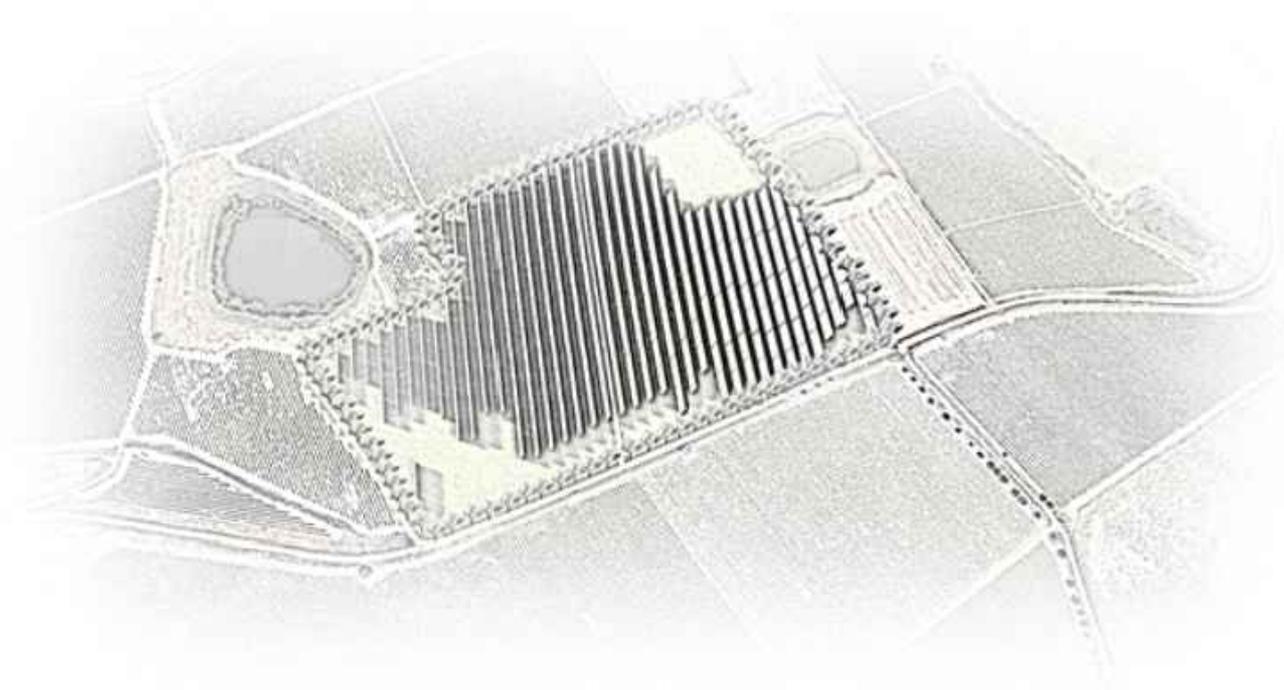




REGIONE SICILIA

COMUNI DI SALEMI, MAZARA DEL VALLO,  
SANTA NINFA E CASTELVETRANO  
IN PROVINCIA DI TRAPANI



PROPONENTE



Absolute Energy Sicilia S.R.L. - Via Virginio Orsini, 19 - 00192 Roma

PROGETTAZIONE: Ing. Francesco Lioniello



Eolpower Investments srl - Via G. Carducci, 29 - 80121 Napoli (NA) Tel. 0814243089

**PROGETTO DI UN IMPIANTO AGROVOLTAICO E OPERE CONNESSE DA REALIZZARSI IN PROVINCIA DI TRAPANI NEI COMUNI DI SALEMI, MAZARA DEL VALLO, SANTA NINFA E CASTELVETRANO, DENOMINATO "CLUSTER B"**

PROGETTO DEFINITIVO

ELABORATO **PIANO PRELIMINARE DI GESTIONE DELLE TERRE E ROCCE DA SCAVO**

CODICE ELABORATO  
**CLBSS0R02-00**

REV.	DATA	DESCRIZIONE REVISIONE	REDATTO	VERIFICA	APPROVATO
00	06/10/2022	EMISSIONE PER PROGETTO DEFINITIVO	L. MAUCERI	F. LIONIELLO	ABSOLUTE ENERGY SICILIA SRL



REGIONE SICILIA

Regione Sicilia  
**COMUNI DI SALEMI, SANTA NINFA,  
MAZARA DEL VALLO E CASTELVETRANO  
IN PROVINCIA DI TRAPANI**

**RELAZIONE  
PIANO DI GESTIONE DELLE TERRE E ROCCE DA SCAVO**

**OGGETTO: RELAZIONE TECNICA SUL PIANO DI GESTIONE DELLE TERRE E ROCCE DA SCAVO A SUPPORTO DELL'IMPIANTO AGROVOLTAICO E OPERE CONNESSE DA REALIZZARSI IN PROVINCIA DI TRAPANI NEI COMUNI DI SALEMI, MAZARA DEL VALLO, SANTA NINFA E CASTELVETRANO, DENOMINATO "CLUSTER B"**

**PROPONENTE**



Absolute Energy Sicilia S.R.L. - Via Virginio Orsini, 19 - 00192 Roma

**Firma:**

**INFORMATIVA AI SENSI DELL'ART. 13 DEL DECRETO LEGISLATIVO 30.6.2003 N.196** I dati sopra riportati vengono utilizzati da questa struttura nell'osservanza delle disposizioni del D.Lgs 196/03 che prevede la "tutela delle persone e di altri soggetti rispetto al trattamento dei dati personali" e per le finalità strettamente connesse alle attività di competenza. Il trattamento dei dati personali avviene mediante strumenti manuali e informatici in modo da garantire la sicurezza e la riservatezza dei dati stessi. Autorizzo il trattamento dei miei dati personali nei termini consentiti dal D.Lgs. n.196/03

**PROGETTISTA: Ing. Francesco Lionello**

Progettazione:



Eolpower Investments srl - Via G. Carducci, 29 - 80121 Napoli (NA) Tel. 0814243089

**IL GEOLOGO**

**Dr. Leonardo Mauceri**

(iscritto all'Ordine Regionale dei Geologi di Sicilia al n° 1460 Sez. A)



Montevago, settembre 2022



## **INDICE**

### **1. INTRODUZIONE**

### **2. RIFERIMENTI NORMATIVI**

### **3. INQUADRAMENTO AMBIENTALE DEL SITO**

3.1 Inquadramento geografico e caratteristiche generali del sito

3.2 Inquadramento geologico

3.3 Inquadramento geomorfologico

3.4 Inquadramento idrogeologico

3.5 Siti a rischio potenziale di inquinamento

### **4. DESCRIZIONE DETTAGLIATA DELLE OPERE DA REALIZZARE**

4.1 Accessibilità e viabilità

4.2 Descrizione generale dell'impianto

4.3 Cantierizzazione del progetto e modalità di scavo

### **5. PIANO PRELIMINARE: PROPOSTA DI PIANO DI CARATTERIZZAZIONE DELLE TERRE E ROCCE DA SCAVO**

5.1 Numero e modalità dei campionamenti da effettuare

5.2 Parametri da determinare

### **6. VOLUMETRIE PREVISTE DELLE TERRE E ROCCE DA SCAVO**

6.1 Calcolo delle terre e rocce da scavo

### **7. MODALITA' E VOLUMETRIE PREVISTE DA RIUTILIZZARE IN SITO**

### **8. GESTIONE DEGLI ESUBERI DI MATERIALE DA SCAVO**

### **9. DESTINAZIONE D'USO DELLE AREE**

9.1 Piano Regolatore Generale del Comune di Salemi

9.2 Piano Regolatore Generale del Comune di Mazara del Vallo

9.3 Piano Regolatore Generale del Comune di Castelvetro

9.4 Piano Regolatore Generale del Comune di Santa Ninfa

---

Rev	Data	Descrizione Revisione	Redatto	Verifica	Approvato
Rev 00	06/10/2022	Prima Emissione	Geol. L. Mauceri		

**Impianto CLUSTER "B"**



Dr. Geol. Leonardo Mauceri  
 Geologia - Geotecnica - Geologia ambientale  
 Ricerche idriche - Geologia applicata  
 Studio: Via Olanda, 15 cap. 92010 Montevago (AG)  
 Tel/fax 0925/38573 cell. 347/3552528-338/3059800  
 e-mail: [geologomauceri@gmail.com](mailto:geologomauceri@gmail.com)  
[info@maucerigeologo.it](mailto:info@maucerigeologo.it)  
 Pec: [geologomauceri@epap.pec.it](mailto:geologomauceri@epap.pec.it)  
[www.maucerigeologo.it](http://www.maucerigeologo.it)

## PROPONENTE



Absolute|Energy Sicilia S.R.L. - Via Virginio Orsini, 19 - 00192 Roma

## PROGETTAZIONE



Eolpower Investments srl - Via G. Carducci, 29 - 80121 Napoli (NA) Tel. 0814243089

Progettista: Ing. Francesco Lioniello

**OGGETTO:** PROGETTO DI UN IMPIANTO AGROVOLTAICO E OPERE CONNESSE DA REALIZZARSI IN PROVINCIA DI TRAPANI NEI COMUNI DI SALEMI, MAZARA DEL VALLO, SANTA NINFA E CASTELVETRANO, DENOMINATO "CLUSTER B"

## 1. INTRODUZIONE

Il sottoscritto dott. *Geologo Leonardo Mauceri*, iscritto all'Albo Regionale dei Geologi di Sicilia con il n° 1460 Sez. A dal 1995, con Studio Geologico nella Via Olanda n° 15 in Montevago, a seguito dell'incarico ricevuto dalla società di Progettazione EolPower Investments srl e del Proponente Absolute Energy Sicilia srl, ha redatto la presente relazione sul piano di gestione delle Terre e Rocce da Scavo a supporto del progetto per la *REALIZZAZIONE DI UN PROGETTO DI UN IMPIANTO AGROVOLTAICO E OPERE CONNESSE DA REALIZZARSI IN PROVINCIA DI TRAPANI NEI COMUNI DI SALEMI, MAZARA DEL VALLO, SANTA NINFA E CASTELVETRANO, DENOMINATO "CLUSTER B"*.

Rev	Data	Descrizione Revisione	Redatto	Verifica	Approvato
Rev 00	06/10/2022	Prima Emissione	Geol. L. Mauceri		

**Impianto CLUSTER "B"**



L'impianto, denominato CLUSTER "B", è costituito da diversi siti ubicati come da Fig. A, denominati singolarmente:

- ✓ IMP\_B\_01;
- ✓ IMP\_B\_02;
- ✓ IMP\_B\_03;
- ✓ IMP\_B\_04;
- ✓ IMP\_B\_05;
- ✓ IMP\_B\_06;
- ✓ IMP\_B\_07;
- ✓ IMP\_B\_08;
- ✓ IMP\_B\_09;
- ✓ S/E Absolute Energy Sicilia.

