16787571005 Sede legale: Viale Giorgio Ribotta, 21 00144 Roma (RM) vrscalabria1srl@legalmail.it	PROGETTO PER LA REALIZZAZIONE DI UN IMPIANTO PER LA PRODUZIONE DI ENERGIA DA FONTE FOTOVOLTAICA (CALABRIA 1B) CON POTENZA DI 1,86 MWp E RELATIVE OPERE DI RETE.	STUDIO DI PROGETTAZIONE 2ASINERGY innovative engineering 2A SINERGY S.R.L. P.IVA e C.F.: 03384670794 Sede legale: Via Vittorio Veneto, 54C 00187 Roma (RM) 2asinergy@pec.2asinergy.it
--	---	--

Pericolosità Alluvione

Nella stesura del Piano Stralcio di Assetto idrogeologico sono, di norma, definite aree pericolose quelle porzioni del territorio, che possono essere interessate più o meno frequentemente da eventi alluvionali, cioè risultare ricoperte dalle acque, per effetto di fenomeni di origine pluviale (pioggia diretta) o fluviale (esondazione), in contrasto con la loro ordinaria condizione in cui tali terreni non risultano allagati.

Le mappe di pericolosità da alluvione contengono la perimetrazione delle aree geografiche che potrebbero essere interessate da alluvioni secondo tre scenari di probabilità:

- scarsa (P1, eventi estremi - bassa pericolosità);
- media (P2, eventi con tempo di ritorno maggiore o uguale a 100 anni - media pericolosità);
- elevata (P3 - alta pericolosità).

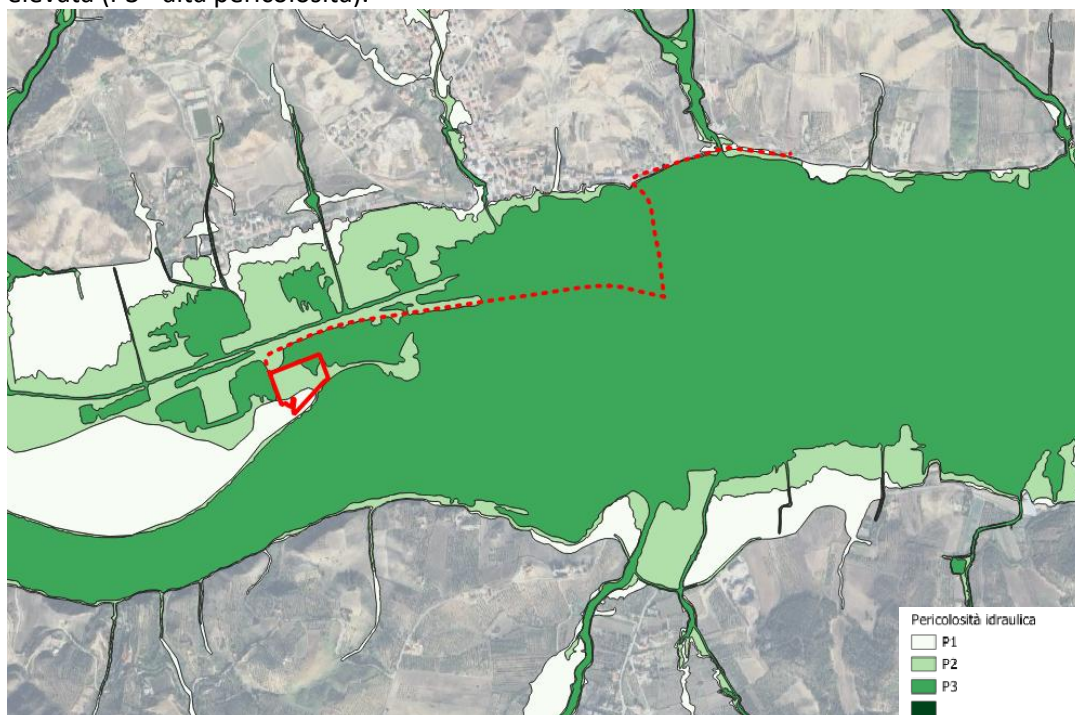


Figura 11 Inquadramento delle opere su PAI Pericolosità Alluvione

REVISIONE	DESCRIZIONE	DATA	Pag. 12 a 34
00	R_01 RELAZIONE DESCRITTIVA ED ILLUSTRATIVA	05.08.25	

PROPONENTE v.ridium powered by GreenVolt V-RIDIUM SOLAR CALABRIA 1 S.R.L. P.IVA e C.F.: 16787571005 Sede legale: Viale Giorgio Ribotta, 21 00144 Roma (RM) vrscalabria1srl@legalmail.it	PROGETTO PER LA REALIZZAZIONE DI UN IMPIANTO PER LA PRODUZIONE DI ENERGIA DA FONTE FOTOVOLTAICA (CALABRIA 1B) CON POTENZA DI 1,86 MWp E RELATIVE OPERE DI RETE.	STUDIO DI PROGETTAZIONE 2ASINERGY innovative engineering 2A SINERGY S.R.L. P.IVA e C.F.: 03384670794 Sede legale: Via Vittorio Veneto, 54C 00187 Roma (RM) 2asinergy@pec.2asinergy.it
--	---	--

4.2. Codice dei beni culturali e del paesaggio D.lgs. n. 42/2004

La Legge 42/2004, meglio conosciuta come Codice dei beni culturali e del paesaggio, è una legge fondamentale in Italia che regola la tutela del patrimonio culturale, artistico, storico e paesaggistico del paese. Il decreto legislativo 42 del 22 gennaio 2004 ha introdotto un quadro normativo organico e sistematico per la conservazione e valorizzazione del patrimonio culturale e paesaggistico nazionale, stabilendo diritti e doveri in relazione alla protezione di questi beni. Il Codice ha riformato e riordinato diverse leggi precedenti, modernizzando la disciplina della tutela dei beni culturali e introducendo importanti novità.

L'area interessata ricade in parte nel vincolo paesaggistico ambientale ai sensi dell'art. 142 lettera c del D. Lgs. n. 42/2004 : Aree tutelate per legge

c) i fiumi, i torrenti, i corsi d'acqua iscritti negli elenchi previsti dal testo unico delle disposizioni di legge sulle acque ed impianti elettrici, approvato con regio decreto 11 dicembre 1933, n. 1775, e le relative sponde o piedi degli argini per una fascia di 150 metri ciascuna;



Figura 12 Vincoli legge 42/2004 (<https://sitap.cultura.gov.it>)

Le opere in progetto non interferiscono con altri vincoli del Codice dei beni culturali e del paesaggio. Per un maggiore approfondimento si veda la documentazione specifica allegata alla pratica.

REVISIONE	DESCRIZIONE	DATA	Pag. 13 a 34
00	R_01 RELAZIONE DESCRITTIVA ED ILLUSTRATIVA	05.08.25	

PROPONENTE  V-RIDIUM SOLAR CALABRIA 1 S.R.L. P.IVA e C.F.: 16787571005 Sede legale: Viale Giorgio Ribotta, 21 00144 Roma (RM) vrscalabria1srl@legalmail.it	PROGETTO PER LA REALIZZAZIONE DI UN IMPIANTO PER LA PRODUZIONE DI ENERGIA DA FONTE FOTOVOLTAICA (CALABRIA 1B) CON POTENZA DI 1,86 MWp E RELATIVE OPERE DI RETE.	STUDIO DI PROGETTAZIONE  2A SINERGY S.R.L. P.IVA e C.F.: 03384670794 Sede legale: Via Vittorio Veneto, 54C 00187 Roma (RM) 2asinergy@pec.2asinergy.it
---	---	--

4.3. Rete Natura 2000

La Rete Natura 2000 è una rete ecologica di aree protette, istituita per tutelare la biodiversità in tutta l'Unione Europea (UE). È una delle principali politiche europee in materia di conservazione ambientale e si basa su due direttive fondamentali:

- Direttiva 92/43/CEE - Direttiva Habitat: Questa direttiva mira a conservare gli habitat naturali e le specie selvatiche di interesse europeo.
- Direttiva 2009/147/CE - Direttiva Uccelli: Questa direttiva si concentra sulla conservazione degli uccelli selvatici e dei loro habitat.

L'obiettivo principale della Rete Natura 2000 è proteggere e conservare la biodiversità europea, attraverso una rete di siti naturali che garantiscano la sopravvivenza a lungo termine di specie e habitat di interesse comunitario. La Rete Natura 2000 è costituita da due tipologie di aree:

- Siti di importanza comunitaria (SIC): Questi sono siti naturali che sono considerati di particolare valore per la conservazione di habitat e specie di interesse europeo. Una volta identificati, i SIC diventano parte integrante della Rete Natura 2000 e sono protetti da leggi europee.
- Zone di protezione speciale (ZPS): Queste aree sono designate principalmente per la protezione degli uccelli selvatici, in particolare le specie incluse nell'Allegato I della Direttiva Uccelli.

