

COMUNE DI ENNA

Provincia di Enna

ISTANZA di Valutazione di Impatto Ambientale Nazionale,
ai sensi del D.L. 92/2021 e del D.lgs 152/2006 e s.m.i.

GRANATO NEW ENERGY S.r.l.

Piazza Cavour 19
00193 Roma (RM)

REALIZZAZIONE di Impianto Fotovoltaico a Terra, Connesso alla RTN
di Potenza pari a 50,501 MWp

Progettazione



Società di Ingegneria

FARENTI S.r.l.

Via Don Giuseppe Corda, snc

03030 Santopadre (FR)

Tel. 07761805460 Fax 07761800135

P.Iva 02604750600

Ing. Piero Farenti



Codice documento

Titolo documento

VIA.REL8

RELAZIONE SULLE OPERE DI MITIGAZIONE

Revisione Elaborato

DATA REV.	DESCRIZIONE REVISIONE	REDAZIONE	APPROVAZIONE
Marzo 2023	Prima emissione	Ing. Andrea Farenti	Ing. Piero Farenti

	GRANATO NEW ENERGY S.R.L. <i>Impianto fotovoltaico a terra della potenza nominale di 50,501 MWp connesso alla RTN Regione Sicilia – Provincia di Enna– Comune di Enna – Località Scioltabino</i>	
	Relazione Opere di Mitigazione	Documento VIA.REL8

**IMPIANTO FOTOVOLTAICO A TERRA DELLA POTENZA NOMINALE DI
50,501 MWP CONNESSO ALLA RTN**

RELAZIONE OPERE DI MITIGAZIONE

GRANATO NEW ENERGY SRL <i>Piazza Cavour, 19 - 00193 - Roma (RM) P.I. 16241551007</i>	FARENTI SRL <i>Via Don Giuseppe Corda, snc – 03030 – Santopadre (FR) P.I. 02604750600</i>
--	---

	<p align="center">GRANATO NEW ENERGY S.R.L. <i>Impianto fotovoltaico a terra della potenza nominale di 50,501 MWp connesso alla RTN Regione Sicilia – Provincia di Enna– Comune di Enna – Località Scioltabino</i></p>	
	<p align="center">Relazione opere di mitigazione</p>	<p align="center">Documento VIA.REL8</p>

SOMMARIO

INQUADRAMENTO.....2

PREVISIONE DEGLI IMPATTI.....7

MISURE DI MITIGAZIONE.....8

IMPATTO VISIVO.....11

CONCLUSIONI21

	<p align="center">GRANATO NEW ENERGY S.R.L. Impianto fotovoltaico a terra della potenza nominale di 50,501 MWp connesso alla RTN Regione Sicilia – Provincia di Enna– Comune di Enna – Località Scioltabino</p>	
	<p align="center">Relazione opere di mitigazione</p>	<p align="center">Documento VIA.REL8</p>

INQUADRAMENTO

Il progetto riguarda la realizzazione di un impianto fotovoltaico della potenza di 50,501 MWp da costruire a est rispetto al centro abitato del Comune di Enna (EN) su terreni agricoli.

Il cavidotto, che sarà completamente interrato, sarà posizionato lungo strade pubbliche, senza andare ad intaccare l'ambiente circostante.

In Figura 1 e Figura 2 si riportano rispettivamente l'inquadramento geografico del sito con cavidotto di connessione e l'inquadramento territoriale dei lotti (fonte del dato <https://www.google.it/maps>).