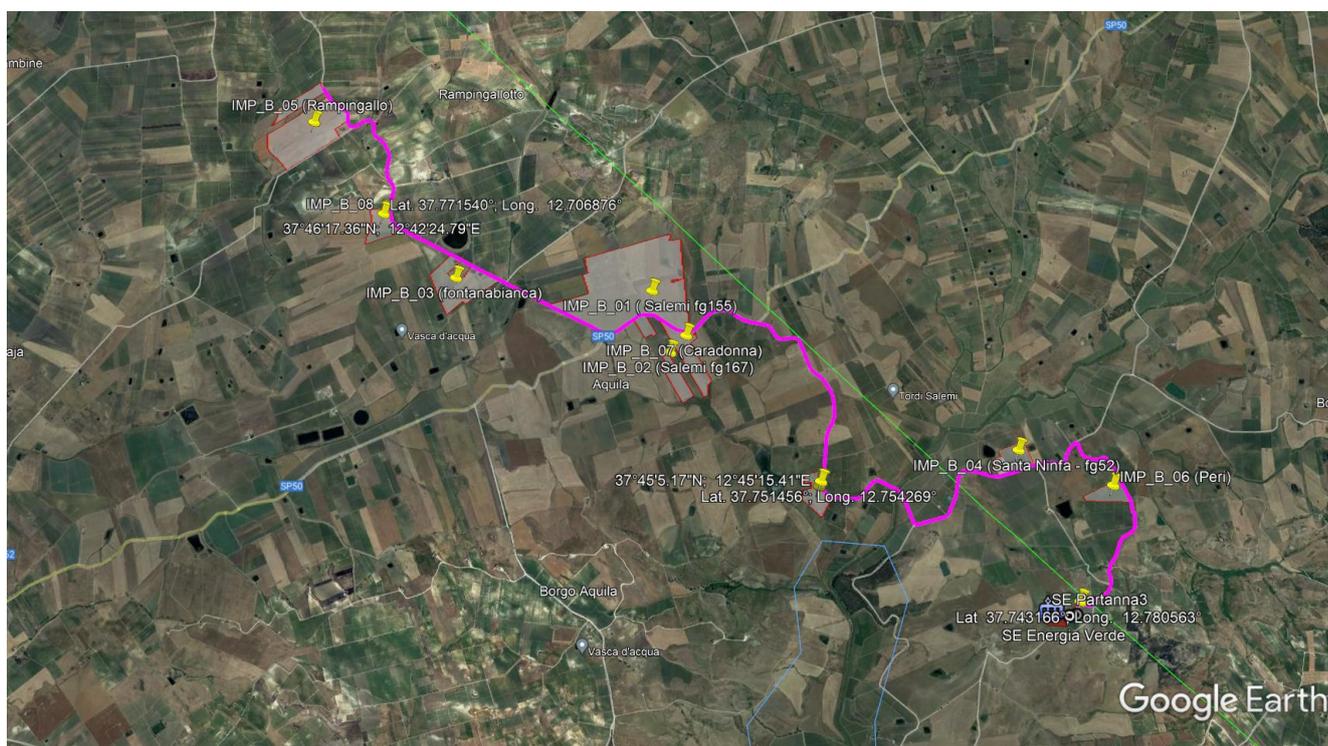


Figura 1 - Inquadramento territoriale

## 2. RIFERIMENTI NORMATIVI

La gestione delle terre e rocce da scavo rientra nel campo di applicazione della parte IV del d.lgs. n. 152/2006. A seconda delle condizioni che si verificano le terre e rocce possono assumere qualifiche diverse e conseguentemente essere sottoposte ad un diverso regime giuridico.

Rev	Data	Descrizione Revisione	Redatto	Verifica	Approvato
Rev 00	06/10/2022	Prima Emissione	Geol. L. Mauceri		

**Impianto CLUSTER "B"**



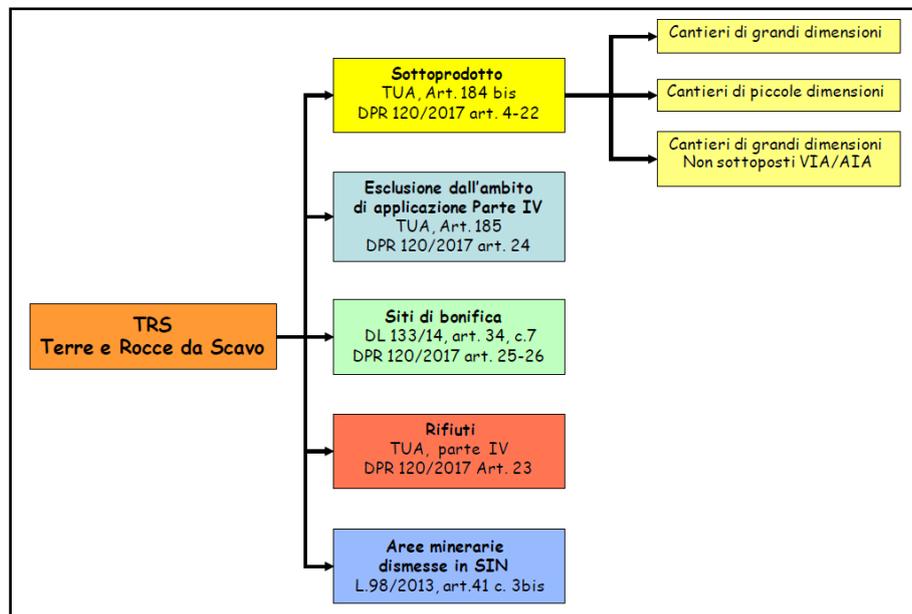
Le terre e rocce possono essere escluse dalla disciplina dei rifiuti se ricorrono le condizioni previste dall'art. 185 d.lgs. 152/2006 relativo alle esclusioni dall'ambito di applicazione della suddetta disciplina. In particolare, sono esclusi dalla disciplina dei rifiuti:

*“b) il terreno (in situ), inclusi il suolo contaminato non scavato e gli edifici collegati permanentemente al terreno, fermo restando quanto previsto dagli articoli 239 e seguenti relativamente alla bonifica di siti contaminati;*

*c) il suolo non contaminato e altro materiale allo stato naturale scavato nel corso di attività di costruzione, ove sia certo che esso verrà riutilizzato a fini di costruzione allo stato naturale e nello stesso sito in cui è stato scavato”.*

Inoltre, il suolo scavato non contaminato e altro materiale allo stato naturale, utilizzati in siti diversi da quelli in cui sono stati scavati, deve essere valutato ai sensi, nell'ordine, degli articoli 183, comma 1, lettera a), 184-bis e 184-ter.

Quando ricorrono le condizioni, dunque, le terre e rocce da scavo possono essere qualificate come sottoprodotti o se sottoposte ad opportune operazioni di recupero, cessare di essere rifiuti. In quest'ultimo caso dovranno essere soddisfatte le condizioni di cui alle lettere da a) a d) dell'art 184 ter del d.lgs. n. 152/2006 e successive modificazioni, nonché gli specifici criteri tecnici adottati in conformità a quanto stabilito dal comma 2 del medesimo art. 184 ter.



Rev	Data	Descrizione Revisione	Redatto	Verifica	Approvato
Rev 00	06/10/2022	Prima Emissione	Geol. L. Mauceri		



*Schema di riferimento per la qualifica e gestione delle terre e rocce da scavo.*

Nel caso in studio, trattandosi di un progetto facente parte di un procedimento autorizzativo soggetto ad uno Studio di Impatto Ambientale, è necessario procedere con la redazione di un **Piano preliminare di utilizzo in sito delle terre e rocce da scavo escluse dalla disciplina dei rifiuti.**

Per la redazione del Piano si fa riferimento al Decreto del Presidente della Repubblica, **DPR del 13 giugno 2017, n. 120, in particolare, il presente documento sarà redatto in conformità all'art. 24 comma 3.**

Il tema delle terre e rocce da scavo e, in particolare, la possibilità di gestire questi materiali come sottoprodotti e non come rifiuti, negli anni passati è stata oggetto di numerosi interventi normativi.

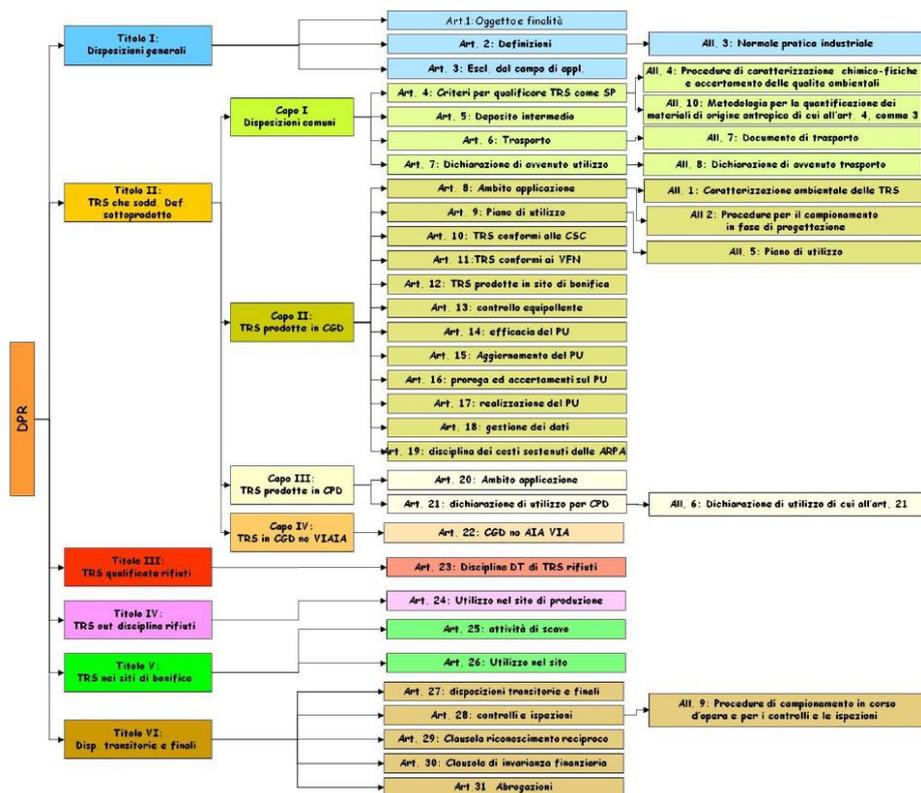
A seguito dell'entrata in vigore DL 133/2014 convertito con modificazioni dalla legge 11 novembre 2014, n. 164 che all'art. 8 prevedeva il riordino dell'intera materia sulle "Terre e rocce da scavo".

Il 7 agosto 2017 è stato pubblicato in Gazzetta Ufficiale il **DPR del 13 giugno 2017, n. 120 "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."** Il DPR ha abrogato il DM 161/2012, l'articolo 184 - bis, comma 2 -bis, del decreto legislativo 3 aprile 2006, n. 152 e gli articoli 41, comma 2 e 41 - bis del decreto-legge 21 giugno 2013, n. 69, convertito, con modificazioni, dalla legge 9 agosto 2013, n. 98.1

Il DPR 120/2017 è composto da 31 articoli suddivisi in sei Titoli e da 10 allegati.

Rev	Data	Descrizione Revisione	Redatto	Verifica	Approvato
Rev 00	06/10/2022	Prima Emissione	Geol. L. Mauceri		

**Impianto CLUSTER "B"**



*Il DPR 120/2017 "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."*

Tale Decreto sostituisce e riunisce in un'unica normativa tutta la gestione delle terre e rocce da scavo come sottoprodotti.

Il Sistema Nazionale per la Protezione dell'Ambiente (SNPA) con Delibera 54/19 del 09.05.2019 ha inoltre approvato le "Linee Guida sull'applicazione della disciplina sulle terre e rocce da scavo" che restituiscono una prospettiva del SNPA unitaria e trasparente del complesso tema delle terre e rocce da scavo.

La normativa di riferimento originale è rappresentata dall'art. 186 del D.Lgs 152/2006 che a seguito dell'approvazione della legge n. 98 del 9 agosto 2013 introduce varianti semplificative nell'attuazione e nella modifica, anche sostanziale, al Piano di Utilizzo delle terre e rocce da scavo qualificate come sottoprodotto e generate sia in cantieri di piccola dimensione, sia in cantieri di rilevanti dimensioni.