REVISIONE	DESCRIZIONE	DATA	Pag. 14 a 34
00	R_01 RELAZIONE DESCRITTIVA ED ILLUSTRATIVA	05.08.25	

PROPONENTE v.ridium powered by GreenVolt V-RIDIUM SOLAR CALABRIA 1 S.R.L. P.IVA e C.F.: 16787571005 Sede legale: Viale Giorgio Ribotta, 21 00144 Roma (RM) vrscalabria1srl@legalmail.it	PROGETTO PER LA REALIZZAZIONE DI UN IMPIANTO PER LA PRODUZIONE DI ENERGIA DA FONTE FOTOVOLTAICA (CALABRIA 1B) CON POTENZA DI 1,86 MWp E RELATIVE OPERE DI RETE.	STUDIO DI PROGETTAZIONE 2ASINERGY innovative engineering 2A SINERGY S.R.L. P.IVA e C.F.: 03384670794 Sede legale: Via Vittorio Veneto, 54C 00187 Roma (RM) 2asinergy@pec.2asinergy.it
---	---	---

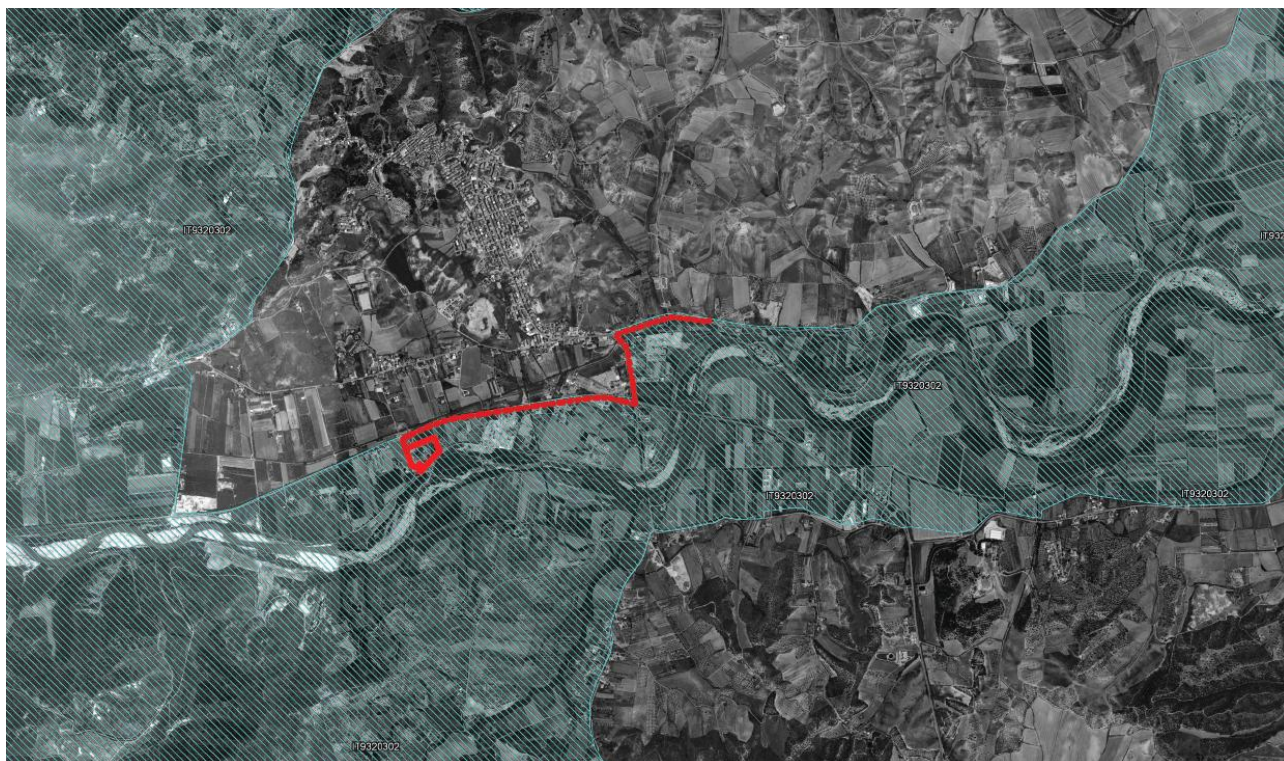


Figura 13 Area di intervento e opere di rete (rosso) e siti Rete Natura 2000

Come emerge dall'analisi dei siti della Rete Natura 2000, l'area di progetto si trova all'interno del sito ZPS "Marchesato e Fiume Neto" IT 9320302.

La ZPS, la cui area si estende per 70.142 ha, include una vasta area montuosa del crotonese che rappresenta buona parte del bacino imbrifero dei fiumi Neto e Tacina. A nord l'area delimitata dal Cozzo del ferro, Serra Luisa, Timpa di Luna, Cozzo Nero, Serra Vecchi, Monte la Pizzuta. A est la ZPS, delimitata da Strongoli e Rocca di Neto, comprende tutto il fiume Neto fino alla foce, a sud la ZPS include il fiume Tacina fino alla foce.

Si rimanda alla Relazione di Incidenza (R_25 Relazione di incidenza) per approfondimento in merito alle caratteristiche del sito Natura 2000 e delle incidenze del progetto.

REVISIONE	DESCRIZIONE	DATA	Pag. 15 a 34
00	R_01 RELAZIONE DESCRITTIVA ED ILLUSTRATIVA	05.08.25	

PROPONENTE  V-RIDIUM SOLAR CALABRIA 1 S.R.L. P.IVA e C.F.: 16787571005 Sede legale: Viale Giorgio Ribotta, 21 00144 Roma (RM) vrscalabria1srl@legalmail.it	PROGETTO PER LA REALIZZAZIONE DI UN IMPIANTO PER LA PRODUZIONE DI ENERGIA DA FONTE FOTOVOLTAICA (CALABRIA 1B) CON POTENZA DI 1,86 MWp E RELATIVE OPERE DI RETE.	STUDIO DI PROGETTAZIONE  2A SINERGY S.R.L. P.IVA e C.F.: 03384670794 Sede legale: Via Vittorio Veneto, 54C 00187 Roma (RM) 2asinergy@pec.2asinergy.it
---	---	--

4.4. Important Bird Area

Il sito, inoltre, ricade interamente in un'area definita prioritaria per l'avifauna, ovvero l'IBA Important Bird Area Marchesato e Fiume Neto – 149, grazie alla presenza di una popolazione ornitica di elevato interesse comunitario.

L'Important Bird Area si estende per 70962 ettari, interessando un'area arida basso collinare ad ovest, nord/ovest della città di Crotone, attraversata dal Fiume Neto. Il territorio è importante per la migrazione e per la riproduzione di numerosi rapaci diurni, e inoltre nelle lagune costiere poste alla foce del Fiume Neto si riproducono un gran numero di uccelli acquatici.

Le specie che incontrano i criteri IBA nel sito Marchesato e Fiume Neto sono il gabbiano corallino, il capovaccaio, il biancone, il nibbio bruno, il nibbio reale, il lanario e il falco pellegrino.

Si rimanda alla Relazione di Incidenza (R_25 Relazione di incidenza) dove vengono approfonditi gli aspetti relativi all'IBA 149.

REVISIONE	DESCRIZIONE	DATA	Pag. 16 a 34
00	R_01 RELAZIONE DESCRITTIVA ED ILLUSTRATIVA	05.08.25	

PROPONENTE

V-RIDIUM SOLAR CALABRIA 1 S.R.L.
 P.IVA e C.F.: 16787571005
 Sede legale: Viale Giorgio Ribotta, 21
 00144 Roma (RM)
 vrscalabria1srl@legalmail.it

**PROGETTO PER LA REALIZZAZIONE DI UN
 IMPIANTO PER LA PRODUZIONE DI
 ENERGIA DA FONTE FOTOVOLTAICA
 (CALABRIA 1B) CON POTENZA DI 1,86
 MWp E RELATIVE OPERE DI RETE.**

STUDIO DI PROGETTAZIONE

2A SINERGY S.R.L.
 P.IVA e C.F.: 03384670794
 Sede legale: Via Vittorio Veneto, 54C
 00187 Roma (RM)
 2asinergy@pec.2asinergy.it

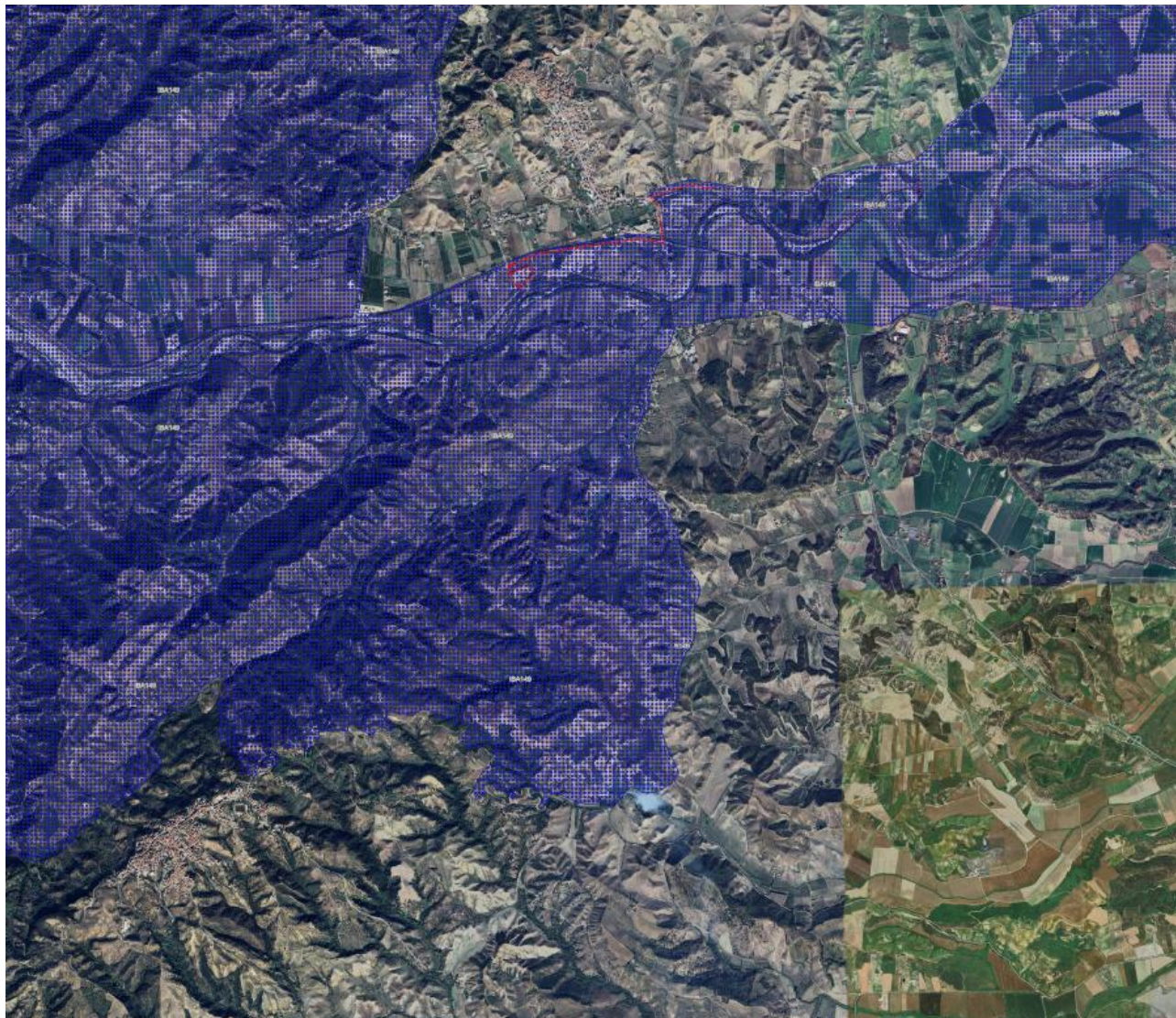


Figura 14 Area di intervento e opere di rete (rosso) e siti IBA

REVISIONE	DESCRIZIONE	DATA	Pag. 17 a 34
00	R_01 RELAZIONE DESCRITTIVA ED ILLUSTRATIVA	05.08.25	

PROPONENTE v.ridium powered by GreenVolt V-RIDIUM SOLAR CALABRIA 1 S.R.L. P.IVA e C.F.: 16787571005 Sede legale: Viale Giorgio Ribotta, 21 00144 Roma (RM) vrscalabria1srl@legalmail.it	PROGETTO PER LA REALIZZAZIONE DI UN IMPIANTO PER LA PRODUZIONE DI ENERGIA DA FONTE FOTOVOLTAICA (CALABRIA 1B) CON POTENZA DI 1,86 MWp E RELATIVE OPERE DI RETE.	STUDIO DI PROGETTAZIONE 2ASINERGY innovativeengineering 2A SINERGY S.R.L. P.IVA e C.F.: 03384670794 Sede legale: Via Vittorio Veneto, 54C 00187 Roma (RM) 2asinergy@pec.2asinergy.it
--	---	---

