

REGIONE SICILIA
PROVINCIA DI ENNA
COMUNE DI AIDONE

OGGETTO

**Progetto di un Impianto Agro-fotovoltaico denominato
"Aidone-Giresi" da realizzarsi nel Comune di Aidone
(EN) e delle relative opere di connessione nei Comuni
di Aidone (EN), Raddusa e Ramacca (CT)**

PROPONENTE

Edison Rinnovabili S.p.A.

Foro Buonaparte, 31
20121 Milano



TITOLO

**PIANO PRELIMINARE TERRE E
ROCCE DA SCAVO**

PROGETTISTA

Pietro ing. Zarbo

Via Giovanni XXIII, 12
92100 Agrigento
p.iva: 02302580846



CODICE ELABORATO

REL13

SCALA

n°.Rev.	DESCRIZIONE REVISIONE	DATA	ELABORATO	VERIFICATO	APPROVATO
0	Prima emissione	28 / 06 / 23	Arch S.Lo Bello	Ing. P. Zarbo	Edison Rinnovabili S.p.A.

Rif. PROGETTO

N.

NOME FILE DI STAMPA

SCALA DI STAMPA DA FILE

INDICE

1. Introduzione.....	3
2. Riferimenti Normativi	3
3. Documenti di riferimento	3
4. Localizzazione	4
5. Uso del Suolo.....	5
6. Descrizione del progetto	6
7. Proposta del piano di caratterizzazione preliminare delle terre e rocce da scavo	7
8. Volumetrie di TRS previste e da riutilizzare in sito	10

1. Introduzione

La presente relazione è parte integrante della documentazione tecnica relativo ad un impianto agri-fotovoltaico a terra con annessa attività agricola da **30.018,68 kWp**, denominato **AIDONE-GIRESI**, e relativo elettrodotto interrato, da realizzare nel comune di AIDONE (EN).

Nel caso specifico delle opere in progetto, la gestione delle terre e rocce che verranno prodotte è disciplinata dal D.M. 120/2017 *“Regolamento recante la disciplina semplificata della gestione delle terre e rocce da scavo”*, ed in particolare, stante la previsione di riutilizzarle integralmente nello stesso sito di produzione/cantiere, dal relativo art. 24 *“Utilizzo nel sito di produzione delle terre e rocce escluse dalla disciplina rifiuti”*, il quale prescrive per le opere sottoposte a Valutazione di Impatto Ambientale la redazione del *“Piano preliminare di utilizzo in sito delle Utilizzo Terre e Rocce da Scavo escluse dalla disciplina dei rifiuti”*.

Nel presente Piano Preliminare di Utilizzo, basato sul Progetto annesso allo Studio di Impatto Ambientale, vengono illustrati i seguenti aspetti:

- la descrizione dettagliata delle opere da realizzare (comprese le modalità di scavo);
- proposta del piano di caratterizzazione delle terre e rocce da scavo.
- modalità e volumetrie previste delle terre e rocce da scavo da riutilizzare in sito.

2. Riferimenti Normativi

Il presente documento fa riferimento alle seguenti principali normative in materia ambientale:

- D.M. n.46 del 01/03/2019 *“Regolamento relativo agli interventi di bonifica, di ripristino ambientale e di messa in sicurezza, d'emergenza, operativa e permanente, delle aree destinate alla produzione agricola e all'allevamento, ai sensi dell'art.241 del decreto legislativo 3 aprile 2006, n. 152.”*
- Linee guida SNPA Doc. 54/2019;
- D.M. n.120 del 13/06/2017 *“Regolamento recante la disciplina semplificata della gestione delle terre e rocce da scavo, ai sensi dell'art.8 del decreto legge 12 settembre 2014, n.133, convertito, con modificazioni, dalla legge 11 novembre 2014, n.164”*
- D.Lgs. n. 152 del 03/04/2006 *“Norme in materia ambientale”* e s.m.i.

3. Documenti di riferimento

Per la redazione del presente documento si è fatto riferimento all'insieme degli elaborati che costituiscono il “Progetto” e lo “Studio di Impatto Ambientale” (SIA) emessi nell'ambito della procedura di V.I.A. delle opere in oggetto.