Rev	Data	Descrizione Revisione	Redatto	Verifica	Approvato
Rev 00	06/10/2022	Prima Emissione	Geol. L. Mauceri		



Nel caso in cui la produzione di terre e rocce da scavo avvenga nell'ambito della realizzazione di opere o attività sottoposte a valutazione di impatto ambientale, la sussistenza delle condizioni e dei requisiti di cui all'articolo 185, comma 1, lettera c), del decreto legislativo 3 aprile 2006, n. 152, è effettuata in via preliminare, in funzione del livello di progettazione e in fase di stesura dello studio di impatto ambientale (SIA), attraverso la presentazione di un «Piano preliminare di utilizzo in sito delle terre e rocce da scavo escluse dalla disciplina dei rifiuti» che contenga:

- a) *descrizione dettagliata delle opere da realizzare, comprese le modalità di scavo;*
- b) *inquadramento ambientale del sito (geografico, geomorfologico, geologico, idrogeologico, destinazione d'uso delle aree attraversate, ricognizione dei siti a rischio potenziale di inquinamento);*
- c) *proposta del piano di caratterizzazione delle terre e rocce da scavo da eseguire nella fase di progettazione esecutiva o comunque prima dell'inizio dei lavori, che contenga almeno:*
  - 1) *numero e caratteristiche dei punti di indagine;*
  - 2) *numero e modalità dei campionamenti da effettuare;*
  - 3) *parametri da determinare;*
- d) *volumetrie previste delle terre e rocce da scavo;*
- e) *modalità e volumetrie previste delle terre e rocce da scavo da riutilizzare in sito.*

In fase di progettazione esecutiva o comunque prima dell'inizio dei lavori, in conformità alle previsioni del «Piano preliminare di utilizzo in sito delle terre e rocce da scavo escluse dalla disciplina dei rifiuti» di cui al comma 2, il proponente o l'esecutore:

- a) *effettua il campionamento dei terreni, nell'area interessata dai lavori, per la loro caratterizzazione al fine di accertarne la non contaminazione ai fini dell'utilizzo allo stato naturale, in conformità con quanto pianificato in fase di autorizzazione;*
- b) *redige, accertata l'idoneità delle terre e rocce da scavo all'utilizzo ai sensi e per gli effetti dell'articolo 185, comma 1, lettera c), del decreto legislativo 3 aprile 2006, n. 152, un apposito progetto in cui sono definite:*
  - 1) *le volumetrie definitive di scavo delle terre e rocce;*

Rev	Data	Descrizione Revisione	Redatto	Verifica	Approvato
Rev 00	06/10/2022	Prima Emissione	Geol. L. Mauceri		

**Impianto CLUSTER "B"**



- 2) la quantità delle terre e rocce da riutilizzare;
- 3) la collocazione e durata dei depositi delle terre e rocce da scavo;
- 4) la collocazione definitiva delle terre e rocce da scavo.

Il materiale da scavo, se dotato dei requisiti previsti dalla normativa potrà essere reimpiegato nell'ambito del cantiere o in alternativa inviato presso impianto di recupero per il riciclaggio di inerti non pericolosi.

In questo modo sarà possibile da un lato ridurre al minimo il quantitativo di materiale da inviare a discarica, dall'altro ridurre al minimo il prelievo di materiale inerte dall'ambiente per la realizzazione di opere civili, intese in senso del tutto generale.

Il piano di utilizzo preliminare del materiale da scavo di seguito presentato costituisce il riferimento a cui le ditte esecutrici dovranno in ogni modo attenersi per concorrere alle finalità del DPR 120/2017, ossia al miglioramento dell'uso delle risorse naturali e alla prevenzione della produzione di rifiuti.

- Decreto del Presidente della Repubblica 13 giugno 2017, n.120;
- Delibera 54/19 del 09.05.2019 ha inoltre approvato le "Linee Guida sull'applicazione della disciplina sulle terre e rocce da scavo"
- "Regolamento recante la disciplina semplificata della gestione delle terre e rocce da scavo, ai sensi dell'articolo 8 del decreto-legge 12 settembre 2014, n.133, convertito, con modificazioni, dalla legge 11 novembre 2014, n.164";
- Legge del 11 novembre 2014, n. 164
- Decreto Ministeriale 5 aprile 2006, n. 186 - Decreto di modifica del Decreto Ministeriale 5/2/98 "Individuazione dei rifiuti non pericolosi sottoposti alle procedure semplificate di recupero ai sensi degli articoli 31 e 33 del decreto legislativo 5.2.97, n.22";
- Decreto Legislativo 3 aprile 2006, n. 152 - "Norme in materia Ambientale". Il D.Lgs. recepisce in toto l'articolato del Decreto Legislativo 5 febbraio 1997 n. 22 relativamente ai rifiuti;
- Decreto Ministeriale 29 luglio 2004, n. 248;
- Decreto Legislativo 13 gennaio 2003, n. 36 - "Attuazione della direttiva 1999/31/CE relativa alle discariche di rifiuti";
- Legge 23 marzo 2001, n. 93 - Disposizioni in campo ambientale (collegato ambientale) pubblicata sulla Gazzetta ufficiale del 4 aprile 2001 n. 79;
- Decreto Ministeriale 5 febbraio 1998 - Individuazione dei rifiuti non pericolosi sottoposti alle procedure semplificate di recupero ai sensi degli articoli 31 e 33 del decreto legislativo 5 febbraio 1997, n. 22.

Rev	Data	Descrizione Revisione	Redatto	Verifica	Approvato
Rev 00	06/10/2022	Prima Emissione	Geol. L. Mauceri		

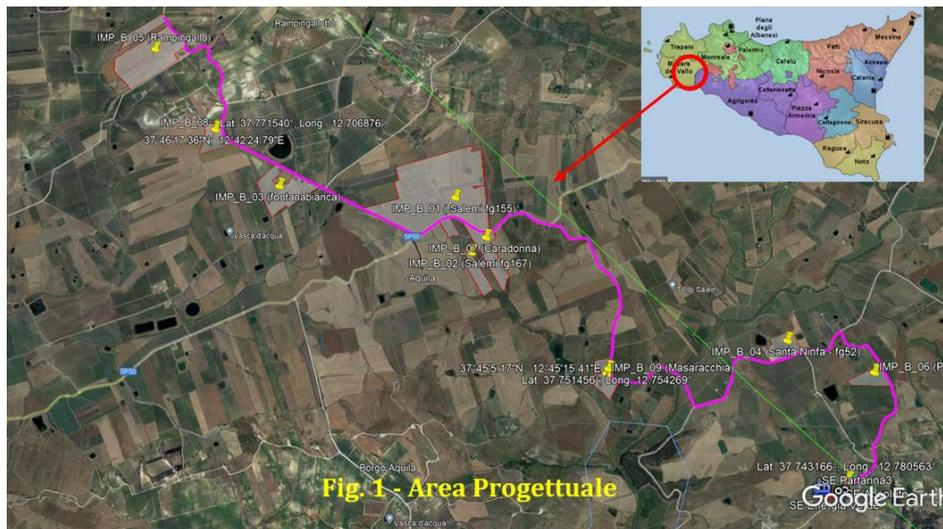
**Impianto CLUSTER "B"**



### 3. INQUADRAMENTO AMBIENTALE DEL SITO

#### 3.1 Inquadramento geografico e caratteristiche generali del sito

L'area in esame, dal punto di vista topografico, è compresa nelle tavolette in scala 1:25.000 "SALEMI", F° 257 II N.O. della Carta d'Italia edita dall'IGM, precisamente gli impianti ricadono nei territori comunali di Salemi, Santa Ninfa, Castelvetro e Mazara del Vallo nella provincia di Trapani (fig. 1).



Rev	Data	Descrizione Revisione	Redatto	Verifica	Approvato
Rev 00	06/10/2022	Prima Emissione	Geol. L. Mauceri		

**Impianto CLUSTER "B"**



L'impianto agrivoltaico, denominato CLUSTER "B", è costituito da 9 impianti e 1 SE denominata Absolute Energy Sicilia, ubicati come da Fig. 1, e denominati singolarmente:

- ✓ IMP\_B\_01;
- ✓ IMP\_B\_02;
- ✓ IMP\_B\_03;
- ✓ IMP\_B\_04;
- ✓ IMP\_B\_05;
- ✓ IMP\_B\_06;
- ✓ IMP\_B\_07;
- ✓ IMP\_B\_08;
- ✓ IMP\_B\_09;
- ✓ S/E Absolute Energy Sicilia.

***Di seguito si riporta l'inquadramento geografico di ogni singolo impianto e le caratteristiche generali.***

**a. IMP\_B\_01;**

L'area in esame, dal punto di vista topografico, è compresa nella tavoletta, in scala 1:25.000, "Salemi", F° 257 II N.O. della Carta d'Italia edita dall'IGM (Fig. 3), e nella C.T.R. n. 618010 in scala 1:10.000, precisamente è ubicata nel Comune di Salemi a circa 8,750 Km a Sud-Ovest del centro abitato di Salemi, raggiungibile tramite SP50 e Raccordo Extraurbano Strada Provinciale 50 e Strada Provinciale SP8 (fig. 4).

Il sito ricade in corrispondenza di un'area sub-pianeggiante con quota media di circa m 140 m s.l.m., con minime quote a 119 m e max 165 metri. Le pendenze regolari son in direzione Nord-Sud.

Rev	Data	Descrizione Revisione	Redatto	Verifica	Approvato
Rev 00	06/10/2022	Prima Emissione	Geol. L. Mauceri		

**Impianto CLUSTER "B"**

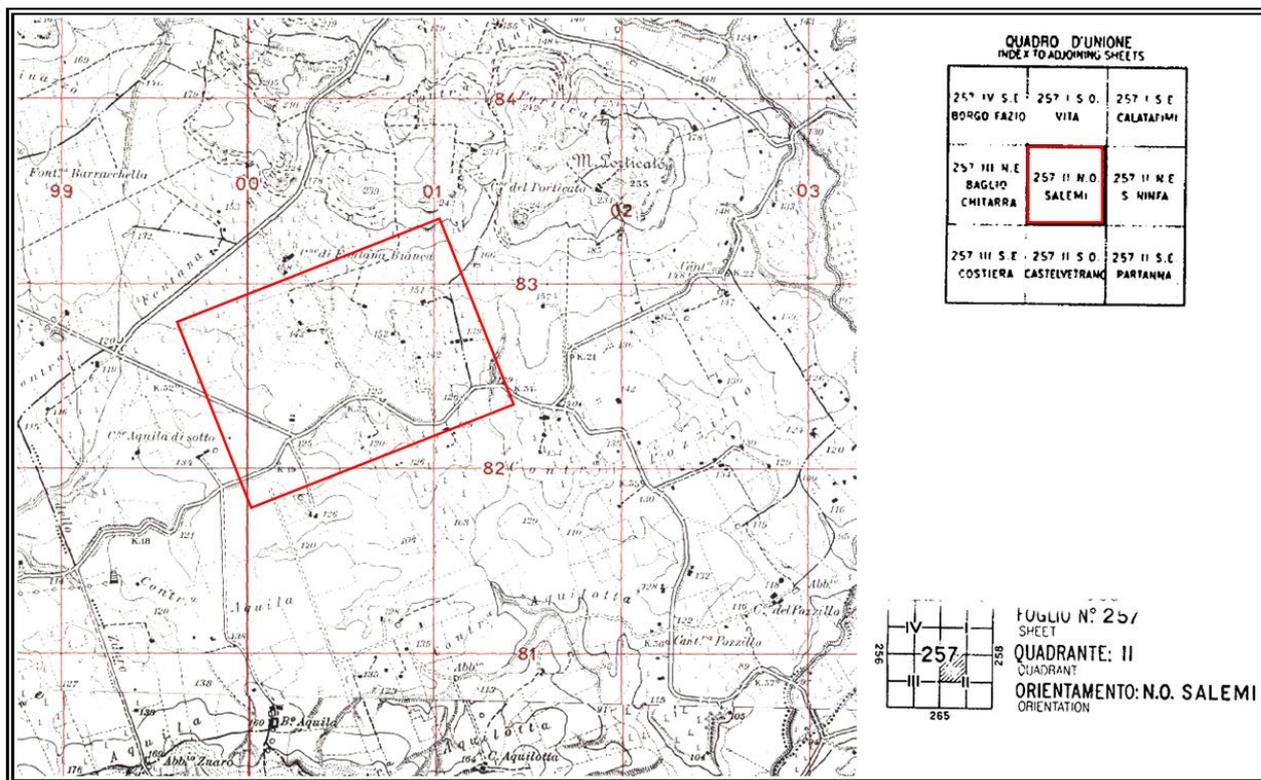


Figura 2 - Stralcio IGM Salemi - in rosso l'area di progetto

Rev	Data	Descrizione Revisione	Redatto	Verifica	Approvato
Rev 00	06/10/2022	Prima Emissione	Geol. L. Mauceri		