4.5. Aree protette

Le aree protette sono spazi naturali delimitati e gestiti in modo tale da preservare la biodiversità, gli habitat naturali, le risorse naturali e, talvolta, i valori culturali. Queste aree sono destinate a garantire la conservazione della natura e a proteggerla da interventi dannosi. Le aree protette sono create a livello locale, nazionale e internazionale e sono disciplinate da normative specifiche.

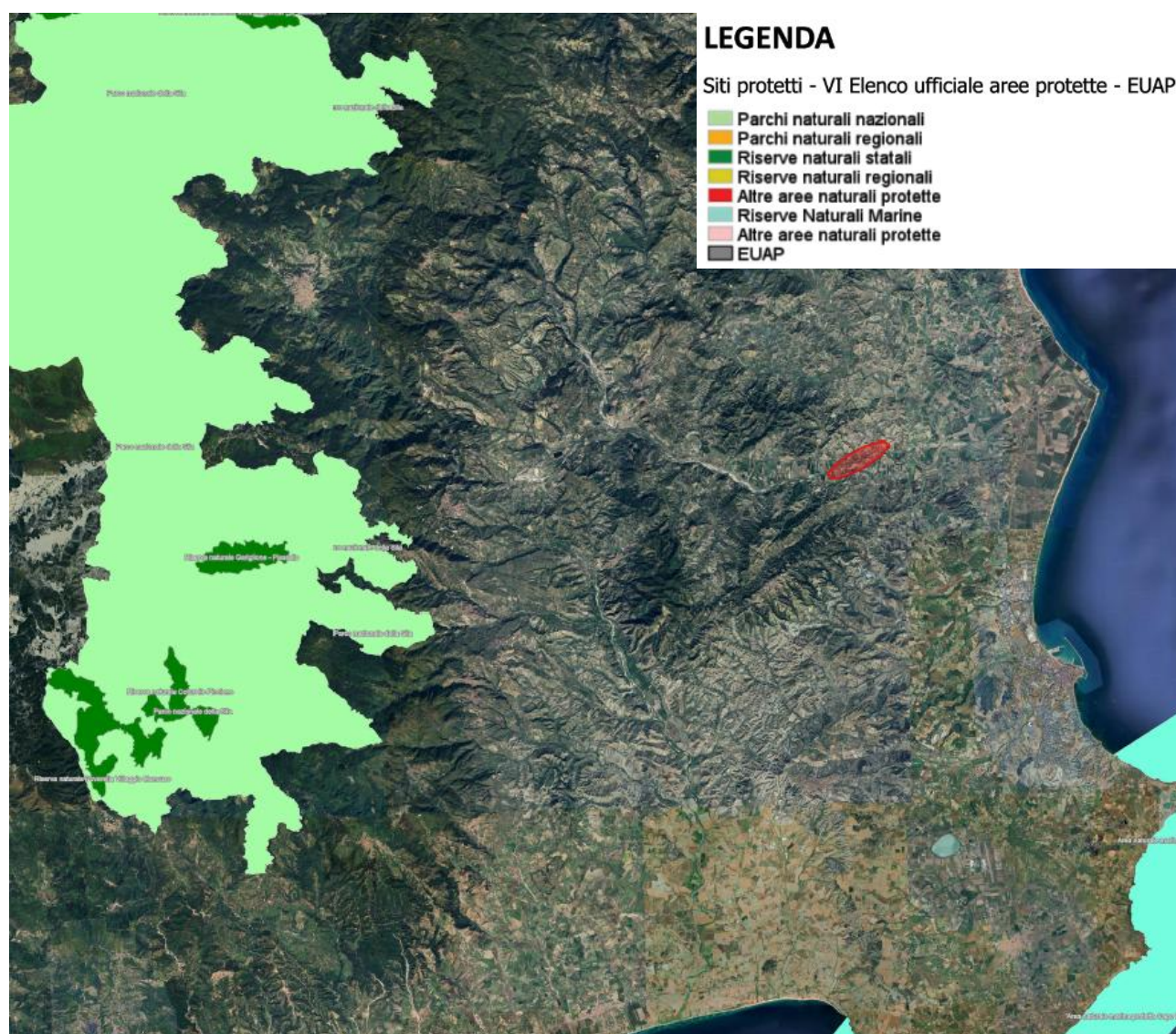


Figura 15 Area di intervento(in rosso) e Aree protette EUAP

Il progetto non interessa territori ricadenti in aree protette EUAP.

REVISIONE	DESCRIZIONE	DATA	Pag. 18 a 34
00	R_01 RELAZIONE DESCRITTIVA ED ILLUSTRATIVA	05.08.25	

PROPONENTE  V-RIDIUM SOLAR CALABRIA 1 S.R.L. P.IVA e C.F.: 16787571005 Sede legale: Viale Giorgio Ribotta, 21 00144 Roma (RM) vrsalabria1srl@legalmail.it	PROGETTO PER LA REALIZZAZIONE DI UN IMPIANTO PER LA PRODUZIONE DI ENERGIA DA FONTE FOTOVOLTAICA (CALABRIA 1B) CON POTENZA DI 1,86 MWp E RELATIVE OPERE DI RETE.	STUDIO DI PROGETTAZIONE  2A SINERGY S.R.L. P.IVA e C.F.: 03384670794 Sede legale: Via Vittorio Veneto, 54C 00187 Roma (RM) 2asinergy@pec.2asinergy.it
--	---	--

5. ITER AUTORIZZATIVO E IDONEITÀ

Il sito dove sarà installato l'impianto, in base allo strumento urbanistico del Comune di Rocca di Neto, ricade in **Zone Per Industrie Estrattive, D4** (Uso Attività Produttive), per come disciplinato dall'articolo 20 comma 3 del Decreto Legislativo 8 novembre 2021, n. 199, sono **da privilegiare** nella realizzazione di impianti fotovoltaici.

L'area d'intervento del progetto dell'impianto fotovoltaico e delle relative opere di rete ricade all'interno perimetro del Sito Natura 2000 "Marchesato e Fiume Neto" – Codice IT9320302 istituito ai sensi della Direttiva Comunitaria 79/409/CEE.

In base al D.Lgs. 190/2024 Allegato B l'iter autorizzativo per l'intervento in progetto è una Procedura Abilitativa Semplificata da presentare presso lo Sportello Unico Edilizia del comune di Rocca Di Neto (KR).

Contestualmente si avvierà la Valutazione di Incidenza (secondo livello) presso lo sportello ambiente della Regione Calabria.

6. DESCRIZIONE DELL'INTERVENTO

L'impianto fotovoltaico oggetto dell'intervento ha una potenza totale pari a 1,86 MWp e una produzione di energia annua pari a circa 3.766.994 kWh (equivalente a 2020,93 kWh/kW), derivante da 2678 moduli che occupano una superficie di 8318,81 m², ed è composto da 1 generatore.

L'impianto fotovoltaico è costituito da n° 1 generatori fotovoltaici composti da n° 2678 moduli fotovoltaici da 695Wp e da n° 7 inverter, 4 dei quali da 300 kW, 2 da 200kW ed uno da 175 KWp.

La potenza di picco è di 1861,21kWp per una produzione di circa 3.766.994 kWh annui.

PRINCIPALI CARATTERISTICHE DELLE OPERE	
Ubicazione	<i>Località Setteporte</i>
Altitudine	<i>29 m s.l.m.</i>
Area di intervento impianto	<i>2,85 ha</i>
N° moduli	<i>14924</i>
Tecnologia moduli	<i>Bifacciali</i>
Potenza moduli	<i>695 W</i>
Potenza di picco	<i>1,86 MWp</i>
Potenza in immissione	<i>1,86 MW.</i>

REVISIONE	DESCRIZIONE	DATA	Pag. 19 a 34
00	R_01 RELAZIONE DESCRITTIVA ED ILLUSTRATIVA	05.08.25	

PROPONENTE v.ridium powered by GreenVolt V-RIDIUM SOLAR CALABRIA 1 S.R.L. P.IVA e C.F.: 16787571005 Sede legale: Viale Giorgio Ribotta, 21 00144 Roma (RM) vrscalabria1srl@legalmail.it	PROGETTO PER LA REALIZZAZIONE DI UN IMPIANTO PER LA PRODUZIONE DI ENERGIA DA FONTE FOTOVOLTAICA (CALABRIA 1B) CON POTENZA DI 1,86 MWp E RELATIVE OPERE DI RETE.	STUDIO DI PROGETTAZIONE 2ASINERGY innovative engineering 2A SINERGY S.R.L. P.IVA e C.F.: 03384670794 Sede legale: Via Vittorio Veneto, 54C 00187 Roma (RM) 2asinergy@pec.2asinergy.it
---	---	---

I componenti fisici dell'impianto fotovoltaico sono:

- Moduli fotovoltaici;
- Inverter centralizzati;
- Strutture di sostegno (inseguitori solari);
- Trasformatori BT/MT e Quadri elettrici;
- Cabina di consegna utente;
- Recinzione dell'area di progetto.