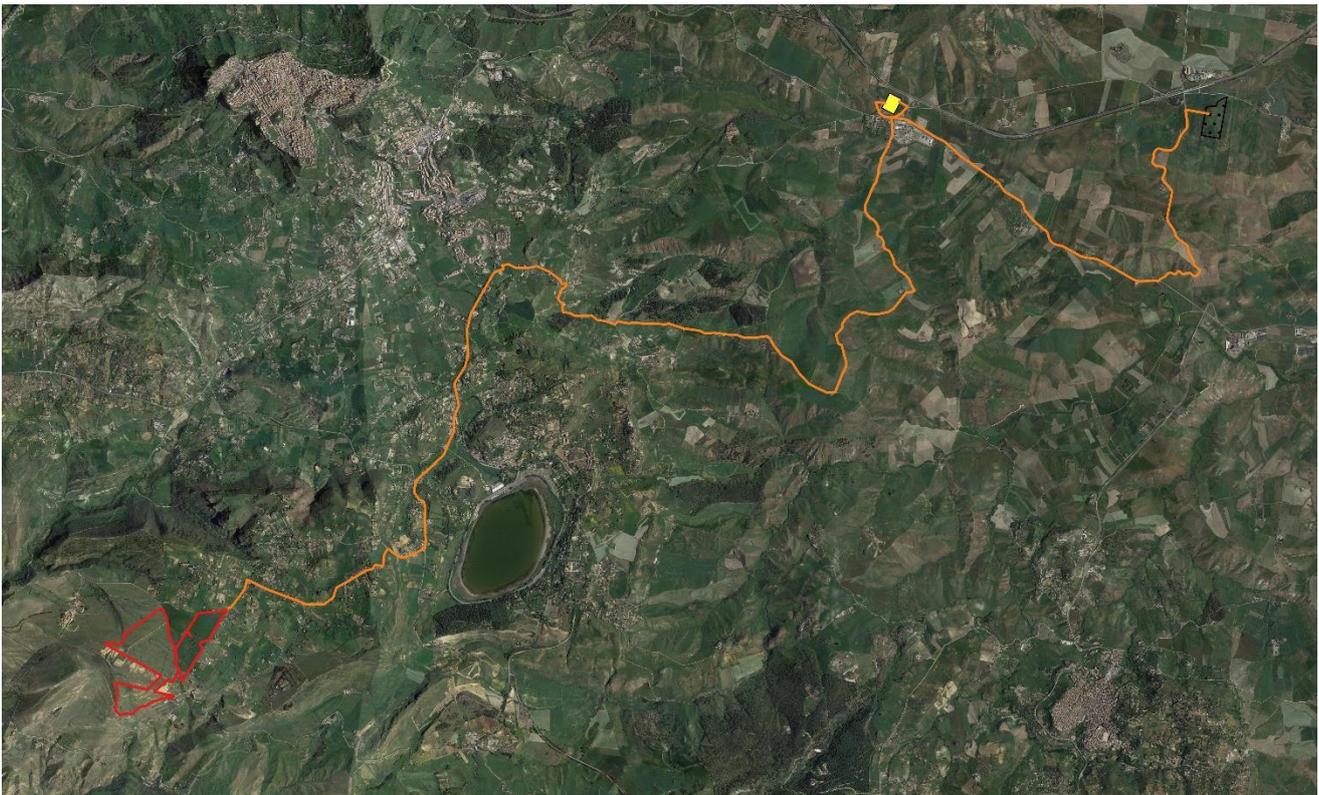


Figure 1- Inquadramento geografico del sito con cavidotto di connessione

	<p align="center">GRANATO NEW ENERGY S.R.L. Impianto fotovoltaico a terra della potenza nominale di 50,501 MWp connesso alla RTN Regione Sicilia – Provincia di Enna – Comune di Enna – Località Scioltabino</p>	
	<p align="center">Relazione opere di mitigazione</p>	<p align="center">Documento VIA.REL8</p>

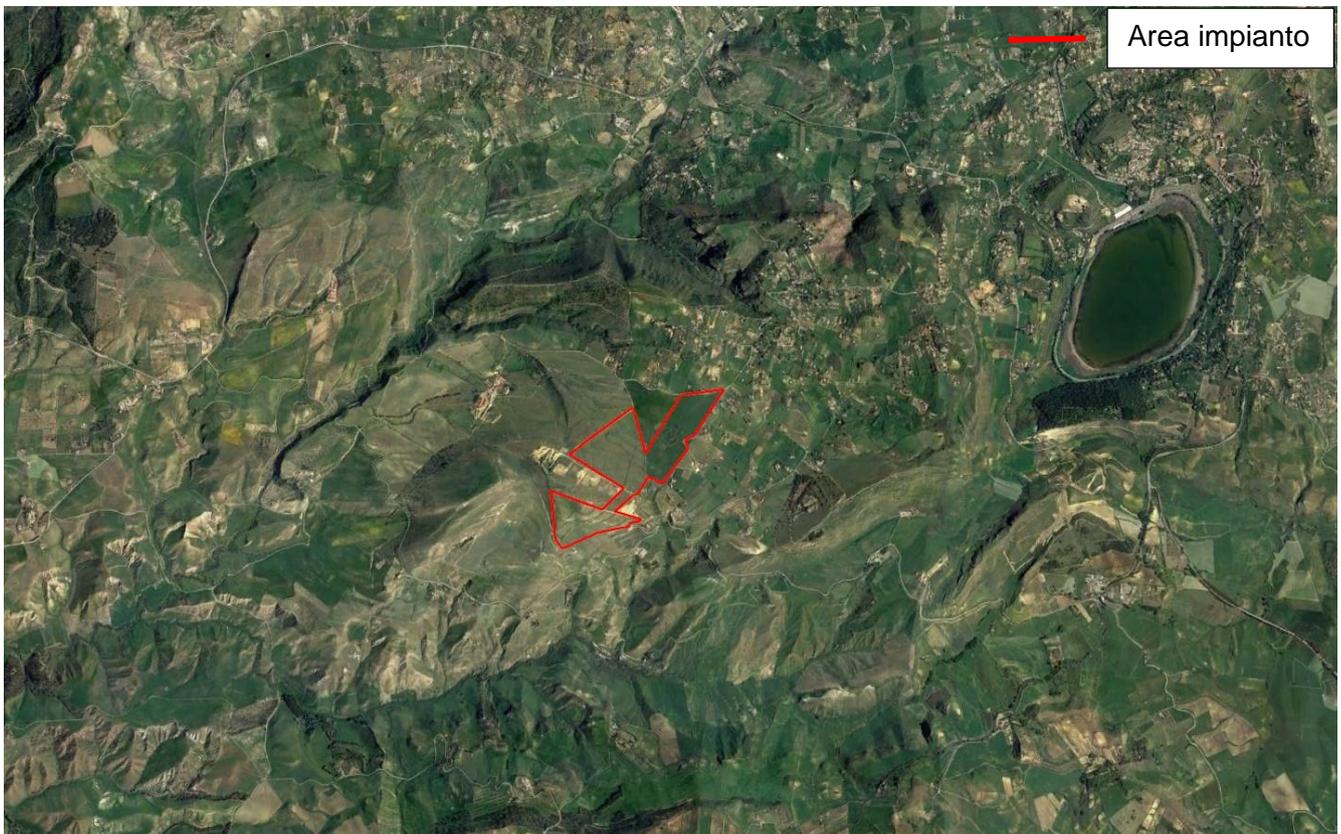


Figure 2 – Area impianto su ortofoto

I terreni interessati dall’impianto agrivoltaico si trovano in località Scioltabino, sita a circa 7 km a sud-est rispetto al centro abitato di Enna (EN).