**Impianto CLUSTER "B"**



Figura 3 - Inquadramento IMP\_B\_01

✓ **IMP\_B\_02;**

L'area in esame, dal punto di vista topografico, è compresa nella tavoletta, in scala 1:25.000, "Salemi", F° 257 II N.O. della Carta d'Italia edita dall'IGM (Fig. 3), e nella C.T.R. n. 618010 in scala 1:10.000, precisamente è ubicata nel Comune di Salemi a circa 8,750 Km a Sud-Ovest del centro abitato di Salemi, raggiungibile tramite SP50 e Raccordo Extraurbano Strada Provinciale 50 e Strada Provinciale SP8 (fig. 4).

Il sito, denominato **IMP\_B\_02**, ricade in corrispondenza di un'area subpianeggiante con quota media di circa m 140 m s.l.m., con minime quote a 119 m e max 165 metri. Le pendenze regolari sono in direzione Nord-Sud.

Rev	Data	Descrizione Revisione	Redatto	Verifica	Approvato
Rev 00	06/10/2022	Prima Emissione	Geol. L. Mauceri		

**Impianto CLUSTER "B"**

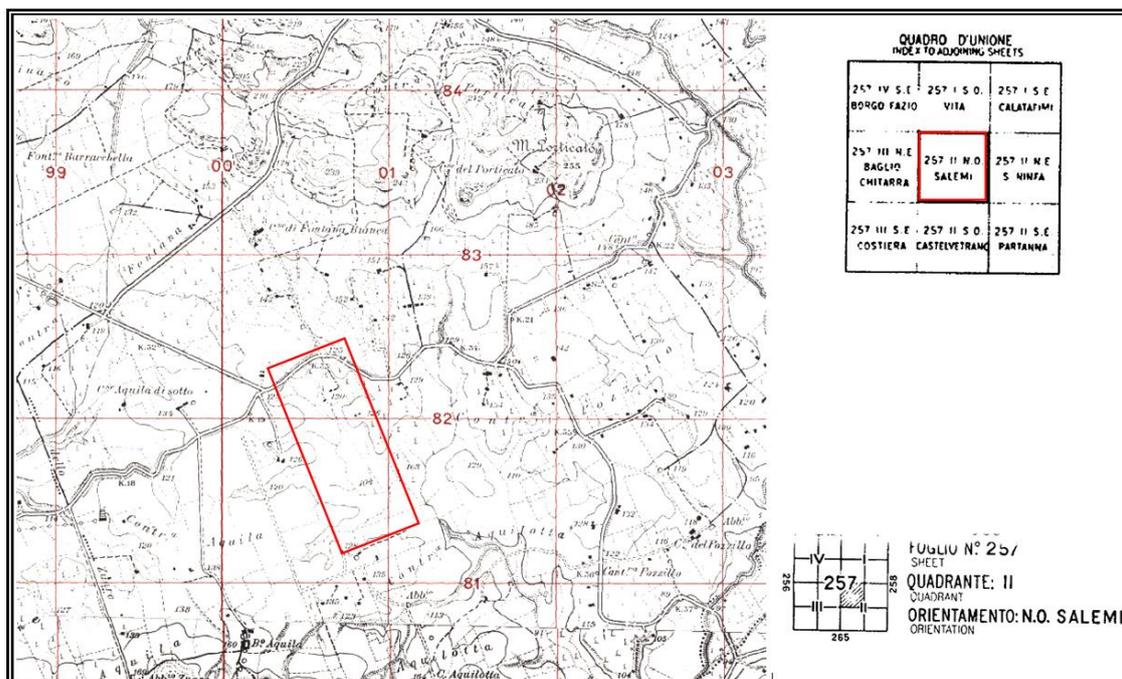


Figura 4 - Stralcio IGM Salemi - in rossa l'area di progetto



Figura 5 - Inquadramento IMP\_B\_02

Rev	Data	Descrizione Revisione	Redatto	Verifica	Approvato
Rev 00	06/10/2022	Prima Emissione	Geol. L. Mauceri		

**Impianto CLUSTER "B"**



✓ **IMP\_B\_03**

L'area in esame, dal punto di vista topografico, è compresa nella tavoletta, in scala 1:25.000, "Salemi", F° 257 II N.O. della Carta d'Italia edita dall'IGM, e nella C.T.R. n. 618010 in scala 1:10.000, precisamente è ubicata nella Contrada Fontanabianca nel Comune di Salemi (Fig. 1 e Fig. 2), a circa 16,00 Km a NE rispetto a Mazara del Vallo, a 11,00 Km a NW rispetto all'Abitato di Castelvetro e a circa 9,00 Km a SW da Salemi. Il sito ricade in corrispondenza di un'area pianeggiante, all'interno di un lotto di terreno che si trova ad una quota di circa m 115 m s.l.m..



Figura 6 - Inquadramento IMP\_B\_03

Rev	Data	Descrizione Revisione	Redatto	Verifica	Approvato
Rev 00	06/10/2022	Prima Emissione	Geol. L. Mauceri		

**Impianto CLUSTER "B"**

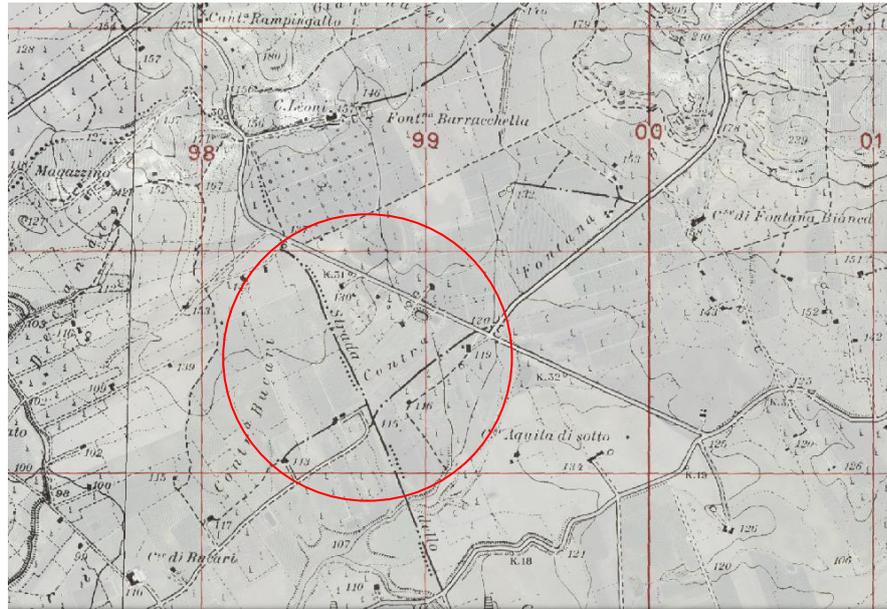


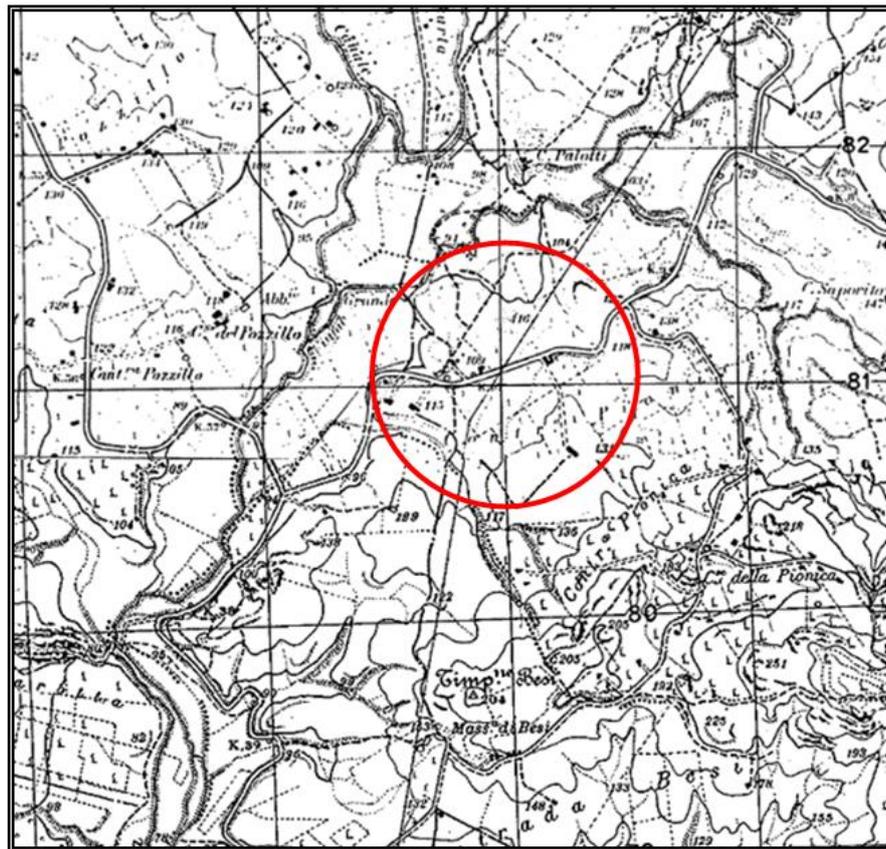
Figura 7 - Stralcio IGM Salemi - in rosso l'area di progetto

#### ✓ IMP\_B\_04

L'area in esame, dal punto di vista topografico, è compresa nelle tavolette in scala 1:25.000 "SALEMI", F° 257 II N.O. e "CASTELVETRANO" F° 257 II S.O. della Carta d'Italia edita dall'IGM, e nella C.T.R. n. 618020 in scala 1:10.000, nel Territorio del Comune di Santa Ninfa (Fig. 3, Fig. 3A, Fig. 3B), a circa 8,5 Km a sud-ovest dal centro abitato di Santa Ninfa, raggiungibile tramite Strada Provinciale SP 30 e Strada Provinciale SP 71 (fig. 3). L'area risulta sub-pianeggiante con quote medie di circa 115 m s.l.m.

Rev	Data	Descrizione Revisione	Redatto	Verifica	Approvato
Rev 00	06/10/2022	Prima Emissione	Geol. L. Mauceri		

**Impianto CLUSTER "B"**



## Stralcio Topografico

Scala 1:25.000

Tav. IGM "Salemi" - F° 257 II N.O.