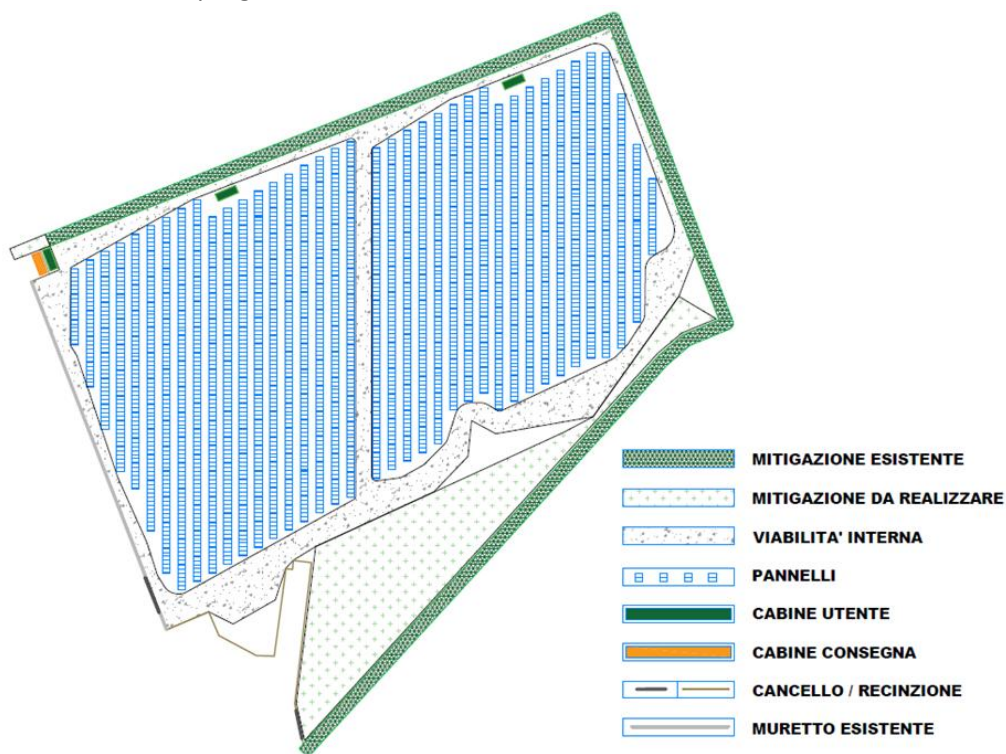


Figura 16 Layout

A costruzione avvenuta, le opere di rete per la connessione saranno ricomprese negli impianti del gestore di rete e saranno quindi utilizzate per l'espletamento del servizio pubblico di distribuzione/trasmissione. Pertanto su queste opere non dovrà essere inserito, per il caso di dismissione dell'impianto di produzione, l'obbligo di rimozione delle stesse e di ripristino dei luoghi. Inoltre le suddette opere devono necessariamente insistere su terreni soggetti ad una servitù permanente ed inamovibile e devono essere considerate di pubblica utilità.

REVISIONE	DESCRIZIONE	DATA	Pag. 20 a 34
00	R_01 RELAZIONE DESCRITTIVA ED ILLUSTRATIVA	05.08.25	

PROPONENTE v.ridium powered by GreenVolt V-RIDIUM SOLAR CALABRIA 1 S.R.L. P.IVA e C.F.: 16787571005 Sede legale: Viale Giorgio Ribotta, 21 00144 Roma (RM) vrscalabria1srl@legalmail.it	PROGETTO PER LA REALIZZAZIONE DI UN IMPIANTO PER LA PRODUZIONE DI ENERGIA DA FONTE FOTOVOLTAICA (CALABRIA 1B) CON POTENZA DI 1,86 MWp E RELATIVE OPERE DI RETE.	STUDIO DI PROGETTAZIONE 2ASINERGY innovative engineering 2A SINERGY S.R.L. P.IVA e C.F.: 03384670794 Sede legale: Via Vittorio Veneto, 54C 00187 Roma (RM) 2asinergy@pec.2asinergy.it
---	---	---

L'impianto di rete è a sua volta composto da:

- Punto di connessione in antenna dalla cabina esistente ROCCA DI NETO - 2-546805, alimentata dalla linea PIANETTA --DK10 27393
- Tratto in cavo interrato MT a 20 kV (terna in cavo unipolare ad elica AL 185 mm²) della lunghezza di circa 2900 m
- n. 1 Cabina di Consegna (tipo box DG 2061 ed.9 E-DISTRIBUZIONE), collegata al relativo impianto fotovoltaico, con relativi gruppi di misura.
- Richiusura tra la CS di consegna e la linea MT MONTEDISON (DK10 45067) nella tratta dei nodi 3-135848 ÷ 2-386787;
- Costruzione dispositivo di sezionamento da palo;
- Connessione in antenna dal dispositivo sopra descritto mediante la costruzione di cavo aereo AL 50 mm²

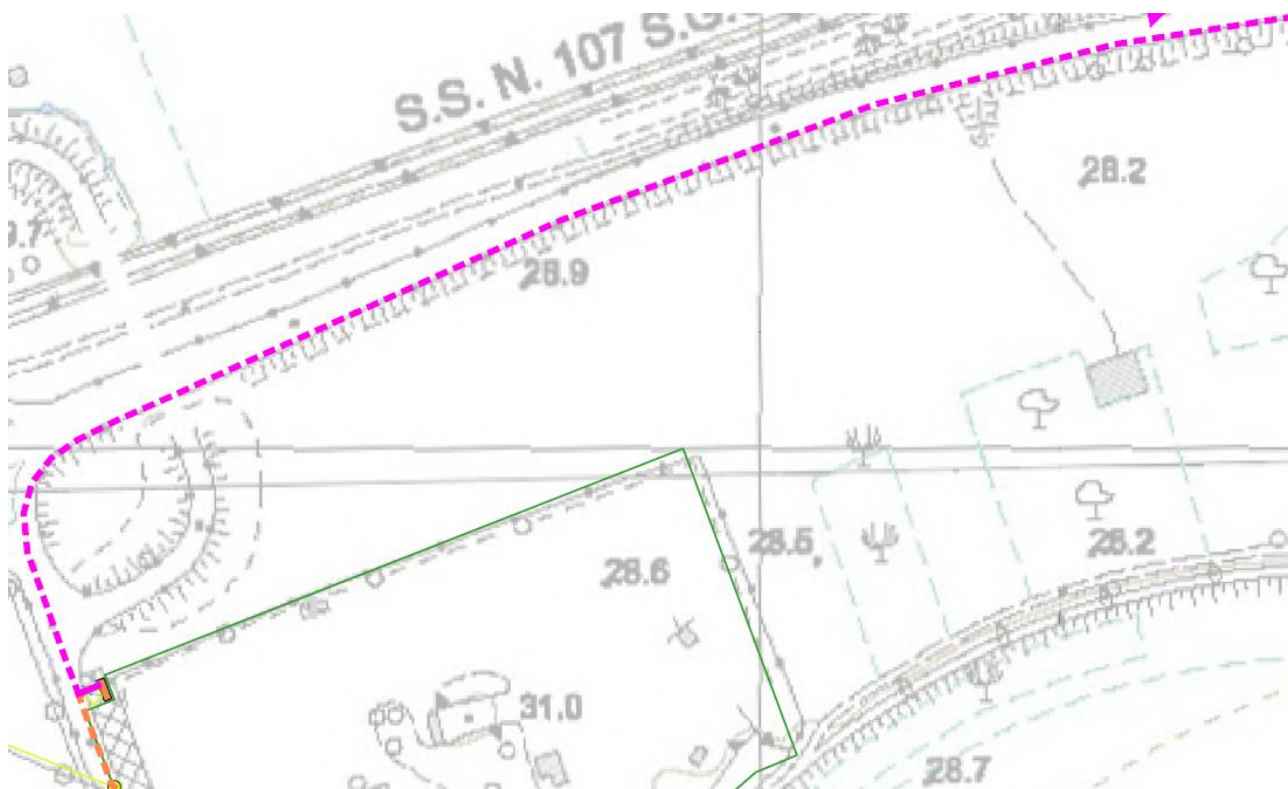


Figura 17 Tratto di percorso Elettrodotta in MT MONTEDISON (DK10 45067) con rappresentazione della richiusura

REVISIONE	DESCRIZIONE	DATA	Pag. 21 a 34
00	R_01 RELAZIONE DESCRITTIVA ED ILLUSTRATIVA	05.08.25	

PROPONENTE v.ridium powered by GreenVolt V-RIDIUM SOLAR CALABRIA 1 S.R.L. P.IVA e C.F.: 16787571005 Sede legale: Viale Giorgio Ribotta, 21 00144 Roma (RM) vrscalabria1srl@legalmail.it	PROGETTO PER LA REALIZZAZIONE DI UN IMPIANTO PER LA PRODUZIONE DI ENERGIA DA FONTE FOTOVOLTAICA (CALABRIA 1B) CON POTENZA DI 1,86 MWp E RELATIVE OPERE DI RETE.	STUDIO DI PROGETTAZIONE 2ASINERGY innovative engineering 2A SINERGY S.R.L. P.IVA e C.F.: 03384670794 Sede legale: Via Vittorio Veneto, 54C 00187 Roma (RM) 2asinergy@pec.2asinergy.it
---	---	---

6.1. Recinzione

Per garantire la sicurezza dell'impianto, l'area di pertinenza sarà delimitata da una recinzione con rete metallica a maglia sciolta 50 x 50 mm, costituita da montanti metallici disposti ad un interasse di 2,5 m e altezza di 2 m. Alcuni paletti saranno poi opportunamente controventati.

I montanti della recinzione non presenteranno cordoli di fondazione posti alla base, ma si procederà solo con la sola infissione dei pali a sostegno, ad eccezione delle zone di accesso in cui sono presenti dei pilastrini a sostegno della cancellata d'ingresso;

La recinzione verrà arretrata, nelle zone in cui insistono fasce di rispetto stradale e/o di vincolo, per permettere l'inserimento di essenze floreali e/o alberature di schermatura tali da mitigare gli effetti visivi (potrebbero utilizzarsi anche le essenze già presenti qualora non costituiscano interferenza nella realizzazione delle opere di recinzione). In questo modo si potrà perseguire l'obiettivo di costituire una barriera visiva per un miglior inserimento paesaggistico dell'impianto.

La rete metallica sarà rialzata da terra in modo da lasciare uno spazio verticale di 15 cm circa tra terreno e recinzione, per permettere il movimento interno-esterno (rispetto l'area di impianto) della piccola fauna.