La viabilità principale è costituita dalla SR1 “Risicallà-Zagaria-Scioltabino”, strada che porta al centro abitato di Enna e dalla quale si diramano strade locali che ermettono l’ accesso al terreno.

L’impianto è composto da una nuova Stazione Elettrica a 36kV da inserire in entra-esci sulla linea RTN a 150 kV denominata “Nicoletti-Valguarnera” collegata ad una nuova SE RTN 380/150kV sul nuovo elettrodotto a 380 V denominato “Chiaramonte Guelfi – Ciminna”.

Nel Catasto Terreni comunale i terreni sono identificati al:

- Comune di Enna: Foglio 202 Particelle 6, 7, 13, 39, 75, 188, 190, 191

	<p align="center">GRANATO NEW ENERGY S.R.L. Impianto fotovoltaico a terra della potenza nominale di 50,501 MWp connesso alla RTN Regione Sicilia – Provincia di Enna– Comune di Enna – Località Scioltabino</p>	
	<p align="center">Relazione opere di mitigazione</p>	<p align="center">Documento VIA.REL8</p>

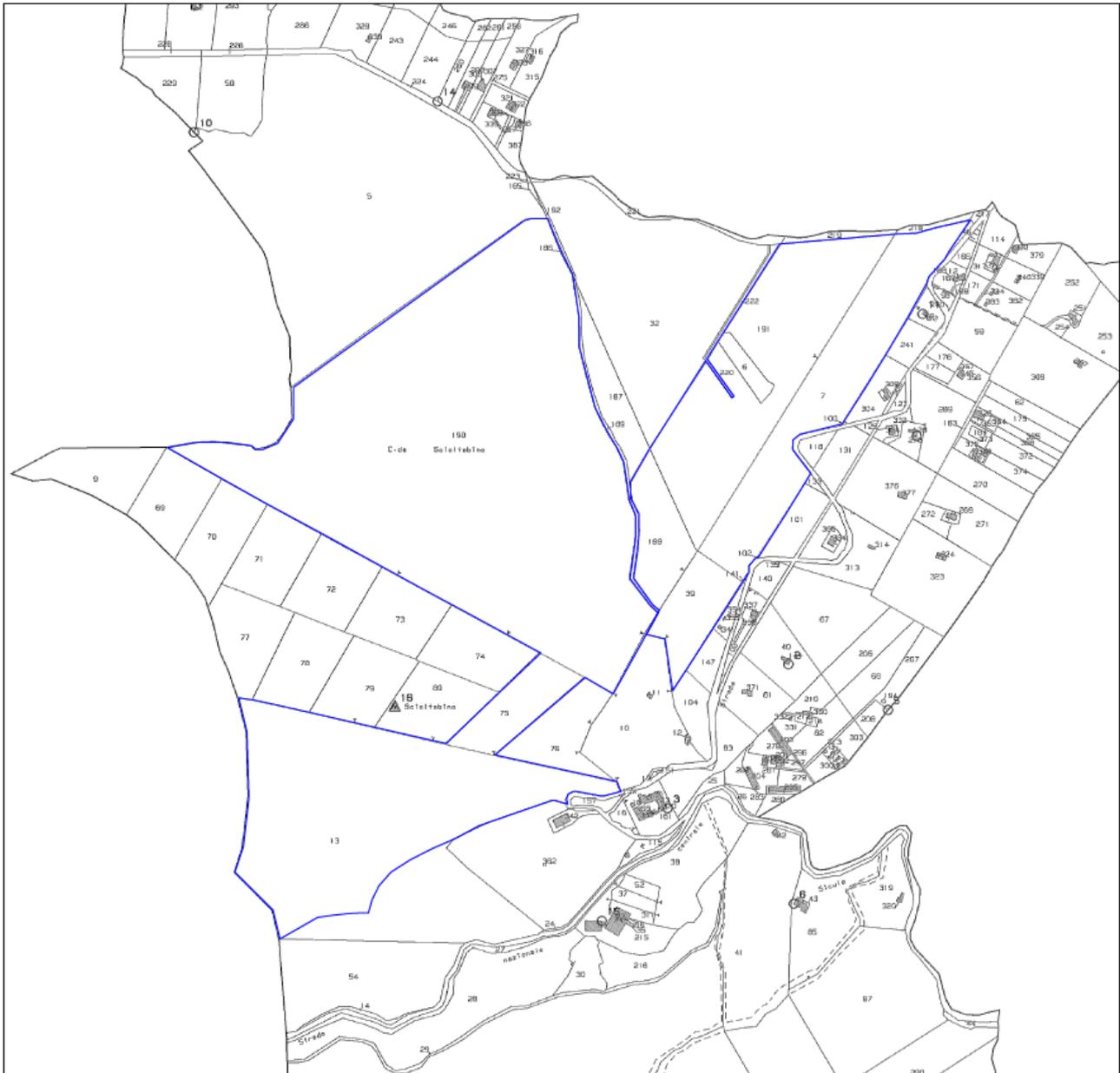


Figure 3 - Mappa Catastale dei lotti

Il percorso del cavidotto parte dal foglio 202 del Comune di Enna ed arriva con un tracciato lungo 17,5 km al foglio 93 dove è ubicata la nuova stazione sita sempre nel comune di Enna; inoltre la soluzione di connessione prevede anche il raccordo tra la suddetta nuova stazione ed un'altra da realizzare in futuro.