4. Localizzazione

Il progetto e le relative opere di connessione da realizzare ricadono nel comune di AIDONE (EN) in un'area catastalmente identificata al NCT Comune di Aidone (EN) e per il solo elettrodotto in AT a 36 kV nel NCT di Aidone (EN) Raddusa e Ramacca (CT).

Le opere in progetto in un'area:

- foglio 51 particelle 122, 67 e 68 e foglio 52 particelle 25, 27 per il generatore fotovoltaico;
- sarà interessata l'area di competenza della strada provinciale per il cavidotto interrato ricadente nei comuni di Aidone (EN), Raddusa (CT) e Ramacca (CT);
- Completeranno le opere di connessione la futura SE Terna da inserire in entra-esce nella nascente linea AAT "Chiaramonte Gulfi – Ciminna", queste saranno autorizzate con procedura a parte da parte di altro produttore con il quale insiste un accordo di condivisione delle stesse. Per quanto sopra la gestione dei materiali di scavo di queste specifiche opere esula dallo scopo del presente Piano.

Per l'inquadramento geomorfologico ed idrogeologico si vedano relazione allegate allo SIA.

5. Uso del Suolo

Dall'analisi integrata delle ortofoto aeree ad alta risoluzione - di recente acquisizione, dei sopralluoghi diretti nelle aree interessate e della Carta dell'Uso del Suolo della Regione Sicilia, si desume come l'uso del suolo sia prevalentemente legato ad **attività agricole ad uso seminativo**.

Sulla base delle informazioni disponibili per le aree interessate dalle opere in progetto, ***non si hanno quindi evidenze di attività o eventi che possano aver compromesso lo stato qualitativo delle matrici ambientali ivi presenti.***

6. Descrizione del progetto

L'area che occupa l'impianto AIDONE-GIRESI è circa 73,5 ettari, mentre se si considera solamente la superficie captante (l'area totale dei moduli fotovoltaici) **l'area occupata è di circa 15,6 ettari.**

Lo sviluppo del **cavidotto esterno** è attualmente stimato in ca. **1.754 metri lineari.**

La realizzazione di un impianto fotovoltaico prevede le seguenti fasi, distinti per macro-categoria, e attività:

- ✓ Adempimenti burocratici: comunicazione inizio lavori ad enti competenti, adempimenti previsti dalla normativa sicurezza sul lavoro ex 81/2008 e ss.mm.i.;
- ✓ Cantierizzazione: pianificazione della logistica del cantiere, adeguamento alla normativa sulla sicurezza e realizzazione di opere provvisorie propedeutiche per la realizzazione dell'opera;
- ✓ Pulizia e costipamento del terreno e predisposizione eventuali opere di per smaltimento acque superficiali:
- ✓ realizzazione viabilità interna secondo progetto;
- ✓ realizzazione opere di recinzione:
- ✓ Consegna forniture;
- ✓ Assemblaggio struttura porta moduli;
- ✓ Installazione moduli fotovoltaici;
- ✓ Realizzazione cavidotti e passaggio cavi:
- ✓ Posa cabine prefabbricate con relativi componenti elettrici:
- ✓ cablaggio di tutti i componenti elettrici;
- ✓ collegamento alla rete elettrica nazionale;
- ✓ smobilitazione cantiere e sistemazione del terreno a verde con piantumazione di essenze vegetali tipiche dei luoghi, previa realizzazione di apposite buche nel terreno e riempimento delle stesse con terreno vegetale.

Delle attività sopra elencate quelle che potrebbero comportare e/o comporteranno movimentazione di terre e rocce da scavo sono state evidenziate in corsivo e sottolineate.

Considerato che la morfologia dell'area di intervento è quasi esclusivamente pianeggiante, i volumi di terreno da movimentare derivano quasi esclusivamente dalla realizzazione degli scavi lineari per il posizionamento dei cavidotti interni ed esterni ai campi.

L'eventuale terreno in esubero, rispetto ai rinterri degli stessi cavidotti e/o delle limitate opere puntuali di scavo, sarà riutilizzato definitivamente all'interno del cantiere/progetto, rispettando l'attuale assetto idrogeologico dell'area.

7. Proposta del piano di caratterizzazione delle terre e rocce da scavo

L'obiettivo della caratterizzazione ambientale delle Terre e Rocce da Scavo, da eseguirsi ai sensi degli Allegati 2 e 4 del vigente D.P.R. 120/2017, è di definire i punti e le profondità di indagine con prelievo di campioni da sottoporre ad analisi di laboratorio, al fine di verificare se le concentrazioni degli elementi ricercati rientrano nei limiti richiesti dalla normativa di settore.