VISTA FRONTALE

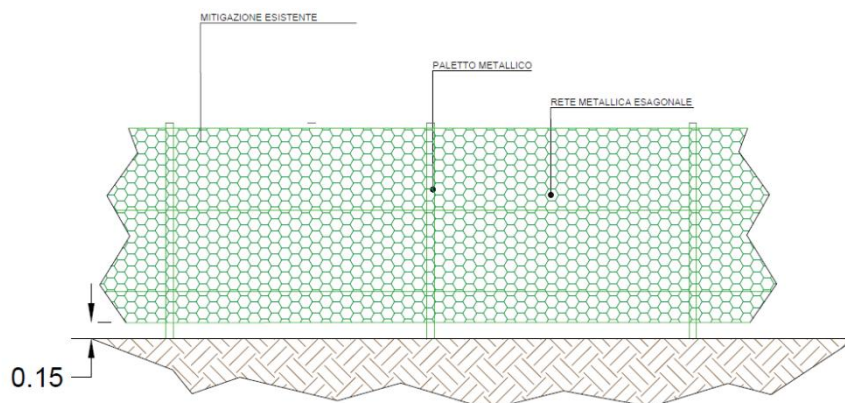


Figura 18 - Particolare Costruttivo Recinzione

REVISIONE	DESCRIZIONE	DATA	Pag. 22 a 34
00	R_01 RELAZIONE DESCRITTIVA ED ILLUSTRATIVA	05.08.25	

PROPONENTE v.ridium powered by GreenVolt V-RIDIUM SOLAR CALABRIA 1 S.R.L. P.IVA e C.F.: 16787571005 Sede legale: Viale Giorgio Ribotta, 21 00144 Roma (RM) vrscalabria1srl@legalmail.it	PROGETTO PER LA REALIZZAZIONE DI UN IMPIANTO PER LA PRODUZIONE DI ENERGIA DA FONTE FOTOVOLTAICA (CALABRIA 1B) CON POTENZA DI 1,86 MWp E RELATIVE OPERE DI RETE.	STUDIO DI PROGETTAZIONE 2ASINERGY innovative engineering 2A SINERGY S.R.L. P.IVA e C.F.: 03384670794 Sede legale: Via Vittorio Veneto, 54C 00187 Roma (RM) 2asinergy@pec.2asinergy.it
--	---	--

6.2. Viabilità

La viabilità interna all'impianto agrivoltaico, come indicato negli elaborati di progetto, sarà costituita da una strada perimetrale interna alla recinzione e da quelle necessarie per la separazione tra i vari settori del campo. Dal punto di vista strutturale, tale strada consisterà in una massiciata tipo "MACADAM".

Si prevede quindi:

- scoticamento superficiale;
- posa di strato di base costituito da materiale lapideo proveniente da cave di prestito o scavi di cantiere, per uno spessore di 20 cm – pezzatura 70-100 mm; posa di uno strato superiore a formare il piano viabile, in misto di cava per uno spessore di 10 – pezzatura 0-20 mm.

In base alla tipologia del terreno di sottofondo riscontrato, potrebbe essere necessario l'utilizzo di telo di geo-tessuto ad ulteriore rinforzo del sottofondo, così da evitare cedimenti al passaggio dei mezzi di servizio, e crescita di erbe infestanti durante la fase di esercizio dell'impianto.

Il materiale di cui al punto b), potrebbe essere rinvenuto direttamente in sito durante le fasi di scavo per la posa delle Cabine di Campo o di recupero attraverso l'attività di preparazione del sito. Tale materiale potrà quindi essere riutilizzato, previa caratterizzazione, per la costituzione delle fondazioni stradali. Ciò consentirà di ridurre notevolmente l'apporto di materiale da cave di prestito, riducendo così anche i costi dell'intero progetto.

Le strade perimetrali e quelle interne seguiranno l'andamento orografico attuale, che di per sé risulta pressoché pianeggiante.

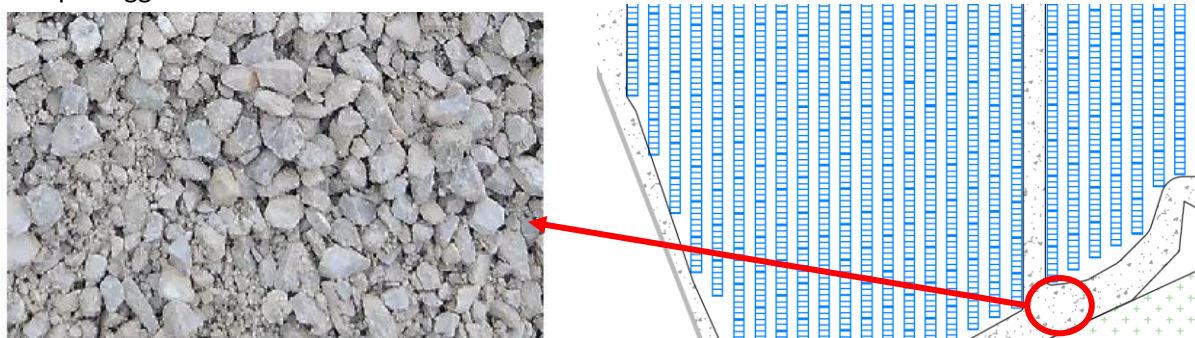


Figura 19 - Viabilità in stabilizzato bianco

6.3. Sistema di illuminazione e videosorveglianza

L'impianto agrivoltaico sarà dotato di un sistema di videosorveglianza e antintrusione e di un sistema di illuminazione.

Il sistema Antintrusione sarà costituito da:

- termocamere TVCC tipo fisso Day-Night, per visione diurna e notturna, con illuminatore a IR, ogni 40 - 60 m circa (con un massimo di 200 m). Queste saranno installate su pali in acciaio zincato di altezza pari al massimo di m 5 ed ancorati su opportuno pozzetto di fondazione porta palo e cavi;
- barriere a microonde sistemate in prossimità della muratura di cabina e del cancello di ingresso.

I sistemi appena elencati funzioneranno in modo integrato.

REVISIONE	DESCRIZIONE	DATA	Pag. 23 a 34
00	R_01 RELAZIONE DESCRITTIVA ED ILLUSTRATIVA	05.08.25	

PROPONENTE  V-RIDIUM SOLAR CALABRIA 1 S.R.L. P.IVA e C.F.: 16787571005 Sede legale: Viale Giorgio Ribotta, 21 00144 Roma (RM) vrscalabria1srl@legalmail.it	PROGETTO PER LA REALIZZAZIONE DI UN IMPIANTO PER LA PRODUZIONE DI ENERGIA DA FONTE FOTOVOLTAICA (CALABRIA 1B) CON POTENZA DI 1,86 MWp E RELATIVE OPERE DI RETE.	STUDIO DI PROGETTAZIONE  2A SINERGY S.R.L. P.IVA e C.F.: 03384670794 Sede legale: Via Vittorio Veneto, 54C 00187 Roma (RM) 2asinergy@pec.2asinergy.it
--	--	---

Le barriere a microonde rileveranno l'accesso in caso di scavalco o effrazione nelle aree del cancello e/o della cabina. Le telecamere saranno in grado di registrare oggetti in movimento all'interno del campo, anche di notte; la centralina manterrà in memoria le registrazioni.

I badges impediranno l'accesso alla cabina elettrica e alla centralina di controllo ai non autorizzati. Al rilevamento di un'intrusione, da parte di qualsiasi sensore in campo, la centralina di controllo, alla quale saranno collegati tutti i sopradetti sistemi, invierà una chiamata alla più vicina stazione di polizia e al responsabile di impianto tramite un combinatore telefonico automatico e trasmissione via antenna gsm.

Il sistema di Illuminazione

L'impianto di illuminazione sarà costituito a sua volta da 2 sistemi:

- Illuminazione perimetrale
- Illuminazione esterno cabine

Tali sistemi sono di seguito brevemente descritti.

Illuminazione perimetrale

- Tipo lampada: Proiettori LED;
- Tipo armatura: proiettore direzionabile;
- Funzione: illuminazione anti-intrusione in caso di allarme;
- Distanza tra i pali: circa 40 - 60 m (in coppia alla termocamera).

Illuminazione esterno cabine

- Tipo lampade: Proiettori LED
- Tipo armatura: corpo al pressofuso, forma ogivale;
- Modalità di posa: sostegno su tubolare ricurvo agganciato alla parete. Posizione agli angoli di cabina;
- Funzione: illuminazione piazzole per manovre e sosta.

Il suo funzionamento sarà esclusivamente legato alla sicurezza dell'impianto. Ciò significa che, qualora dovesse verificarsi un'intrusione durante le ore notturne, il campo verrà automaticamente illuminato a giorno dai proiettori a led, installati sugli stessi pali montanti le termocamere dell'impianto di videosorveglianza. Quindi sarà a funzionamento discontinuo ed eccezionale. Inoltre, la direzione di proiezione del raggio luminoso sarà verso il basso, senza quindi oltrepassare la linea dell'orizzonte o proiettare la luce verso l'altro.

REVISIONE	DESCRIZIONE	DATA	Pag. 24 a 34
00	R_01 RELAZIONE DESCRITTIVA ED ILLUSTRATIVA	05.08.25	

PROPONENTE v.ridium powered by GreenVolt V-RIDIUM SOLAR CALABRIA 1 S.R.L. P.IVA e C.F.: 16787571005 Sede legale: Viale Giorgio Ribotta, 21 00144 Roma (RM) vrscalabria1srl@legalmail.it	PROGETTO PER LA REALIZZAZIONE DI UN IMPIANTO PER LA PRODUZIONE DI ENERGIA DA FONTE FOTOVOLTAICA (CALABRIA 1B) CON POTENZA DI 1,86 MWp E RELATIVE OPERE DI RETE.	STUDIO DI PROGETTAZIONE 2ASINERGY innovative engineering 2A SINERGY S.R.L. P.IVA e C.F.: 03384670794 Sede legale: Via Vittorio Veneto, 54C 00187 Roma (RM) 2asinergy@pec.2asinergy.it
---	---	---

6.4. Cabine Elettriche di Campo

All'interno del campo fotovoltaico, sarà posata una cabina di raccolta in cui confluirà la corrente in MT trasformata dalle power station. Questa sarà di tipo prefabbricata monoblocco in c.a., tipo **DG2061 Ed.09**. La struttura prefabbricata della cabina ha dimensioni in pianta pari a L x P x H = 6730 x 2480 x 2620 mm. All'interno, verranno convogliati i cavi uscenti dalle power station di campo.