	<p align="center">GRANATO NEW ENERGY S.R.L. Impianto fotovoltaico a terra della potenza nominale di 50,501 MWp connesso alla RTN Regione Sicilia – Provincia di Enna– Comune di Enna – Località Scioltabino</p>	
	<p align="center">Relazione opere di mitigazione</p>	<p align="center">Documento VIA.REL8</p>

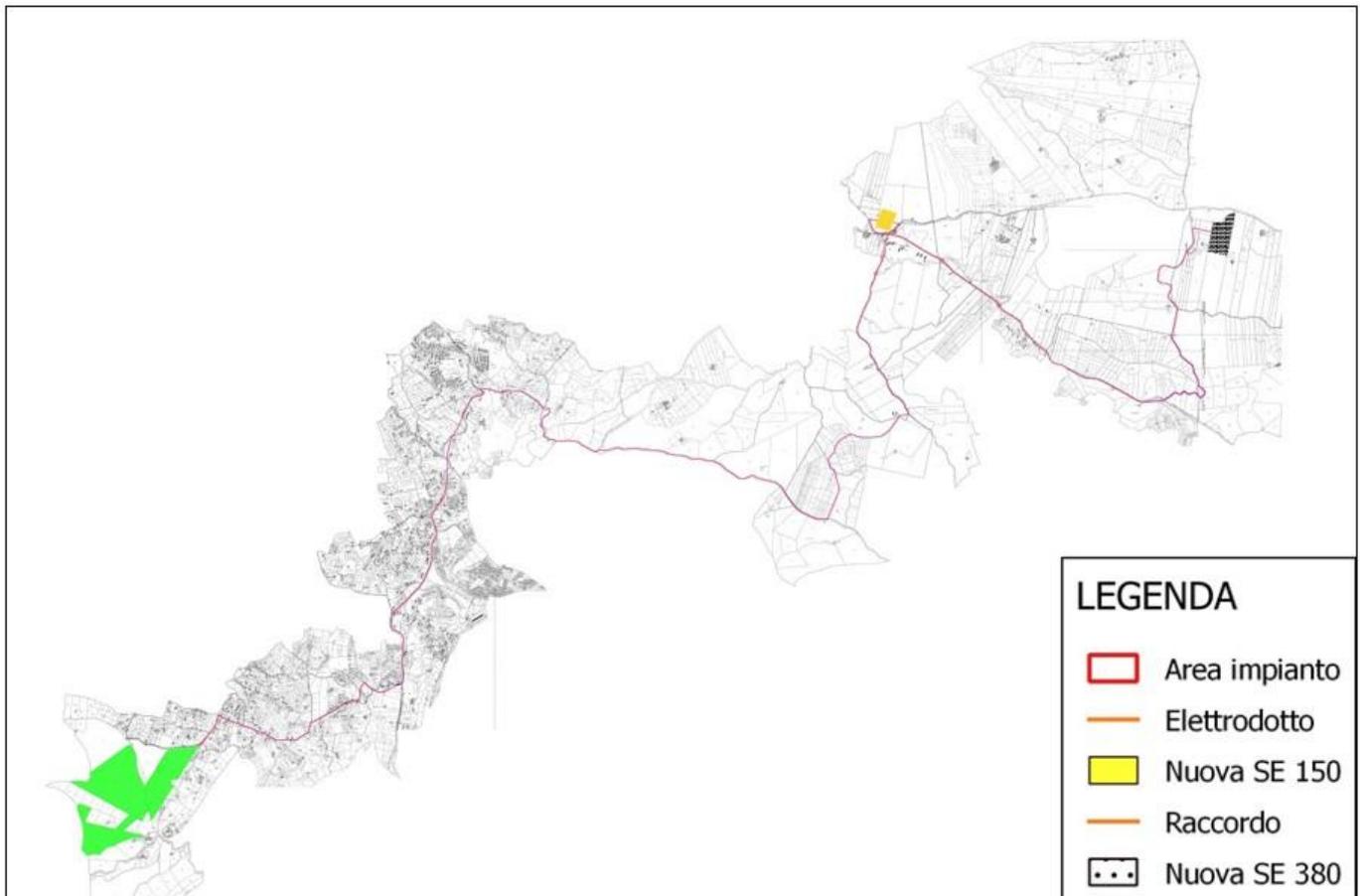


Figure 4 - Estratto mappe Catasto terreni impianto e cavidotto di connessione

CARATTERISTICHE FISICHE E DIMENSIONALI DEL PROGETTO

Rimandando allo specifico documento, costituito dalla Relazione Tecnica, per i particolari tecnico-descrittivi dell’impianto, si provvede di seguito ad una sintetica citazione delle caratteristiche più significative ed essenziali dello stesso e alla descrizione dei principali componenti in causa.

Il progetto che si intende realizzare prevede l’installazione di un impianto fotovoltaico della potenzialità di picco di 50,501 Megawatt (MW) e finalizzato alla produzione di energia elettrica in base ai dati di irraggiamento caratteristici delle latitudini di Enna e sarà connesso in parallelo alla rete elettrica di distribuzione di Alta Tensione in corrente alternata al fine della sola vendita dell'energia prodotta mediante un'unica fornitura dedicata.