Nel caso specifico, stante le caratteristiche del sito in esame, verranno considerati come limiti di riferimento le **Concentrazioni Soglia di Contaminazione (CSC) previste per suoli delle aree agricole, di cui all'Allegato 2 Art.3 del Decreto Ministeriale 1 marzo 2019, n. 46.**

PIANO DI CAMPIONAMENTO

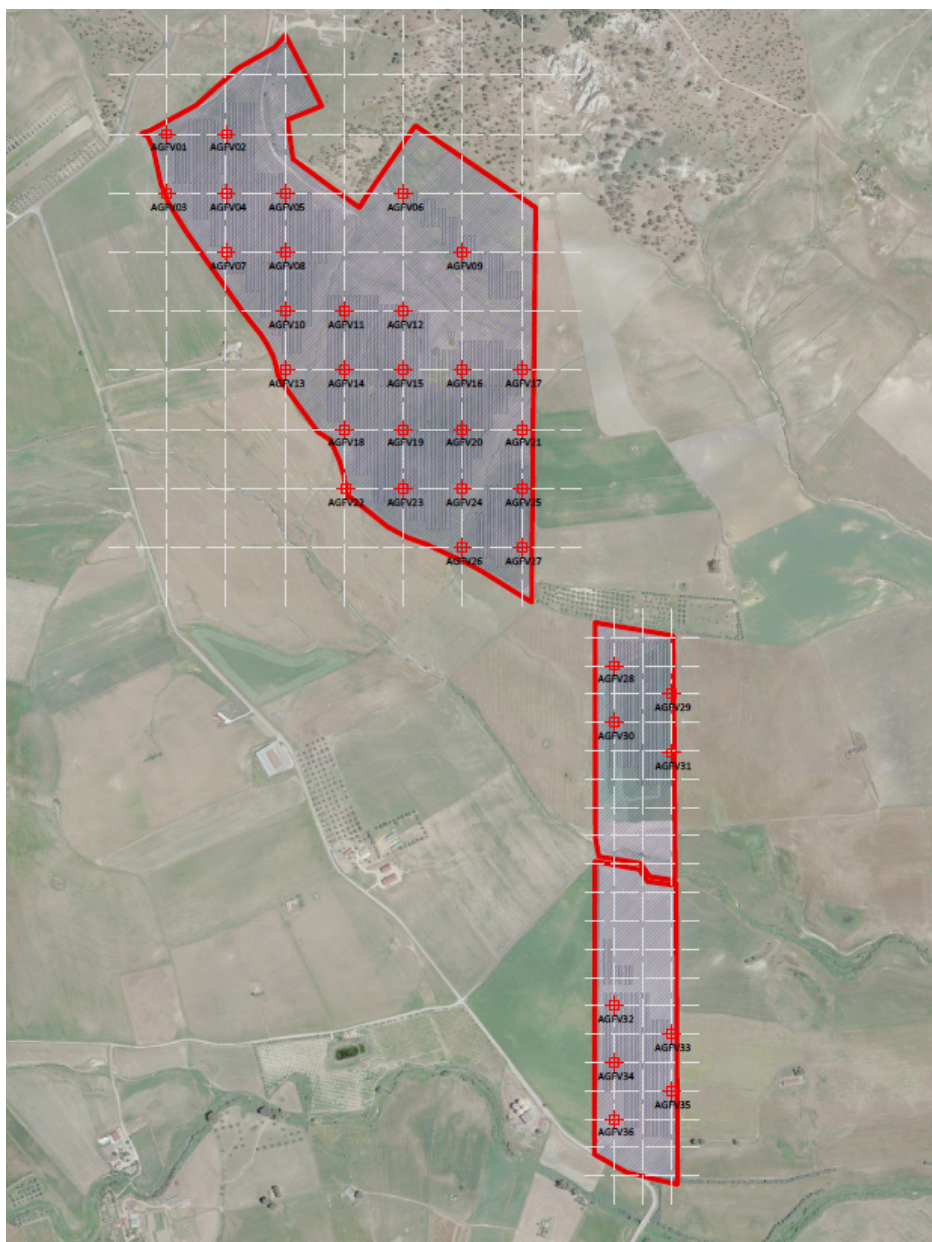
Per la caratterizzazione delle TRS che verranno prodotte dalle opere in progetto si utilizzeranno i seguenti due criteri previsti dall'Allegato 2 del vigente D.P.R. 120/2017:

- *areale* per tutte le opere ricadenti all'interno dei campi fotovoltaici;
- *lineare* per il cavidotto esterno.