La cabina di consegna (tipo box DG 2061 ed.9 E-DISTRIBUZIONE) sarà ubicata nel sito individuato dal produttore di tipo prefabbricato realizzata dal produttore ai sensi della norma CEI 0-16.



Figura 20 - Cabina di elettrica prefabbricata tipo DG2061 Ed.09

6.5. Strutture di sostegno dei moduli

Il progetto del presente impianto prevede l'utilizzo di moduli fotovoltaici montati su strutture Tracker monoassiali ad asse orizzontale N-S. L'infissione del palo di sostegno sarà eseguita a mezzo di battipalo con pre-drilling.

La profondità standard di infissione è di 2 m. Tuttavia, in fase esecutiva in base alle caratteristiche del terreno ed ai calcoli strutturali tale valore potrebbe subire modifiche che tuttavia si prevede siano non eccessive (come l'utilizzo di pali più profondi o cemento su pali). Questa tipologia di struttura faciliterà enormemente sia la costruzione che la dismissione dell'impianto a fine vita, riducendo drasticamente le modifiche subite dal suolo. È importante evidenziare che le altezze minime e massime dei moduli fotovoltaici, installati sui strutture a tracker monoassiale, potranno essere rispettivamente 1,10 m e 3,10 m (con variazioni di 100 mm a seconda della caratteristica del terreno).

REVISIONE	DESCRIZIONE	DATA	Pag. 25 a 34
00	R_01 RELAZIONE DESCRITTIVA ED ILLUSTRATIVA	05.08.25	

PROPONENTE v.ridium powered by GreenVolt V-RIDIUM SOLAR CALABRIA 1 S.R.L. P.IVA e C.F.: 16787571005 Sede legale: Viale Giorgio Ribotta, 21 00144 Roma (RM) vrscalabria1srl@legalmail.it	PROGETTO PER LA REALIZZAZIONE DI UN IMPIANTO PER LA PRODUZIONE DI ENERGIA DA FONTE FOTOVOLTAICA (CALABRIA 1B) CON POTENZA DI 1,86 MWp E RELATIVE OPERE DI RETE.	STUDIO DI PROGETTAZIONE 2ASINERGY innovativeengineering 2A SINERGY S.R.L. P.IVA e C.F.: 03384670794 Sede legale: Via Vittorio Veneto, 54C 00187 Roma (RM) 2asinergy@pec.2asinergy.it
---	---	--

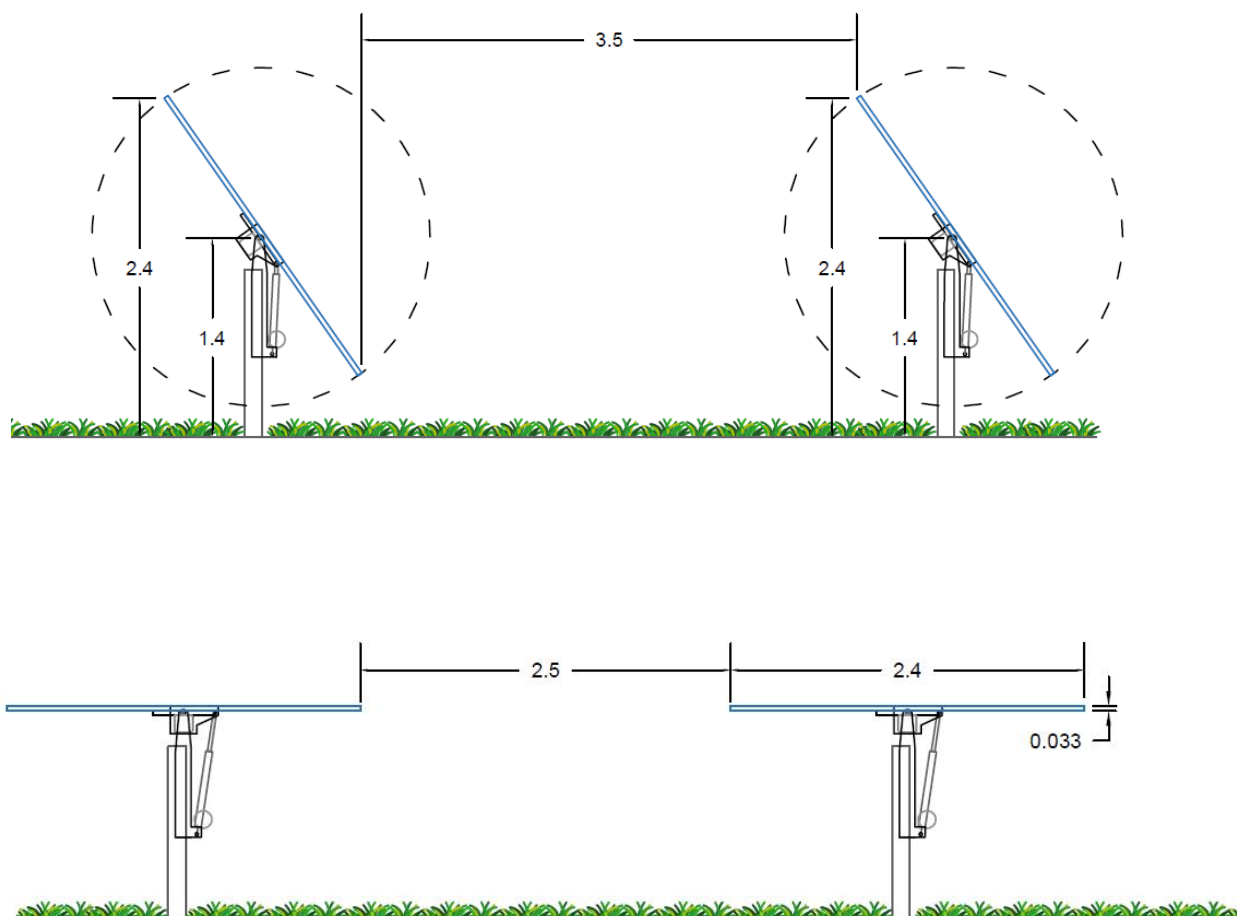


Figura 21 - Particolare costruttivo degli inseguitori solari nelle diverse configurazioni

REVISIONE	DESCRIZIONE	DATA	Pag. 26 a 34
00	R_01 RELAZIONE DESCRITTIVA ED ILLUSTRATIVA	05.08.25	

PROPONENTE v.ridium powered by GreenVolt V-RIDIUM SOLAR CALABRIA 1 S.R.L. P.IVA e C.F.: 16787571005 Sede legale: Viale Giorgio Ribotta, 21 00144 Roma (RM) vrscalabria1srl@legalmail.it	PROGETTO PER LA REALIZZAZIONE DI UN IMPIANTO PER LA PRODUZIONE DI ENERGIA DA FONTE FOTOVOLTAICA (CALABRIA 1B) CON POTENZA DI 1,86 MWp E RELATIVE OPERE DI RETE.	STUDIO DI PROGETTAZIONE 2ASINERGY innovativeengineering 2A SINERGY S.R.L. P.IVA e C.F.: 03384670794 Sede legale: Via Vittorio Veneto, 54C 00187 Roma (RM) 2asinergy@pec.2asinergy.it
---	---	--

6.6. Moduli fotovoltaici

Il progetto prevede l'installazione di moduli fotovoltaici bifacciali del tipo mono-cristallino aventi potenza nominale alle STC (Standard Test Condition) pari a **695 Wp**; avranno dimensioni pari a 2,384 x 1,303 m. Di seguito si riportano le caratteristiche tecniche dei moduli scelti.



CHASER-M12/132P
680-700W
HJT 12BB HALF-CUT BIFACIAL
DOUBLE GLASS MODULE

ELECTRICAL PARAMETERS @ STC

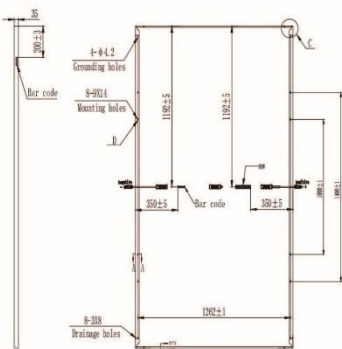
	680	577	685	580	690	585	695	589	700	593
	Front	Back	Front	Back	Front	Back	Front	Back	Front	Back
Max. Power Output Pmax (W)	0~+3%									
Max. Power Voltage Vmp (V)	42.08	42.68	42.32	42.82	42.55	43.05	42.77	43.27	43.00	43.50
Max. Power Current Imp (A)	16.16	13.53	16.19	13.55	16.22	13.58	16.25	13.60	16.28	13.63
Open Circuit Voltage Voc (V)	49.20	48.60	49.40	48.90	49.60	49.10	49.80	49.30	50.00	49.50
Short Circuit Current Isc (A)	17.18	14.38	17.20	14.40	17.22	14.42	17.24	14.43	17.26	14.45
Module Efficiency (%)	21.90	18.60	22.10	18.70	22.20	18.80	22.40	19.00	22.50	19.10

*STC (Standard Test Condition): Irradiance 1000W/m², Cell Temperature 25°C, Air Mass 1.5
*Measurement Tolerance (±3.0%)

Integrated Power @ STC (Reference to 690W front)

Power Gains	5%	10%	15%	20%	25%
Max. Power Output Pmax (W)	725	759	792	826	861
Max. Power Voltage Vmp (V)	42.55	42.55	42.45	42.45	42.45
Max. Power Current Imp (A)	17.03	17.84	18.65	19.46	20.28
Open Circuit Voltage Voc (V)	49.60	49.60	49.70	49.70	49.70
Short Circuit Current Isc (A)	18.08	18.94	19.80	20.66	21.53

ASSEMBLY DRAWING (Unit:mm)



REVISIONE	DESCRIZIONE	DATA	Pag. 27 a 34
00	R_01 RELAZIONE DESCRITTIVA ED ILLUSTRATIVA	05.08.25	

PROPONENTE



V-RIDIUM SOLAR CALABRIA 1 S.R.L.
P.IVA e C.F.: 16787571005
Sede legale: Viale Giorgio Ribotta, 21
00144 Roma (RM)
vrsalabria1srl@legalmail.it

PROGETTO PER LA REALIZZAZIONE DI UN IMPIANTO PER LA PRODUZIONE DI ENERGIA DA FONTE FOTOVOLTAICA (CALABRIA 1B) CON POTENZA DI 1,86 MWp E RELATIVE OPERE DI RETE.