	<p align="center">GRANATO NEW ENERGY S.R.L. <i>Impianto fotovoltaico a terra della potenza nominale di 50,501 MWp connesso alla RTN Regione Sicilia – Provincia di Enna– Comune di Enna – Località Scioltabino</i></p>	
	<p align="center">Relazione opere di mitigazione</p>	<p align="center">Documento VIA.REL8</p>

La classificazione installativa è “a terra” e la tipologia realizzativa è “ad inseguimento monoassiale” (tracker). Sintetizzando, l’intero impianto comprenderà:

- n° 75.376 moduli fotovoltaici;
- n° 269 inverter
- n° 1 sistema di monitoraggio delle prestazioni di impianto;
- n° 1 sistema antincendio per ogni cabina;
- n° 1 sistema di videosorveglianza;
- n° 1 sistema di monitoraggio delle prestazioni di impianto;
- n° 1 sistema antincendio per ogni cabina;
- n° 1 sistema di videosorveglianza;
- n° 1 cabina di raccolta;

	<p align="center">GRANATO NEW ENERGY S.R.L. <i>Impianto fotovoltaico a terra della potenza nominale di 50,501 MWp connesso alla RTN Regione Sicilia – Provincia di Enna– Comune di Enna – Località Scioltabino</i></p>	
	<p align="center">Relazione opere di mitigazione</p>	<p align="center">Documento VIA.REL8</p>

PREVISIONE DEGLI IMPATTI

La costruzione dell’impianto in progetto, non provocherà impatti negativi sulle componenti ambientali (acqua, aria, suolo), paesaggistiche, storiche, architettoniche, archeologiche e socio economiche del territorio.

L’impatto visivo del progetto è l’unico elemento da tenere in considerazione dal punto di vista delle alterazione dello stato dei luoghi rispetto allo stato attuale e di questo se ne parlerà più nel dettaglio nello Studio di Impatto ambientale.

Temporanee alterazioni si possono avere in fase di cantierizzazione del progetto, ovvero in fase di costruzione e di dismissione dell’impianto. Ci si riferisce in particolare alle emissioni sonore, di polveri o di gas di scarico delle macchine operatrici e alle emissioni acustiche dovute alle suddette macchine.

Modeste alterazioni in fase di esercizio si potranno avere a causa della presenza di campi elettromagnetici. Dal momento che l’impianto fotovoltaico è composto da una serie di pannelli che funzionano in corrente continua a bassa tensione BT e trasformata dagli inverter in corrente alternata a 600V, le considerazioni sull’Impatto Elettromagnetico, interessa ovviamente le parti in alternata a valle dell’inverter di trasformazione. Apparecchiature conformi alle prescrizioni ENEL e conformi alle normative CEI, unitamente alla limitazione di accesso alle stazioni di trasformazione solamente a personale autorizzato, nonché le precauzioni costruttive delle linee di MT e BT, riguardo le Distanze di Prima Approssimazione, assicurano che l’entità delle emissioni elettromagnetiche risultano molto contenute e non produrranno alcun effetto sui possibili bersagli individuati (Vedasi relazione specifica sui campi elettromagnetici).

	<p align="center">GRANATO NEW ENERGY S.R.L. <i>Impianto fotovoltaico a terra della potenza nominale di 50,501 MWp connesso alla RTN Regione Sicilia – Provincia di Enna– Comune di Enna – Località Scioltabino</i></p>	
	<p align="center">Relazione opere di mitigazione</p>	<p align="center">Documento VIA.REL8</p>

MISURE DI MITIGAZIONE

Come anticipato, l’impatto visivo del progetto è l’unico elemento da tenere in considerazione dal punto di vista delle alterazione dello stato dei luoghi rispetto allo stato attuale. La realizzazione di strutture e manufatti su un territorio praticamente agricolo, conduce ad una, per quanto non elevata, diversa percezione visiva dell’area, in particolar modo in alcuni luoghi situati immediatamente a ridosso dell’impianto. Pannelli e manufatti prefabbricati sono gli elementi da tenere in considerazione.

Il progetto prevede una serie di accorgimenti insediativi e di mitigazione dell’impatto visivo (che, come vedremo in seguito, risulta essere quello più incisivo) volti al miglioramento della qualità architettonica e paesaggistica dell’intervento.

Le Linee Guida per i Paesaggi Industriali, suggeriscono una serie di attenzioni e criteri progettuali finalizzati al miglioramento della relazione tra intervento e contesto prossimo, in particolare si soffermano sulla necessità di definire e disegnare i bordi dell’impianto.

I bordi di un impianto fotovoltaico costituiscono l’interfaccia visivo percettiva tra sito e contesto, ma anche una sorta di zona ecotonale per assicurare la continuità ecologica della rete in cui è inserito l’impianto.

Il bordo ha molteplici funzioni:

- Perimetrazione e definizione spaziale dell’impianto;
- Connettività ecosistemica;
- Mitigazione degli impatti visivi.

Più in generale, in considerazione delle caratteristiche pedoclimatiche analizzate e sulla base delle informazioni disponibili, la zona presenta suoli adatti ad usi agricoli estensivi, pascolo naturale o migliorato, forestazione produttiva e conservativa.

	<p align="center">GRANATO NEW ENERGY S.R.L. <i>Impianto fotovoltaico a terra della potenza nominale di 50,501 MWp connesso alla RTN Regione Sicilia – Provincia di Enna– Comune di Enna – Località Scioltabino</i></p>	
	<p align="center"><i>Relazione opere di mitigazione</i></p>	<p align="center"><i>Documento</i> VIA.REL8</p>

In base alle caratteristiche del sito, e considerata l'attuale semplificazione floristica delle aree, non sembrano sussistere ostacoli all'inserimento di composizioni costituite principalmente da arbusti funzionali alla formazione di adeguate fasce di mitigazione con spiccate caratteristiche della naturalità dei luoghi.