Nello specifico, stante la previsione di occupare una superficie di ca. 15,6 ettari con i moduli fotovoltaici, per i **campi** si prevede di eseguire **36 punti di indagine** (identificati in planimetria con le sigle AGFV 01 – AGFV 36), con un intervallo di prelievo da piano campagna fino ad un metro di profondità (0-1m da p.c.), prossimo alla massima profondità di scavo per tutte le opere ricadenti al loro interno.

I punti di indagine lungo il tracciato del **cavidotto esterno**, avente uno sviluppo di 17.691 metri, saranno ubicati nel rispetto di quanto previsto dal D.P.R. 120/2017 per le opere infrastrutturali lineari, in misura di un campione ogni 500 metri di tracciato, prevedendo pertanto **35 punti** (identificati in planimetria con le sigle SN 01 – SN 35). Anche per questi scavi, previsti con una profondità massima da piano campagna pari a ca. 1,2 m, è previsto il prelievo di un campione medio rappresentativo da ciascun punto di indagine nell'intervallo di profondità 0-1m da p.c.

Nella planimetria qui allegata è riportata l'ubicazione indicativa dei singoli punti di indagine previsti. Resta inteso che rispetto alle successive fasi progettuali gli stessi potranno subire modifiche, in termini numerici, di ubicazione, nonché di profondità di indagine, rispettando comunque i criteri del vigente regolamento di gestione delle TRS.



Planimetria Campionamento Impianto (vedi anche TAV 34.2)

Per la caratterizzazione ambientale delle TRS, visto il contesto poco urbanizzato in cui si inseriranno le opere, per ciascun campione di terreno prelevato si propone di ricercare il seguente set analitico:

- 10 metalli (As, Cd, Co, Cr VI, Cr tot, Cu, Hg, Ni, Pb, Zn);
- Idrocarburi C>12.

Qualora fossero rinvenuti terreni di riporto, con presenza di materiale antropico, oltre alla ricerca integrativa del parametro amianto gli stessi saranno sottoposti anche a test di cessione ai sensi del D.M. 05.02.98.

8. Volumetrie di TRS previste e da riutilizzare in sito

Le indicazioni quantitative dei volumi di TRS riportate nel seguito sono da intendersi come preliminari e passibili di modifiche con il prosieguo della progettazione delle opere. Le eventuali modifiche progettuali che potranno essere apportate non modificheranno la previsione, previo accertamento dello stato qualitativo, dell'**integrale riutilizzo nello stesso cantiere**.

✓ Realizzazione cavidotti e passaggio cavi per trasporto energia:

Nell'area dell'impianto, i cavi saranno alloggiati in appositi cavidotti all'interno di opportuni tubi corrugati e flessibili.



Il cavidotto avrà lo scopo di contenere i cavi che trasporteranno l'energia elettrica prodotta dalla centrale fotovoltaica al locale tecnico secondo il tracciato previsto.

Il cavidotto avrà una profondità media di 1.00 mt e sarà riempito anche con lo stesso terreno precedentemente scavato.

Il cavidotto può essere diviso in **interno** ed **esterno** per distinguere, rispettivamente, la parte del cavidotto che è tutto interno all'area dell'impianto e la parte di cavidotto esterno all'area per connettere l'impianto alla linea elettrica nazionale per immettere l'energia prodotta direttamente alla rete.

SCAVO INTERNO

Lo scavo interno sarà effettuato mediante macchina escavatrice, ad una profondità variabile tra 50 e 100 cm ed una larghezza max di 50 cm. Considerando una lunghezza di circa **1.754 ml** di scavo per una larghezza di 50 cm e profondità di **100 cm** avremmo movimenti terra per circa **877 mc** che saranno reimpiegati per i rinterri e comunque riutilizzati integralmente in sito.