Tav. IGM "Castelvetrano" F° 257 II S.O.



Figura 8 - Stralcio IGM Salemi e Castelvetrano- in rosso l'area di progetto

Rev	Data	Descrizione Revisione	Redatto	Verifica	Approvato
Rev 00	06/10/2022	Prima Emissione	Geol. L. Mauceri		

**Impianto CLUSTER "B"**



Figura 9 - Inquadramento IMP\_B\_04



Figura 10 - Inquadramento IMP\_B\_04

Rev	Data	Descrizione Revisione	Redatto	Verifica	Approvato
Rev 00	06/10/2022	Prima Emissione	Geol. L. Mauceri		

**Impianto CLUSTER "B"**



✓ **IMP\_B\_05**

L'area in esame, dal punto di vista topografico, è compresa nella tavoletta, in scala 1:25.000, "Salemi ", F° 257 II N.O. della Carta d'Italia edita dall'IGM e nella C.T.R. n. 618010 in scala 1:10.000, precisamente è ubicata nel Territorio del Comune di Salemi (Fig. 1 e Fig. 2, fig. 3, fig. 3a), a circa 8,5 Km a SW dal centro abitato di Salemi, 16,00 Km a NE rispetto a Mazara del Vallo, e a 12,00 Km a NW rispetto all'Abitato di Castelvetro. Il sito ricade all'interno di un lotto di terreno che si trova ad una quota di circa 150 m s.l.m..

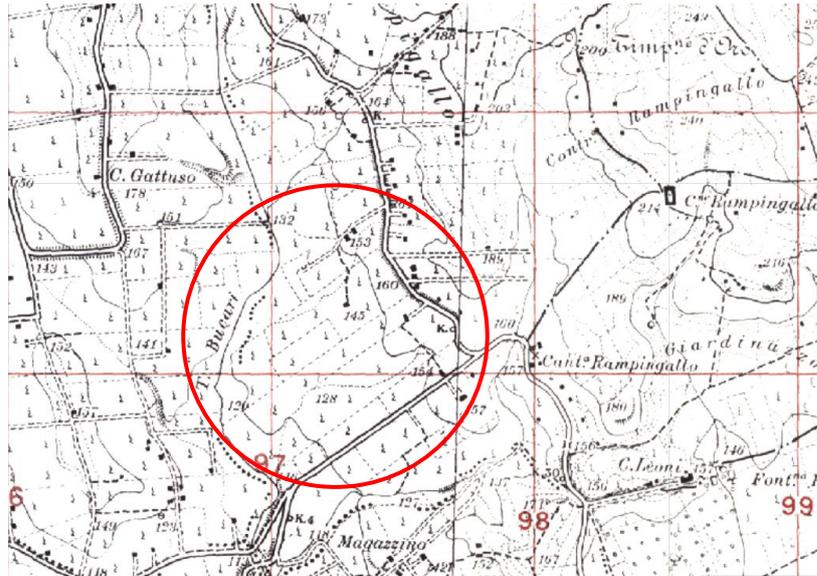


Figura 11 - Stralcio IGM Salemi - in rosso l'area di progetto

Rev	Data	Descrizione Revisione	Redatto	Verifica	Approvato
Rev 00	06/10/2022	Prima Emissione	Geol. L. Mauceri		

**Impianto CLUSTER "B"**



Figura 12 - Inquadramento IMP\_B\_05

### ✓ IMP\_B\_06

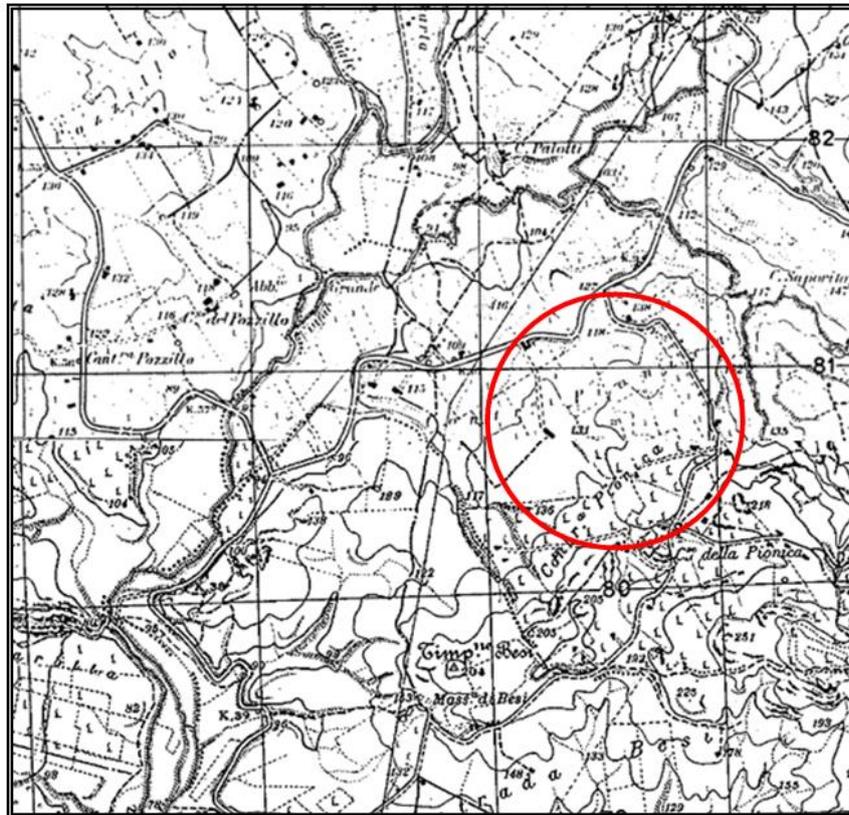
L'area in esame, dal punto di vista topografico, è compresa nelle tavolette in scala 1:25.000 "SALEMI", F° 257 II N.O. e "CASTELVETRANO" F° 257 II S.O. della Carta d'Italia edita dall'IGM, e nella C.T.R. n. 618020 in scala 1:10.000, nel Territorio del Comune di Santa Ninfa (Fig. 1, Fig. 2, fig. 3), a circa 8,5 Km a sud-ovest dal centro abitato di Santa Ninfa, raggiungibile tramite Strada Provinciale SP 30 e Strada Provinciale SP 71. L'area risulta sub-pianeggiante con quote medie di circa 115 m s.l.m.

Rev	Data	Descrizione Revisione	Redatto	Verifica	Approvato
Rev 00	06/10/2022	Prima Emissione	Geol. L. Mauceri		

**Impianto CLUSTER "B"**



Figura 13 - Inquadramento IMP\_B\_06



Rev	Data	Descrizione Revisione	Redatto	Verifica	Approvato
Rev 00	06/10/2022	Prima Emissione	Geol. L. Mauceri		

**Impianto CLUSTER "B"**



## Stralcio Topografico

Scala 1:25.000

Tav. IGM "Salemi" - F° 257 II N.O.

Tav. IGM "Castelvetro" F° 257 II S.O.



Figura 14 - Stralcio IGM Salemi e Castelvetro - in rosso l'area di progetto

### ✓ IMP\_B\_07

L'area in esame, dal punto di vista topografico, è compresa nella tavoletta, in scala 1:25.000, "Salemi", F° 257 II N.O. della Carta d'Italia edita dall'IGM (Fig. 3), e nella C.T.R. n. 618010 in scala 1:10.000 (fig. 5), precisamente è ubicata nel Comune di Salemi a circa 8,750 Km a Sud-Ovest del centro abitato di Salemi, raggiungibile tramite SP50 e Raccordo Extraurbano Strada Provinciale 50 e Strada Provinciale SP8 (fig. 6).

Il sito, denominato **IMP\_B\_07**, ricade in corrispondenza di un'area subpianeggiante con quota media di circa m 115 m s.l.m., con minime quote a 107 m e max 130 metri. Le pendenze regolari sono in direzione Nord-Sud.

Rev	Data	Descrizione Revisione	Redatto	Verifica	Approvato
Rev 00	06/10/2022	Prima Emissione	Geol. L. Mauceri		

**Impianto CLUSTER "B"**

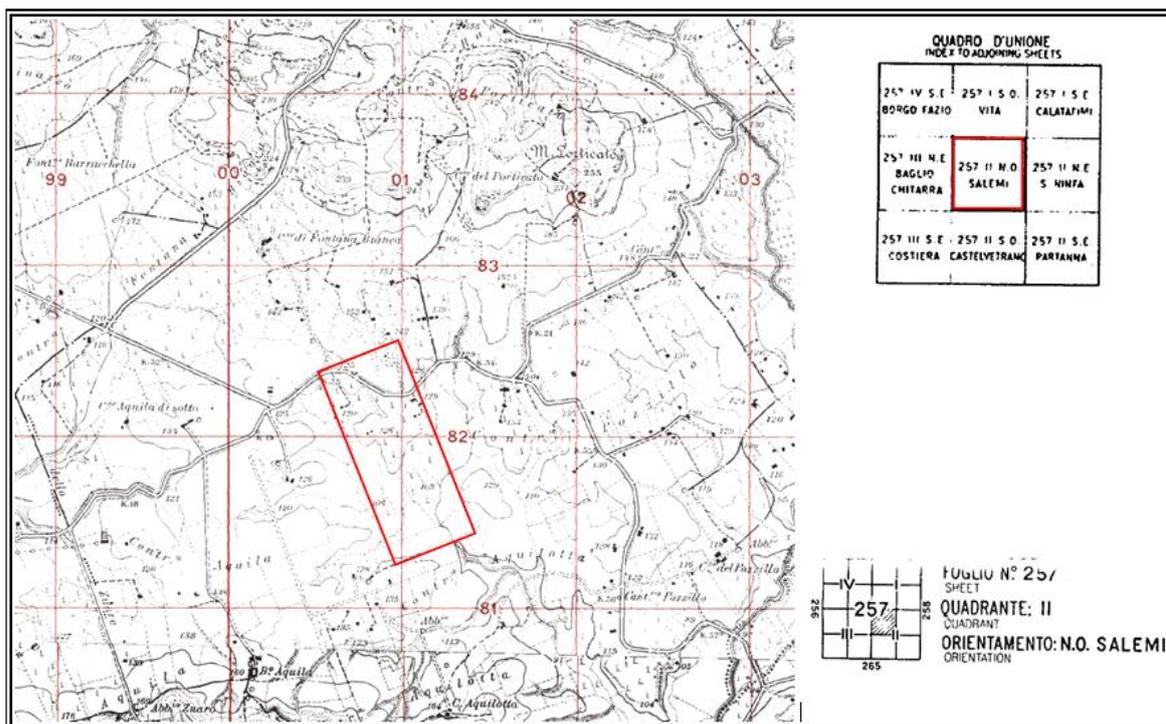


Figura 15 - Stralcio IGM Salemi - in rosso l'area di progetto

Rev	Data	Descrizione Revisione	Redatto	Verifica	Approvato
Rev 00	06/10/2022	Prima Emissione	Geol. L. Mauceri		