In considerazione della tipologia e della giacitura dell'area e tenendo conto della natura del terreno e delle caratteristiche ambientali, l'opera di mitigazione dell'impianto fotovoltaico sarà volta alla costituzione di fasce vegetali perimetrali costituite sulla base delle caratteristiche della vegetazione attualmente presente all'interno del perimetro e caratteristiche della macchia mediterranea spontanea, con spiccata tolleranza a periodi siccitosi.

L'inserimento di mitigazioni così strutturate favorirà un migliore inserimento paesaggistico dell'impianto e avrà l'obiettivo di ricostituire elementi paesaggistici legati alla spontaneità dei luoghi.

Le mitigazioni verranno dunque realizzate secondo criteri di mantenimento dell'ambiente, coerenza rispetto alla vegetazione sussistente, al fine di ottenere spontaneità della mitigazione.

	<p align="center">GRANATO NEW ENERGY S.R.L. Impianto fotovoltaico a terra della potenza nominale di 50,501 MWp connesso alla RTN Regione Sicilia – Provincia di Enna – Comune di Enna – Località Scioltabino</p>	
	<p align="center">Relazione opere di mitigazione</p>	<p align="right">Documento VIA.REL8</p>

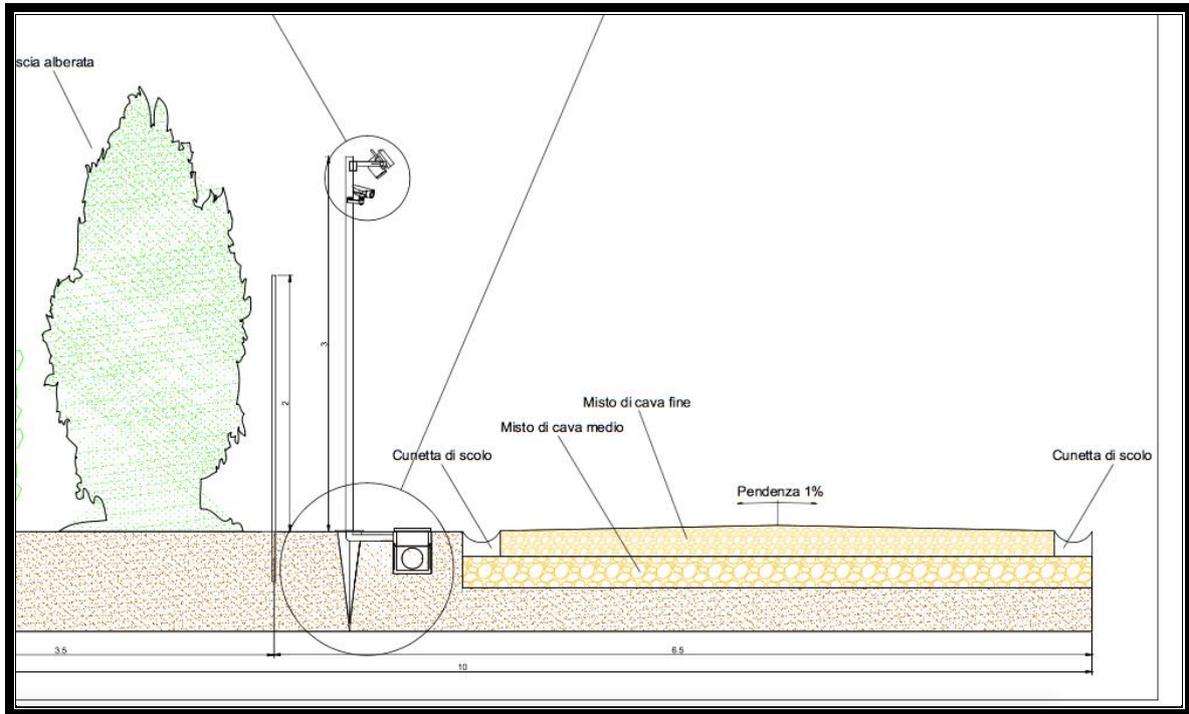


Figure 5 - Schema del Progetto di Mitigazione

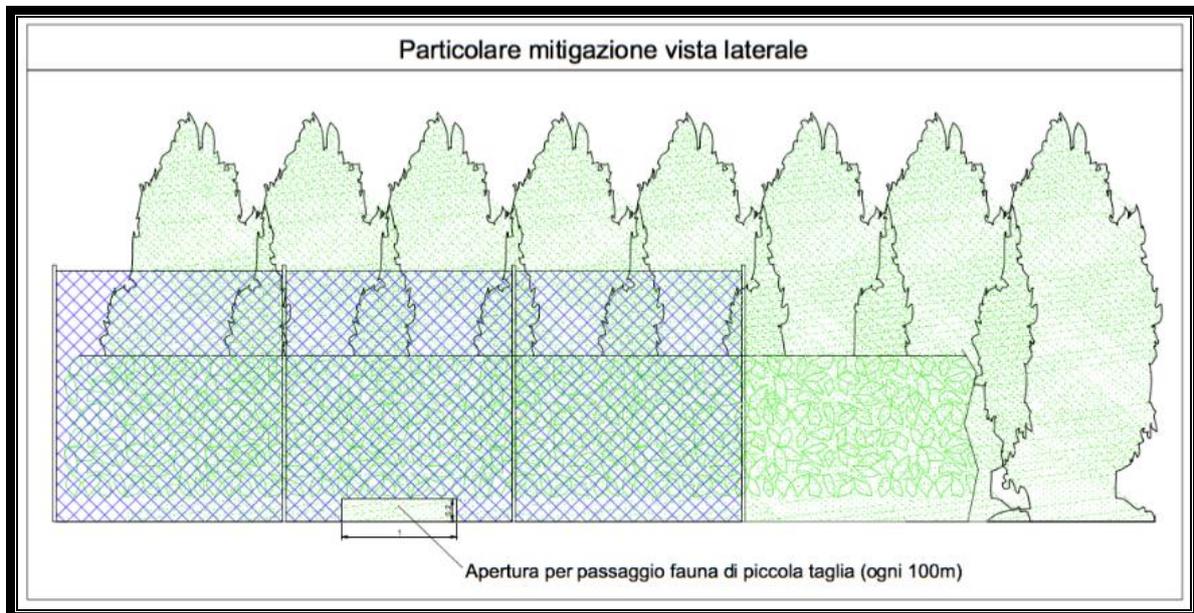


Figure 6 - Particolare Opere di Mitigazione

	<p align="center">GRANATO NEW ENERGY S.R.L. Impianto fotovoltaico a terra della potenza nominale di 50,501 MWp connesso alla RTN Regione Sicilia – Provincia di Enna– Comune di Enna – Località Scioltabino</p>	
	<p align="center">Relazione opere di mitigazione</p>	<p align="center">Documento VIA.REL8</p>

Al fine di valutare l'effetto della mitigazione, e quindi constatare come la mitigazione possa ritenersi coerente con l'ambiente circostante, riportiamo di seguito alcuni foto inserimenti a titolo di puro esempio.

IMPATTO VISIVO

La scelta dei punti di vista, normalmente, deriva da zone considerate a maggiore sensibilità, come strade o punti, prettamente di proprietà pubblica, siti anche in prossimità di zone private.