STUDIO DI PROGETTAZIONE



2A SINERGY S.R.L.
P.IVA e C.F.: 03384670794
Sede legale: Via Vittorio Veneto, 54C
00187 Roma (RM)
2asinergy@pec.2asinergy.it

TEMPERATURE COEFFICIENTS

Temperature Coefficients of Pmp	-0.24%/°C
Temperature Coefficients of Voc	-0.22%/°C
Temperature Coefficients of Isc	+0.047%/°C

MECHANICAL PARAMETERS

Cell Type	HJT 210x105mm
Number of Cells	132pcs(6x22)
Dimensions (L*W*H)	2384x1303x35mm
Weight	38.7kg
Frame	Anodised Aluminum
Junction Box	IP67, 3 bypass diodes
Cable, Length	4.0mm ² , 300mm

OPERATING CONDITION

Maximum System Voltage(V)	1500(DC)
Operating Temperature(°C)	-40~+85
Max. Wind Load / Snow Load(pa)	2400/5400
Max. Over Current(A)	30
Fire Rating	Class A
NOCT(°C)	45±2

PACKAGE INFORMATION

Container 40'HQ	527pcs
Quantity / Pallet	C/TNR: 31pcs

I-V CURVES

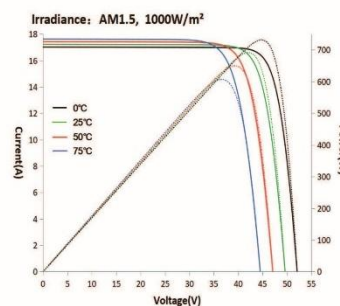
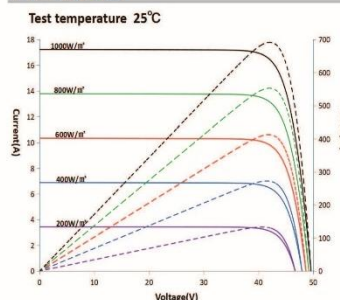


Figura 22 - Datasheet modulo fotovoltaico

REVISIONE	DESCRIZIONE	DATA	Pag. 28 a 34
00	R_01 RELAZIONE DESCRITTIVA ED ILLUSTRATIVA	05.08.25	

PROPONENTE v.ridium powered by GreenVolt V-RIDIUM SOLAR CALABRIA 1 S.R.L. P.IVA e C.F.: 16787571005 Sede legale: Viale Giorgio Ribotta, 21 00144 Roma (RM) vrscalabria1srl@legalmail.it	PROGETTO PER LA REALIZZAZIONE DI UN IMPIANTO PER LA PRODUZIONE DI ENERGIA DA FONTE FOTOVOLTAICA (CALABRIA 1B) CON POTENZA DI 1,86 MWp E RELATIVE OPERE DI RETE.	STUDIO DI PROGETTAZIONE 2ASINERGY innovative engineering 2A SINERGY S.R.L. P.IVA e C.F.: 03384670794 Sede legale: Via Vittorio Veneto, 54C 00187 Roma (RM) 2asinergy@pec.2asinergy.it
--	---	--

6.7. Mitigazione

Lungo gran parte del perimetro del campo fotovoltaico è presente una fascia di mitigazione ben sviluppata con piante costituite per la maggior parte di alloro eucalipto ed acacia; la mitigazione se necessario verrà infittita con nuove piante delle specie già presenti. Inoltre in tale fascia sarà favorita la crescita spontanea di piante erbacee autoctone per favorire la formazione di eventuali corridoi ecologici.



Figura 23 Mitigazione esistente a nord dell'impianto



Figura 24 Mitigazione esistente a sud dell'impianto

REVISIONE	DESCRIZIONE	DATA	Pag. 29 a 34
00	R_01 RELAZIONE DESCRITTIVA ED ILLUSTRATIVA	05.08.25	

PROPONENTE v.ridium powered by GreenVolt V-RIDIUM SOLAR CALABRIA 1 S.R.L. P.IVA e C.F.: 16787571005 Sede legale: Viale Giorgio Ribotta, 21 00144 Roma (RM) vrscalabria1srl@legalmail.it	PROGETTO PER LA REALIZZAZIONE DI UN IMPIANTO PER LA PRODUZIONE DI ENERGIA DA FONTE FOTOVOLTAICA (CALABRIA 1B) CON POTENZA DI 1,86 MWp E RELATIVE OPERE DI RETE.	STUDIO DI PROGETTAZIONE 2ASINERGY innovativeengineering 2A SINERGY S.R.L. P.IVA e C.F.: 03384670794 Sede legale: Via Vittorio Veneto, 54C 00187 Roma (RM) 2asinergy@pec.2asinergy.it
---	---	--

Per garantire il buon attecchimento delle piante verranno effettuate delle irrigazioni di soccorso durante i periodi siccitosi, durante le prime fasi di allevamento. La gestione agronomica della siepe non prevede l'impiego di prodotti fitosanitari.

La presenza di una fascia alberata ha come scopo quello di mitigare la percezione visiva dell'impianto, migliorare ed ampliare gli elementi della rete ecologica locale esistente.

All'interno dell'area di intervento un porzione di suolo di circa 3100 m² sarà, attualmente degradata, verrà rinaturalizzata prevedendo l'impianto di specie arboree, il ripristino della fertilità del suolo, anche con l'apporto di sostanza organica, con il successivo sviluppo del manto erboso. Nella stessa area verranno realizzati dei cumuli di pietre per consentire il ricovero di piccola fauna.



Figura 25 Parte dell'area da rinaturalizzare.

REVISIONE	DESCRIZIONE	DATA	Pag. 30 a 34
00	R_01 RELAZIONE DESCRITTIVA ED ILLUSTRATIVA	05.08.25	

PROPONENTE

v.ridium
powered by GreenVolt

V-RIDIUM SOLAR CALABRIA 1 S.R.L.
P.IVA e C.F.: 16787571005
Sede legale: Viale Giorgio Ribotta, 21
00144 Roma (RM)
vrscalabria1srl@legalmail.it

**PROGETTO PER LA REALIZZAZIONE DI UN
IMPIANTO PER LA PRODUZIONE DI
ENERGIA DA FONTE FOTOVOLTAICA
(CALABRIA 1B) CON POTENZA DI 1,86
MWp E RELATIVE OPERE DI RETE.**

STUDIO DI PROGETTAZIONE

2ASINERGY
innovative engineering

2A SINERGY S.R.L.
P.IVA e C.F.: 03384670794
Sede legale: Via Vittorio Veneto, 54C
00187 Roma (RM)
2asinergy@pec.2asinergy.it

VISTA LATERALE LATO SUD

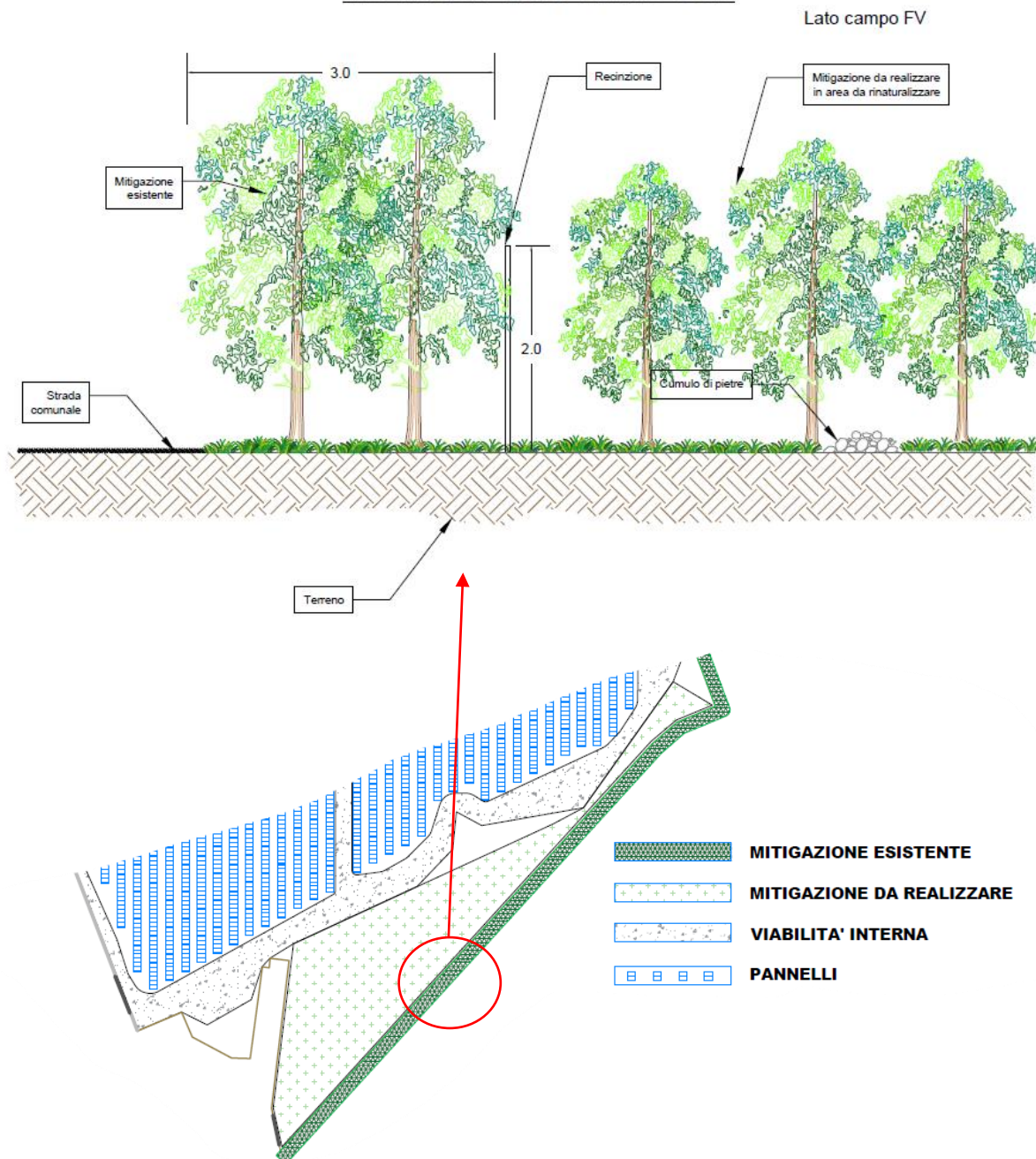


Figura 26 Rappresentazione della mitigazione esistente e dell'area rinaturalizzata all'interno dell'area di intervento