**Impianto CLUSTER "B"**

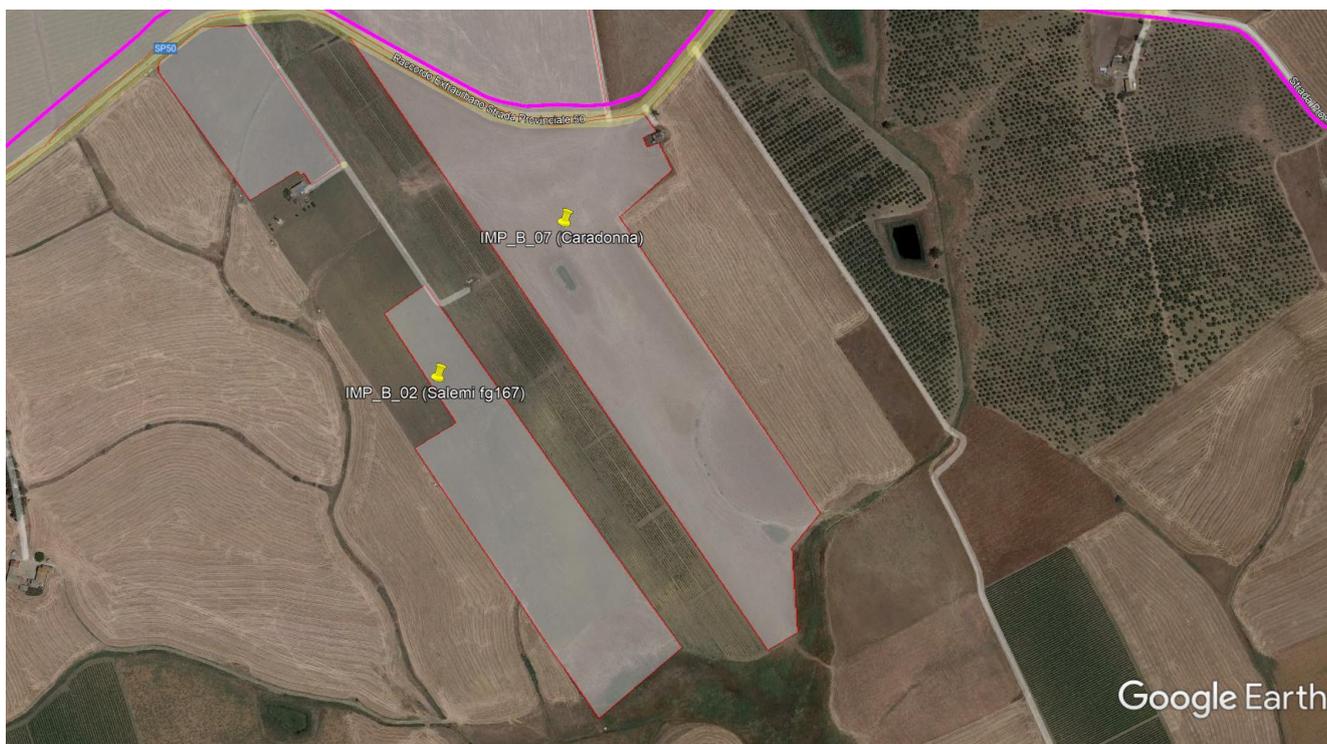


Figura 16 - Inquadramento IMP\_B\_07

### ✓ IMP\_B\_08

L'area in esame, dal punto di vista topografico, l'area è compresa nelle tavolette, in scala 1:25.000, "Baglio Chitarra", F° 257 III N.E. e la tavoletta "Salemi" F° 257 II N.O. della Carta d'Italia edita dall'IGM, precisamente in quest'ultima (Fig. 4 e fig. 5). Mentre, nella C.T.R. n. 618010 in scala 1:10.000 (fig. 6), ed è ubicata nel Comune di Mazara del Vallo a circa 15,5 Km a NE rispetto al centro abitato di Mazara del Vallo.

L'area è raggiungibile da Mazara del Vallo percorrendo il Raccordo Extraurbano Strada Provinciale SP 50 Mazara - Castelvetro/Mazara - Salemi in direzione Salemi-Gibellina Nuova e la Strada Provinciale SP8 (fig. 5, 6).

Il sito ricade in corrispondenza di un'area sub-pianeggiante con quota media di circa m 150 m s.l.m.

Rev	Data	Descrizione Revisione	Redatto	Verifica	Approvato
Rev 00	06/10/2022	Prima Emissione	Geol. L. Mauceri		

**Impianto CLUSTER "B"**

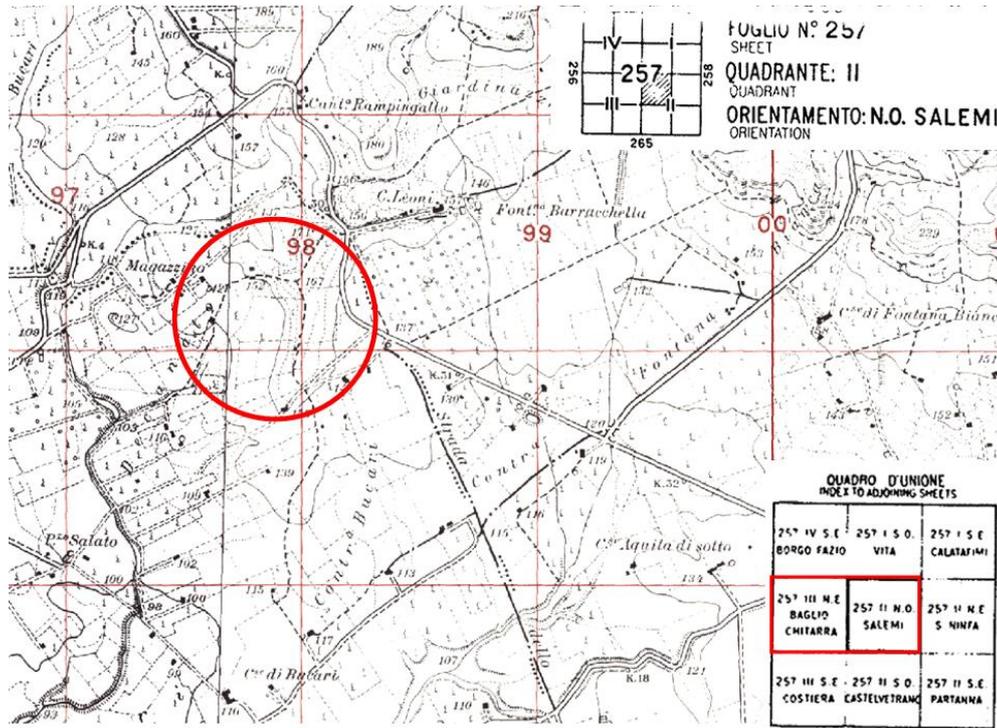


Figura 17 - Stralcio IGM Salemi - in rosso l'area di progetto

Tav. IGM scala 1:25000 "Baglio Chitarra" F° 257 III N.E.

Tav. IGM "Salemi" scala 1:25.000 - F° 257 II N.O.

Rev	Data	Descrizione Revisione	Redatto	Verifica	Approvato
Rev 00	06/10/2022	Prima Emissione	Geol. L. Mauceri		

**Impianto CLUSTER "B"**

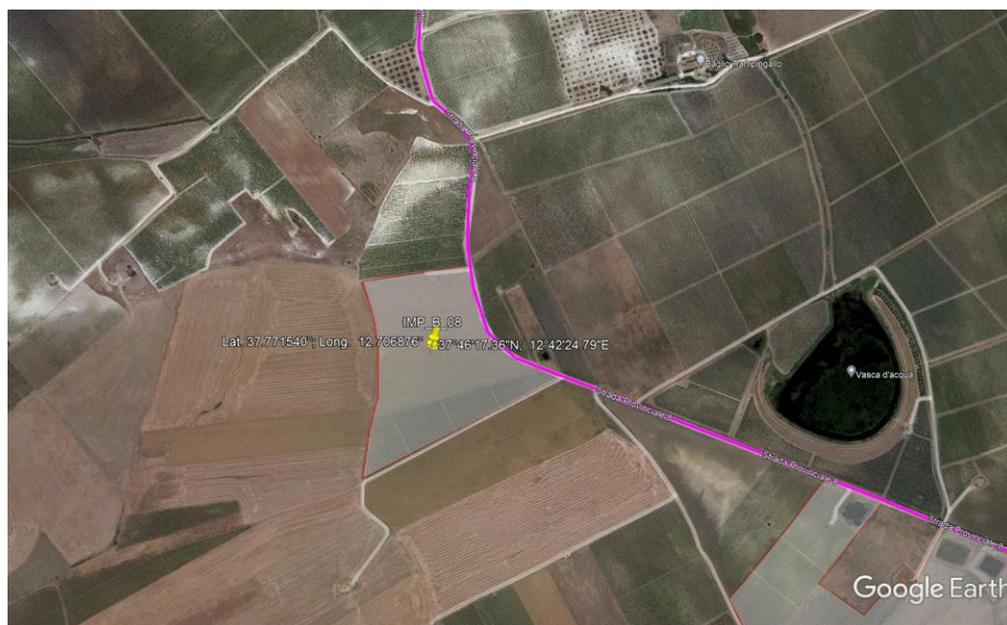


Figura 18 - Inquadramento IMP\_B\_08

### ✓ IMP\_B\_09

L'area in esame, dal punto di vista topografico, è compresa nella tavoletta, in scala 1:25.000, "Salemi", F° 257 II N.O. della Carta d'Italia edita dall'IGM (Fig. 1, fig. 2), e nella C.T.R. n. 618020 in scala 1:10.000 (fig. 3), precisamente è ubicata nel Comune di Salemi a circa 9,100 Km a Sud-Ovest del centro abitato di Salemi, raggiungibile da Mazara del Vallo percorrendo la strada provinciale SP50 Mazara - Castelvetro/Mazara - Salemi in direzione Salemi-Gibellina Nuova e Strada Provinciale SP8 (fig. 4).

Il sito, denominato **IMP\_B\_09**, ricade in corrispondenza di un'area da subpianeggiante a leggermente in pendenza verso ovest, con quote media di circa m 108 m s.l.m., con minime quote a 98 m e max 118 metri. Le lievi pendenze sono in direzione ovest.

Rev	Data	Descrizione Revisione	Redatto	Verifica	Approvato
Rev 00	06/10/2022	Prima Emissione	Geol. L. Mauceri		