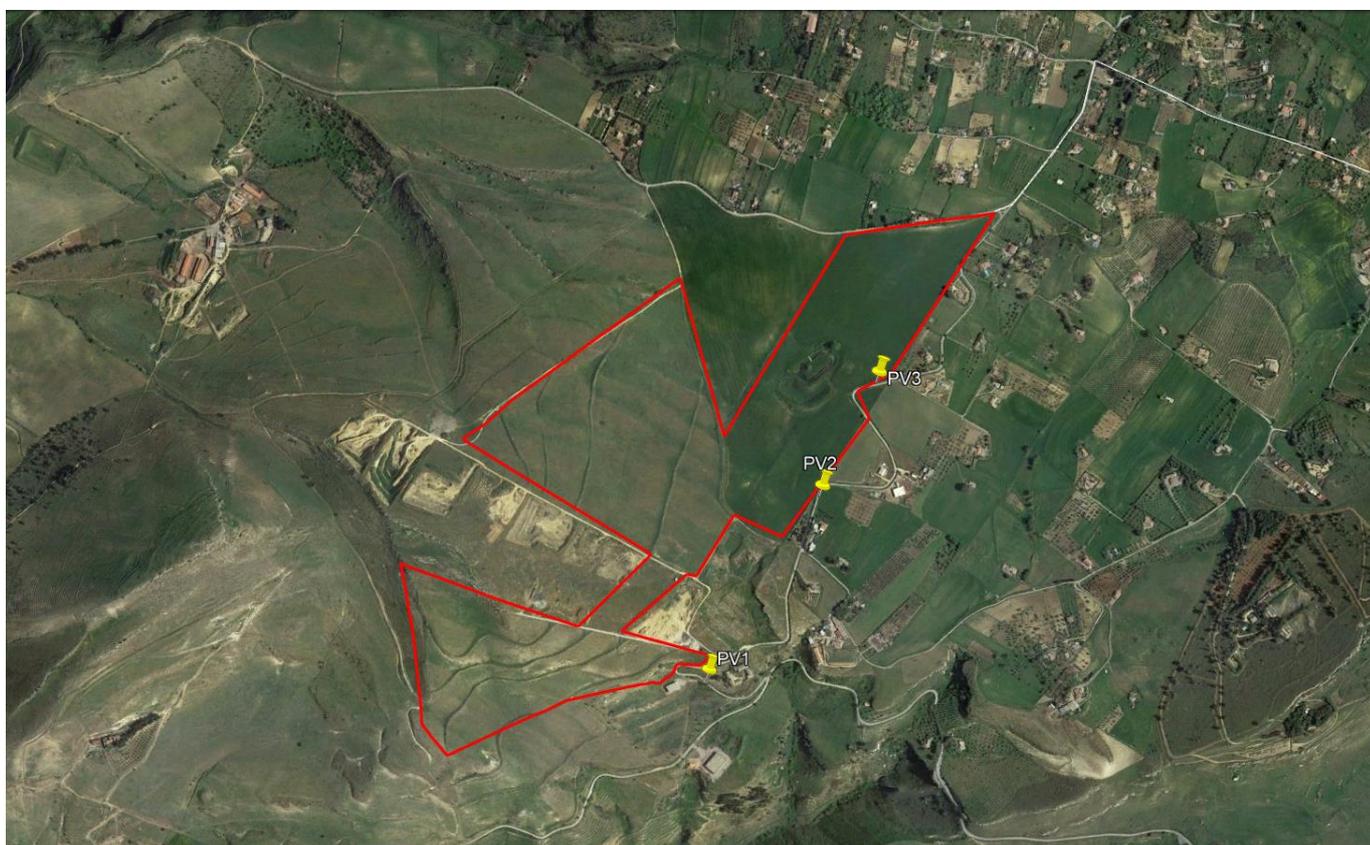


Figure 7 - Punti di vista individuati

	<p>GRANATO NEW ENERGY S.R.L. Impianto fotovoltaico a terra della potenza nominale di 50,501 MWp connesso alla RTN Regione Sicilia – Provincia di Enna– Comune di Enna – Località Scioltabino</p>	
	<p>Relazione opere di mitigazione</p>	<p>Documento VIA.REL8</p>

PUNTO DI VISUALE 1



Figure 8 - Punto di visuale 1 - Stato di fatto

	<p>GRANATO NEW ENERGY S.R.L. <i>Impianto fotovoltaico a terra della potenza nominale di 50,501 MWp connesso alla RTN Regione Sicilia – Provincia di Enna– Comune di Enna – Località Scioltabino</i></p>	
	<p>Relazione opere di mitigazione</p>	<p>Documento VIA.REL8</p>



Figure 9 - Punto di visuale 1 – Stato di progetto

	<p>GRANATO NEW ENERGY S.R.L. <i>Impianto fotovoltaico a terra della potenza nominale di 50,501 MWp connesso alla RTN Regione Sicilia – Provincia di Enna– Comune di Enna – Località Scioltabino</i></p>	
	<p>Relazione opere di mitigazione</p>	<p>Documento VIA.REL8</p>



Figure 10 - Punto di visuale 1 - con mitigazione

	GRANATO NEW ENERGY S.R.L. <i>Impianto fotovoltaico a terra della potenza nominale di 50,501 MWp connesso alla RTN Regione Sicilia – Provincia di Enna– Comune di Enna – Località Scioltabino</i>	
	Relazione opere di mitigazione	Documento VIA.REL8

PUNTO DI VISUALE 2



Figure 11 - Punto di visuale 2 – Stato di fatto

	<p>GRANATO NEW ENERGY S.R.L. <i>Impianto fotovoltaico a terra della potenza nominale di 50,501 MWp connesso alla RTN Regione Sicilia – Provincia di Enna– Comune di Enna – Località Scioltabino</i></p>	
	<p>Relazione opere di mitigazione</p>	<p>Documento VIA.REL8</p>



Figure 12 - Punto di visuale 2 – Stato di progetto

	GRANATO NEW ENERGY S.R.L. <i>Impianto fotovoltaico a terra della potenza nominale di 50,501 MWp connesso alla RTN Regione Sicilia – Provincia di Enna– Comune di Enna – Località Scioltabino</i>	
	Relazione opere di mitigazione	Documento VIA.REL8



Figure 13 - Punto di visuale 2 - con mitigazione