REVISIONE	DESCRIZIONE	DATA	Pag. 31 a 34
00	R_01 RELAZIONE DESCRITTIVA ED ILLUSTRATIVA	05.08.25	

PROPONENTE  V-RIDIUM SOLAR CALABRIA 1 S.R.L. P.IVA e C.F.: 16787571005 Sede legale: Viale Giorgio Ribotta, 21 00144 Roma (RM) vrscalabria1srl@legalmail.it	PROGETTO PER LA REALIZZAZIONE DI UN IMPIANTO PER LA PRODUZIONE DI ENERGIA DA FONTE FOTOVOLTAICA (CALABRIA 1B) CON POTENZA DI 1,86 MWp E RELATIVE OPERE DI RETE.	STUDIO DI PROGETTAZIONE  2A SINERGY S.R.L. P.IVA e C.F.: 03384670794 Sede legale: Via Vittorio Veneto, 54C 00187 Roma (RM) 2asinergy@pec.2asinergy.it
---	---	--

7. NORMATIVA DI RIFERIMENTO

Il sistema dovrà essere realizzato secondo la regola dell'arte in accordo con la normativa vigente ed in particolare:

- Normativa Nazionale
- DECRETO LEGISLATIVO 25 novembre 2024, n. 190: Disciplina dei regimi amministrativi per la produzione di energia da fonti rinnovabili, in attuazione dell'articolo 26, commi 4 e 5, lettera b) e d), della legge 5 agosto 2022, n. 118. (24G00205)
- DECRETO LEGISLATIVO 8 novembre 2021, n. 199. Attuazione della direttiva (UE) 2018/2001 del Parlamento europeo e del Consiglio, dell'11 dicembre 2018, sulla promozione dell'uso dell'energia da fonti rinnovabili. (21G00214) (Ultimo aggiornamento all'atto pubblicato il 05/08/2022)
- Decreto legislativo n 28 del 2011 così come modificato dal Decreto Legislativo 77/ 2021 convertito a legge 108/2021. Attuazione della Direttiva 2009/28/CE sulla promozione dell'uso dell'energia da fonti rinnovabili, recante modifica e successiva abrogazione delle direttive 2001/77/CE e 2003/30/CE.
- D.Lgs. n. 387/2003: "Attuazione della direttiva 2001/77/CE relativa alla promozione dell'energia elettrica prodotta da fonti energetiche rinnovabili nel mercato interno dell'elettricità", pubblicato sul supplemento ordinario n. 17 della Gazzetta Ufficiale n. 25 del 31 gennaio 2004.
- Decreto del Ministro dello Sviluppo Economico del 10 settembre 2010: "Linee guida per l'autorizzazione degli impianti alimentati da fonti rinnovabili". Tale decreto introduce: alla Parte II, il regime giuridico dell'Autorizzazione, alla Parte III disciplina le fasi del Procedimento autorizzativo Unico, alla Parte IV detta criteri essenziali per il corretto inserimento degli impianti nel paesaggio e sul territorio. Nello specifico, al punto 17 indica le modalità di individuazione delle zone non idonee da parte delle Regioni e rimanda all'allegato 3 del medesimo DM per un'ulteriore definizione dei criteri di individuazione delle stesse. La Regione Calabria in merito all'installazione di impianti fotovoltaici non ha individuato aree "non idonee".
- D.M. 04/07/2019 (Decreto FER1): Incentivazione dell'energia elettrica prodotta dagli impianti eolici on shore, solari fotovoltaici, idroelettrici e a gas residuati dei processi di depurazione.
- DECRETO LEGISLATIVO 8 novembre 2021, n. 199 Attuazione della direttiva (UE) 2018/2001 del Parlamento europeo e del Consiglio, dell'11 dicembre 2018, sulla promozione dell'uso dell'energia da fonti rinnovabili.
- D.Lgs. 81/2008: Testo unico della sicurezza: misure di tutela della salute e della sicurezza nei luoghi di lavoro e succ. mod. e int.
- DECRETO-LEGGE 1 marzo 2022, n. 17 Misure urgenti per il contenimento dei costi dell'energia elettrica e del gas naturale, per lo sviluppo delle energie rinnovabili e per il rilancio delle politiche industriali. (22G00026).

REVISIONE	DESCRIZIONE	DATA	Pag. 32 a 34
00	R_01 RELAZIONE DESCRITTIVA ED ILLUSTRATIVA	05.08.25	

PROPONENTE  V-RIDIUM SOLAR CALABRIA 1 S.R.L. P.IVA e C.F.: 16787571005 Sede legale: Viale Giorgio Ribotta, 21 00144 Roma (RM) vrscalabria1srl@legalmail.it	PROGETTO PER LA REALIZZAZIONE DI UN IMPIANTO PER LA PRODUZIONE DI ENERGIA DA FONTE FOTOVOLTAICA (CALABRIA 1B) CON POTENZA DI 1,86 MWp E RELATIVE OPERE DI RETE.	STUDIO DI PROGETTAZIONE  2A SINERGY S.R.L. P.IVA e C.F.: 03384670794 Sede legale: Via Vittorio Veneto, 54C 00187 Roma (RM) 2asinergy@pec.2asinergy.it
---	---	--

➤ **Normativa Regionale**

- DGR n.81 del 13/03/2012. Recepimento dell'art. 6 comma 9 del Decreto legislativo n 28 del 2011.
- DGR n. 832/2004: Procedimento per il rilascio delle autorizzazioni alla costruzione ed esercizio di impianti per la produzione di energia elettrica da fonti rinnovabili in attuazione del decreto legislativo 29 dicembre 2003, n. 387.
- DGR n. 315 del 14 febbraio 2005 - DGR n.358 del 18 giugno 2009: P.E.A.R. (Piano Energetico Ambientale Regionale) Calabria (e s.m.i.).
- LR n. 42/2008: Fonte normativa atta a disciplinare le autorizzazioni in ambito di produzione energetica da fonti rinnovabili.
- RR n. 3/2008, (modificato con RR n.8/2010): "Regolamento regionale delle procedure di Valutazione di Impatto Ambientale, di Valutazione Ambientale Strategica e delle procedure di rilascio delle autorizzazioni integrate ambientali" che conferma ai sensi del D.Lgs. n.152/2006 come autorità competente nelle procedure di valutazione ambientale (VA e VIA) per gli impianti di produzione elettrica alimentati da fonte fotovoltaica la Regione Calabria e chiarisce che per impianti > 1MW la procedura di valutazione ambientale è la VA.
- DGR n. 871/2010: "Linee Guida nazionali per lo svolgimento del procedimento di autorizzazione degli impianti alimentati da fonti rinnovabili approvate con il D.M 10 settembre 2010. Adempimenti".
- LR n.17 del 24/11/2000 Norme in materia di opere di concessione linee elettriche ed impianti elettrici con tensione non superiore a 150.000 Volt. Delega alle Amministrazioni provinciali.

➤ **Connessione degli impianti fotovoltaici alla rete elettrica**

Per la connessione degli impianti fotovoltaici alla rete elettrica si applica quanto prescritto nella deliberazione n. 99/08 (Testi integrati delle connessioni attive) dell'Autorità per l'energia elettrica e il gas e successive modificazioni. Si applicano inoltre, per quanto compatibili con le norme sopra citate, i documenti tecnici emanati dai gestori di rete.

REVISIONE	DESCRIZIONE	DATA	Pag. 33 a 34
00	R_01 RELAZIONE DESCRITTIVA ED ILLUSTRATIVA	05.08.25	

PROPONENTE  V-RIDIUM SOLAR CALABRIA 1 S.R.L. P.IVA e C.F.: 16787571005 Sede legale: Viale Giorgio Ribotta, 21 00144 Roma (RM) vrscalabria1srl@legalmail.it	PROGETTO PER LA REALIZZAZIONE DI UN IMPIANTO PER LA PRODUZIONE DI ENERGIA DA FONTE FOTOVOLTAICA (CALABRIA 1B) CON POTENZA DI 1,86 MWp E RELATIVE OPERE DI RETE.	STUDIO DI PROGETTAZIONE  2A SINERGY S.R.L. P.IVA e C.F.: 03384670794 Sede legale: Via Vittorio Veneto, 54C 00187 Roma (RM) 2asinergy@pec.2asinergy.it
---	---	--

8. CONCLUSIONI

Si evidenzia che in base alla normativa che disciplina l'autorizzazione dell'impianto dovranno essere emessi e rilasciati dall'installatore i seguenti documenti:

- manuale di uso e manutenzione, inclusivo della pianificazione consigliata degli interventi di manutenzione;
- progetto esecutivo in versione “come costruito”, corredato di schede tecniche dei materiali installati; – dichiarazione attestante le verifiche effettuate e il relativo esito;
- dichiarazione di conformità ai sensi del DM 37/2008;
- certificazione rilasciata da un laboratorio accreditato circa la conformità alla norma CEI EN 61215, per moduli al silicio cristallino, e alla CEI EN 61646 per moduli a film sottile;
- certificazione rilasciata da un laboratorio accreditato circa la conformità del convertitore c.c./c.a. alle norme vigenti;
- certificati di garanzia relativi alle apparecchiature installate;
- garanzia sull'intero impianto e sulle relative prestazioni di funzionamento. La ditta installatrice, oltre ad eseguire scrupolosamente quanto indicato nel presente progetto, dovrà eseguire tutti i lavori nel rispetto della REGOLA DELL'ARTE.

9. PROPRIETA' INTELLETTUALE

Legge n° 146 del 12/03/1957 (art. 8 – proprietà intellettuale). La proprietà intellettuale dei lavori originali, dei disegni, dei progetti e di quant'altro rappresenta l'opera dell'ingegnere e resta sempre riservata a quest'ultimo in base alle leggi sulla proprietà intellettuale. Resta salva la facoltà del committente di trarre il numero strettamente necessario di copie conformi che possano risultare necessarie per l'esecuzione dell'appalto.

Lamezia Terme 05/08/2025

Progettista

Ing. Mattia Sicilia

REVISIONE	DESCRIZIONE	DATA	Pag. 34 a 34
00	R_01 RELAZIONE DESCRITTIVA ED ILLUSTRATIVA	05.08.25	