**Impianto CLUSTER "B"**

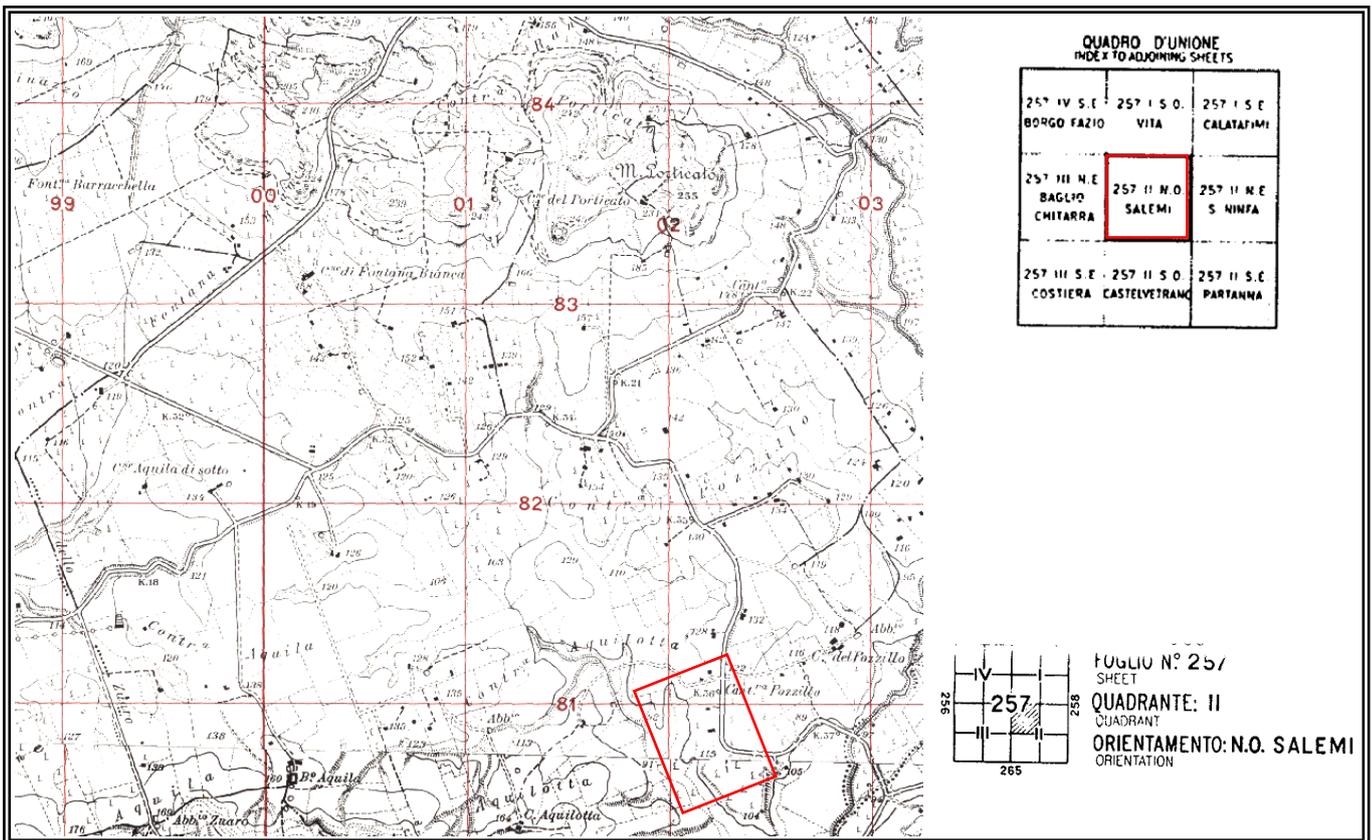


Figura 19 - Stralcio IGM Salemi - in rosso l'area di progetto

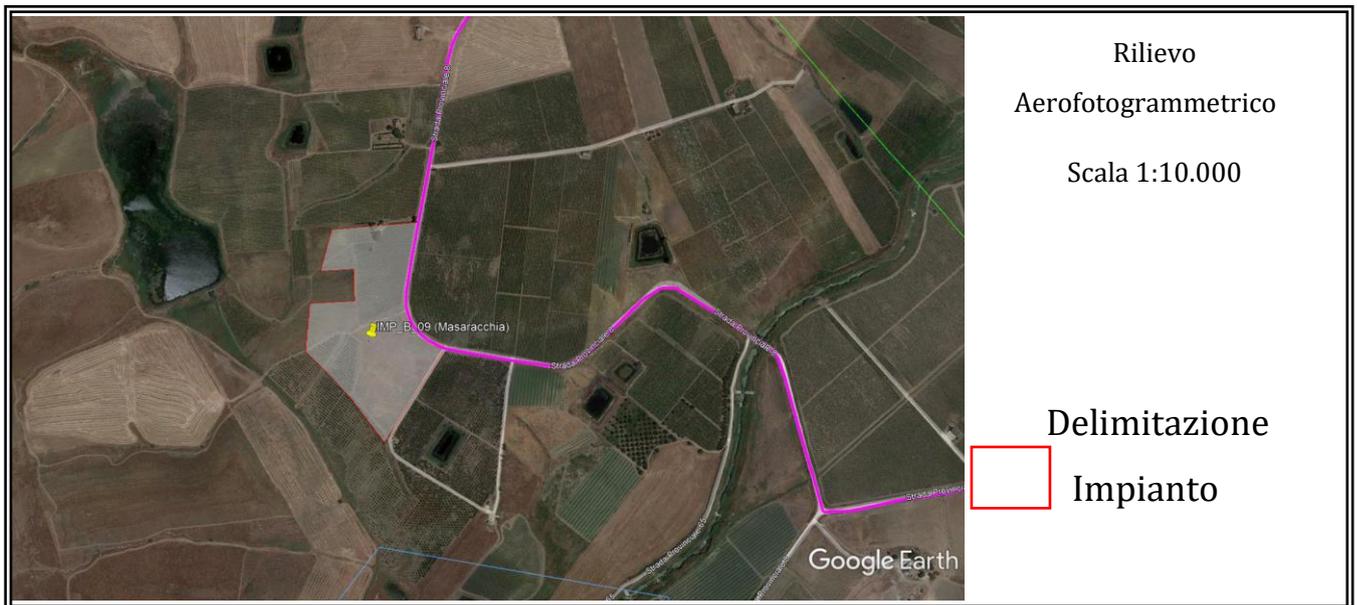


Figura 20 - Inquadramento IMP\_B\_09

Rev	Data	Descrizione Revisione	Redatto	Verifica	Approvato
Rev 00	06/10/2022	Prima Emissione	Geol. L. Mauceri		

**Impianto CLUSTER "B"**



## SE ABSOLUTE ENERGY SICILIA

L'area in esame, dal punto di vista topografico, è compresa nelle tavolette in scala 1:25.000 "SALEMI", F° 257 II N.O. e "CASTELVETRANO" F° 257 II S.O. della Carta d'Italia edita dall'IGM, e nella C.T.R. n. 618020 in scala 1:10.000, nel Territorio del Comune di Santa Ninfa (Fig. 1, Fig. 2, Fig. 3, fig. 4), a circa 8,5 Km a sud-ovest dal centro abitato di Santa Ninfa, raggiungibile tramite Strada Provinciale SP 30 e Strada Provinciale SP 71. L'area risulta leggermente in pendenza verso nord con quote medie di circa 193 m s.l.m.

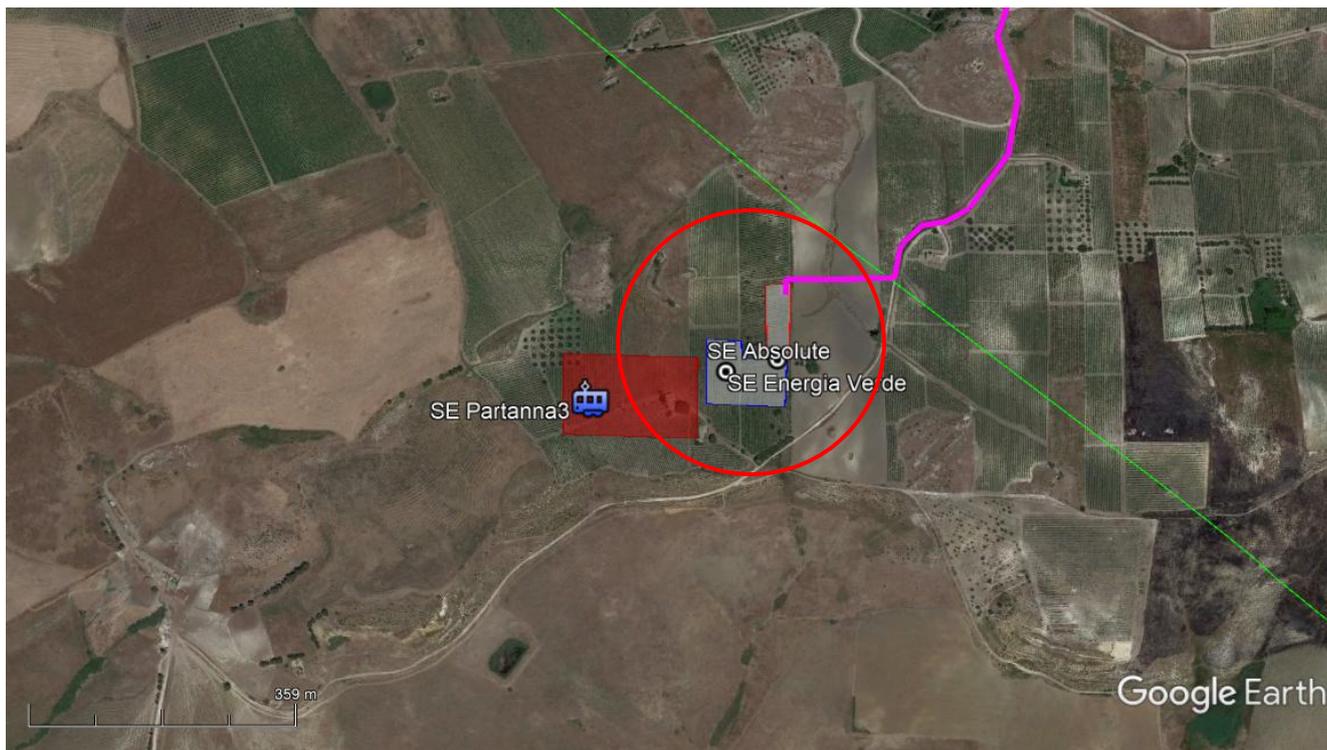


Figura 21 - In rosso l'area di progetto

Rev	Data	Descrizione Revisione	Redatto	Verifica	Approvato
Rev 00	06/10/2022	Prima Emissione	Geol. L. Mauceri		

**Impianto CLUSTER "B"**

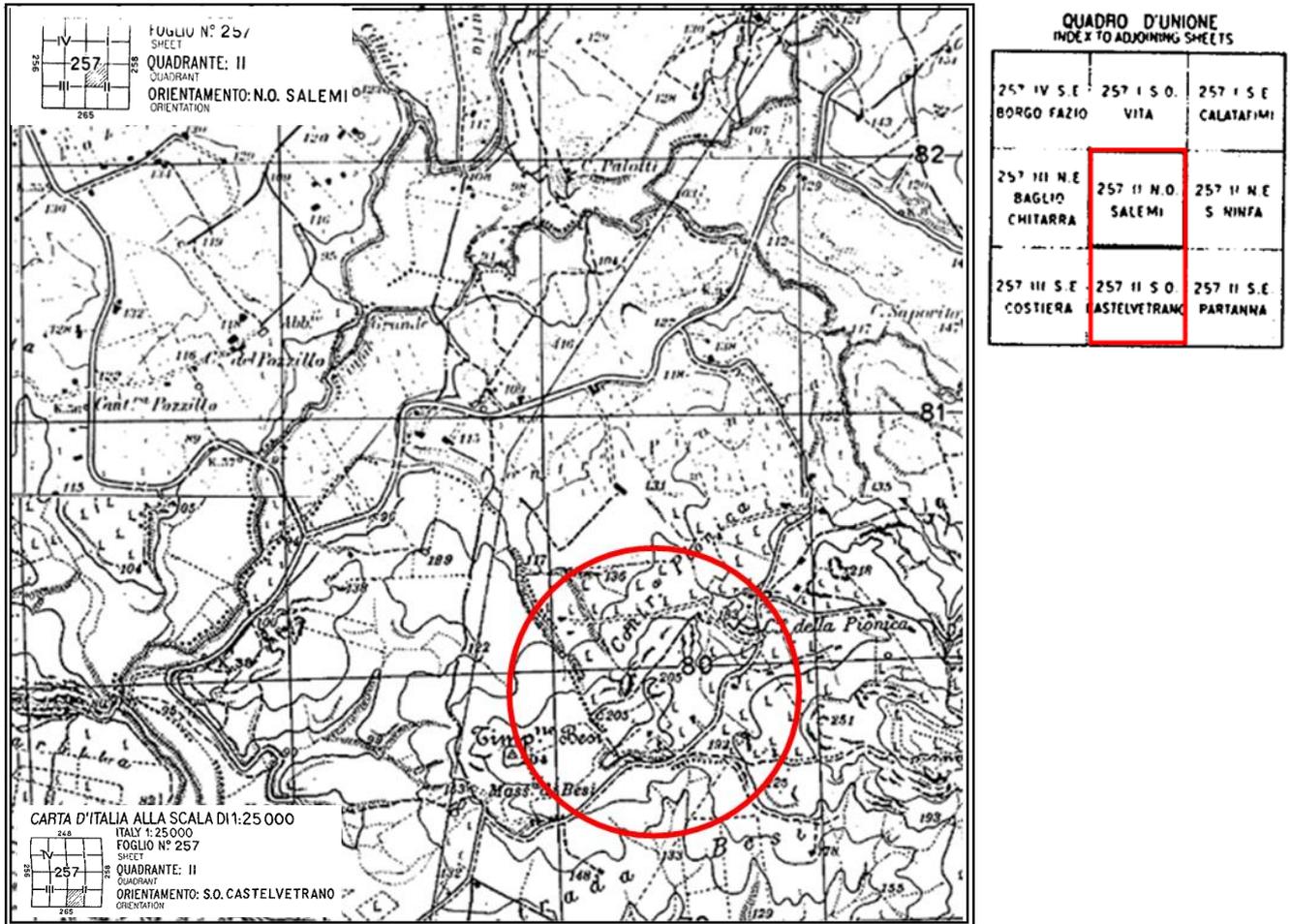


Figura 22 - Stralcio IGM Salemi e Castelvetro - in rosso l'area di progetto

## Stralcio Topografico

Scala 1:25.000

Tav. IGM "Salemi" - F° 257 II N.O.