SCAVO ESTERNO

L'impianto fotovoltaico sarà collegato alla rete di trasporto nazionale una volta raggiunta la futura SE, localizzata a circa **17.691 mt dal campo fotovoltaico, ed identificata catastalmente al foglio 76 particelle 91, 49, 84, 122, 152, 104, 146, 149, 153, 47 e 48 del NCT Ramacca (CT)**.

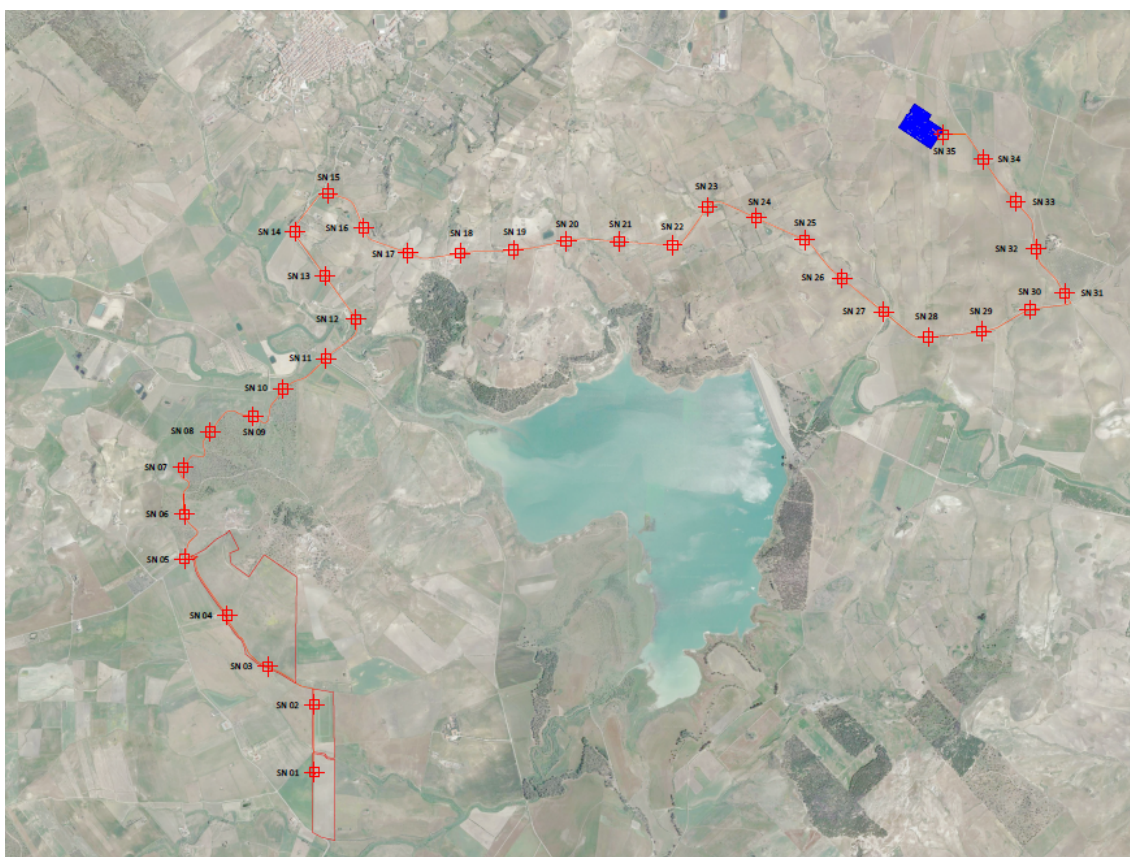
I cavi saranno interrati ad una profondità di circa 1,20 metri, e la posa sarà effettuata realizzando una trincea a sezione costante di circa 50 centimetri di larghezza, per un volume stimato di circa **7.622 mc** e interessano la **strada statale SS288** e **strada provinciale SP182**.

✓ *Posa cabine prefabbricate:*

La fase realizzativa del locale tecnico non prevede realizzazione di opere in c.a., infatti il locale tecnico è costituito da più box prefabbricati comprensivo di vasca di fondazione preassemblato negli stabilimenti del fornitore e collocati direttamente nel terreno; il totale scavo previsto è pari a **166 mc** circa.

✓ *Realizzazione stazione utente di trasformazione BT/MT/AT*

Il volume di TRS da produrre per la specifica opera è attualmente stimato in circa **1.035 mc**.



Planimetria saggi area elettrodotto (vedi anche TAV 34.2)