	GRANATO NEW ENERGY S.R.L. <i>Impianto fotovoltaico a terra della potenza nominale di 50,501 MWp connesso alla RTN Regione Sicilia – Provincia di Enna– Comune di Enna – Località Scioltabino</i>	
	Relazione opere di mitigazione	Documento VIA.REL8

PUNTO DI VISUALE 3



Figure 14 - Punto di visuale 3 – Stato di fatto

	GRANATO NEW ENERGY S.R.L. <i>Impianto fotovoltaico a terra della potenza nominale di 50,501 MWp connesso alla RTN Regione Sicilia – Provincia di Enna– Comune di Enna – Località Scioltabino</i>	
	Relazione opere di mitigazione	Documento VIA.REL8



Figure 15 - Punto di visuale 3 – Stato di progetto

	<p>GRANATO NEW ENERGY S.R.L. <i>Impianto fotovoltaico a terra della potenza nominale di 50,501 MWp connesso alla RTN Regione Sicilia – Provincia di Enna– Comune di Enna – Località Scioltabino</i></p>	
	<p>Relazione opere di mitigazione</p>	<p>Documento VIA.REL8</p>



Figure 16 - Punto di visuale 3 – con mitigazione

	<p align="center">GRANATO NEW ENERGY S.R.L. <i>Impianto fotovoltaico a terra della potenza nominale di 50,501 MWp connesso alla RTN Regione Sicilia – Provincia di Enna– Comune di Enna – Località Scioftabino</i></p>	
	<p align="center">Relazione opere di mitigazione</p>	<p align="center">Documento VIA.REL8</p>

CONCLUSIONI

L'effetto della mitigazione sull'impatto visivo è abbastanza benevolo.

La percezione dell'ambiente cambia a causa dell'installazione dell'impianto fotovoltaico; grazie alle opere di mitigazione proposte, sulle quali l'azienda investirà in maniera abbastanza importante, la percezione sul paesaggio non verrà più influenzata, registrando, tra le altre cose, un notevole beneficio sia per la flora che la fauna locale.

Andrà quindi considerata, a livello di impatto visivo, non la superficie occupata effettivamente dall'impianto, bensì quella che, grazie all'inserimento delle sopra citate fasce vegetali, risulterà effettivamente visibile.

Le opere di mitigazione portano tutti i punti di vista ad una modificazione positiva dell'impatto visivo.

L'effetto delle opere di mitigazione, porta quindi l'impianto al livello di impatto visivo desiderato.