Tav. IGM "Castelvetro" F° 257 II S.O.

Rev	Data	Descrizione Revisione	Redatto	Verifica	Approvato
Rev 00	06/10/2022	Prima Emissione	Geol. L. Mauceri		

**Impianto CLUSTER "B"**



Figura 23 - Ortofoto con ingrandimento CTR - in rosso l'area di progetto

Rev	Data	Descrizione Revisione	Redatto	Verifica	Approvato
Rev 00	06/10/2022	Prima Emissione	Geol. L. Mauceri		

**Impianto CLUSTER "B"**



### 3.2 Inquadramento geologico

L'assetto geologico - strutturale dell'area dove ricadono gli impianti è caratterizzata dalla presenza di più unità tettoniche derivanti dalla deformazione di rocce riferibili alla Piattaforma Trapanese e al Bacino Imerese. Affiorano terreni afferenti all'Unità meso-cenozoiche, al di sopra i litotipi cenozoici si trovano i diffusi terreni pleistocenici rappresentati da calcareniti e sabbie delle piane costiere e dai depositi terrazzati dell'entroterra.

Al fine di ricostruire la locale serie stratigrafica è stato eseguito un rilevamento geologico di superficie sui terreni interessati dal progetto ed opportunamente esteso alle aree limitrofe.

Dal rilevamento di superficie, correlato con la carta geologica del Foglio n. 257 Tav. II NW "Salemi" relativi a studi eseguiti dal Prof. S. Bommarito<sup>1</sup> e dalla consultazione della Carta estrapolata dalla Carta Geologica d'Italia Foglio 257 Castelvetro, è emerso che affiorano i seguenti termini litostratigrafici rappresentati nelle carte geologiche (fig. A e Fig. B), dall'alto verso il basso, sono così descritti:

1. *Depositi di fondo valle e terrazzi alluvionali in evoluzione, alluvioni recenti e antiche terrazzati in più ordini, depositi eluviali e colluviali. Depositi palustri costituiti da terre nere e argille grigiastre più o meno sabbiose. Pleistocene sup- - Olocene.*

2. *Terrazzo marino - Grande Terrazzo Superiore "G.T.S.": Depositi terrazzati costituiti da calcareniti, quasi sterili passanti verso l'alto ad un deposito ciottoloso. Pleistocene superiore.*

3. *Formazione marnoso-arenacea della "Valle del Belice". Depositi torbidity: facies arenacea in eteropia di facies pelitico-arenacea, indifferenziate. Pliocene medio-sup.*

4. *Alternanza di calcari teneri e marne calcaree a globigerine "Trubi". Pliocene inferiore.*

5. *Calcari a <<Congerie>>: calcari e calcareniti organogeni a Melanopsis e Dreysena di deposito salmastro. Messiniano superiore.*

6. *Gessi di Pasquasia (Formazione Gessoso Solfifera): gessi selenitici, in grossi banchi, separati da sedimenti pelitici. Messiniano inf.*

<sup>1</sup> Dipartimento di Geologia e Geodesia – Università degli Studi di Palermo.

Rev	Data	Descrizione Revisione	Redatto	Verifica	Approvato
Rev 00	06/10/2022	Prima Emissione	Geol. L. Mauceri		

**Impianto CLUSTER "B"**



7. *Formazione calcareo – arenacea (F.ne Baucina). Calcari e calcareniti organogeni. Messiniano inferiore.*

8. *Formazione di Cozzo Terravecchia: Depositi terigeni e deltizi costituiti da argille sabbiose, sabbie ed arenarie e conglomerati variamente frammisti ed intercalati. (Tortoniano – Messiniano inferiore).*

9. *Argille e marne argillose, tettonizzate e commiste. Langhiano-Serravalliano.*

Nello specifico, nei siti in progetto affiorano i depositi di fondovalle, ricoperti da depositi alluvionali e suolo agrario e i depositi della Formazione Cozzo Terravecchia. Dal punto di vista idrogeologico, le litologie affioranti, in relazione alla percentuale di sabbia in esse contenuta, hanno permeabilità da media di tipo primario per porosità.

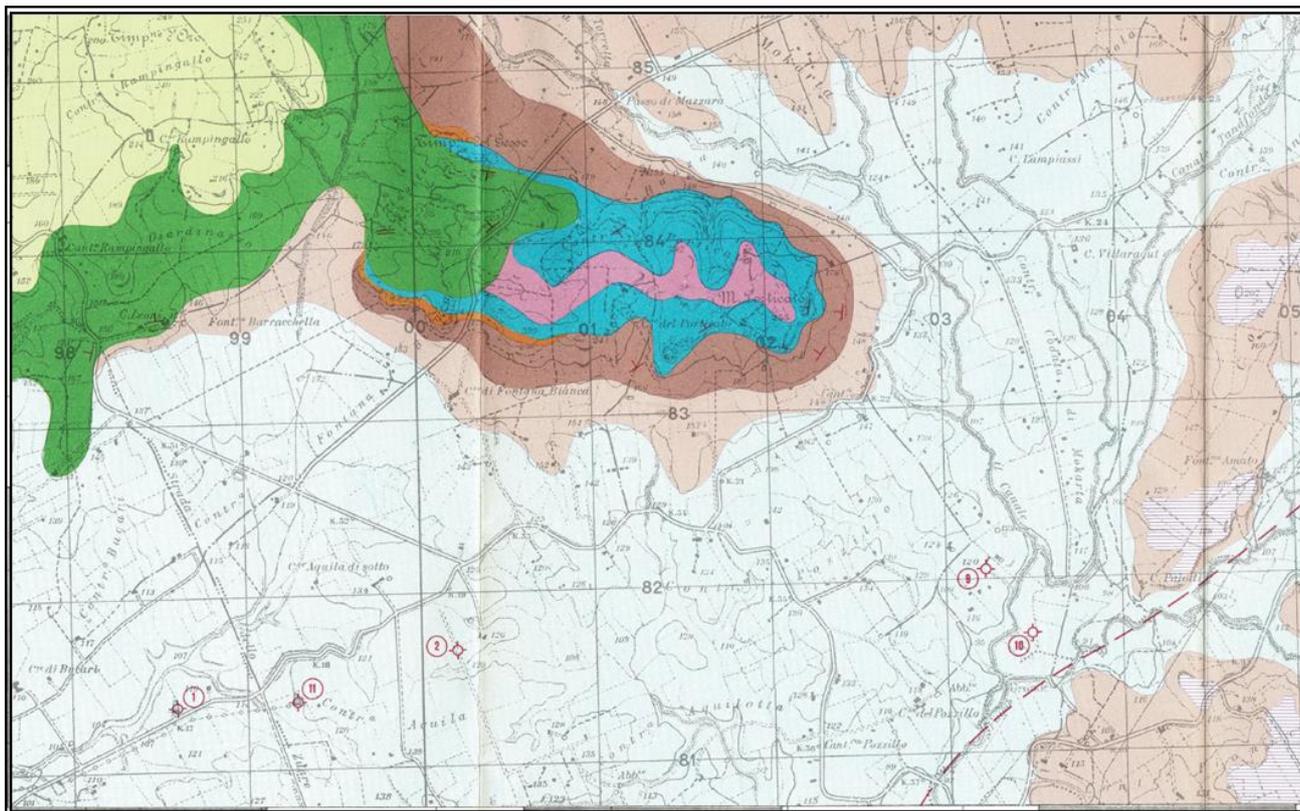
In fase progettuale, considerate le caratteristiche dei terreni, attenzione particolare dovrà essere dedicata alla opportuna previsione di sistemi di drenaggio e smaltimento delle acque superficiali a tergo delle opere da realizzare.

Inoltre, si dovranno realizzare dei sondaggi, così come previste dalle normative vigenti sulle terre e rocce da scavo e sulle nuove norme NTC 2018, al fine di caratterizzare i siti dal punto di vista geotecnico e chimico-fisico. Si dovranno eseguire delle prove di laboratorio chimico-fisico, per le Terre e Rocce da Scavo e delle Prove di laboratorio Geotecnico per la determinazione dei parametri geotecnici.

---

Rev	Data	Descrizione Revisione	Redatto	Verifica	Approvato
Rev 00	06/10/2022	Prima Emissione	Geol. L. Mauceri		

**Impianto CLUSTER “B”**



Carta Geologica ed Idrogeologica

Rev	Data	Descrizione Revisione	Redatto	Verifica	Approvato
Rev 00	06/10/2022	Prima Emissione	Geol. L. Mauceri		

**Impianto CLUSTER "B"**



# Carta Geologica ed Idrogeologica

Scala 1:25.000

## LEGENDA

-  **a** Alluvioni terrazzate/a) - Alluvioni di fondo valle/b). **Pleistocene sup. - Olocene.**
-  Terrazzo marino (Grande Terrazzo Superiore): calcareniti, quasi sterili passanti verso l'alto ad un deposito ciottoloso. **Pleistocene sup.**
-  Formazione marnoso-arenacea della «Valle del Belice». Depositi torbiditici: facies arenacea in eteropia con facies pellico-arenacea, indifferenziate. **Pliocene medio-sup (?)**
-  Marne calcaree «Trubi». **Pliocene inf.**
-  Calcarei a «Congerie»: calcari e calcareniti organogeni a Melanopsis e Dreysena di deposito salmastro. **Messiniano sup.**
-  Gessi di Pasquasia: gessi selenitici, in grossi banchi, separati da sedimenti pelitici. **Messiniano sup.**
-  Formazione calcareo-arenacea di Baucina: calcari e calcareniti organogeni. **Messiniano inf.**
-  **a** **b** Formazione di Cozzo Terravecchia: marne argillose, argille e calcari biohermali, con addizione, a vari livelli, di sabbie e conglomerati di apporto deltizio. **Tortoniano-Messiniano inf.**
-  Argille e marne argillose, tettonizzate e commiste. **Langhiano-Serravalliano**

### SEGNI CONVENZIONALI

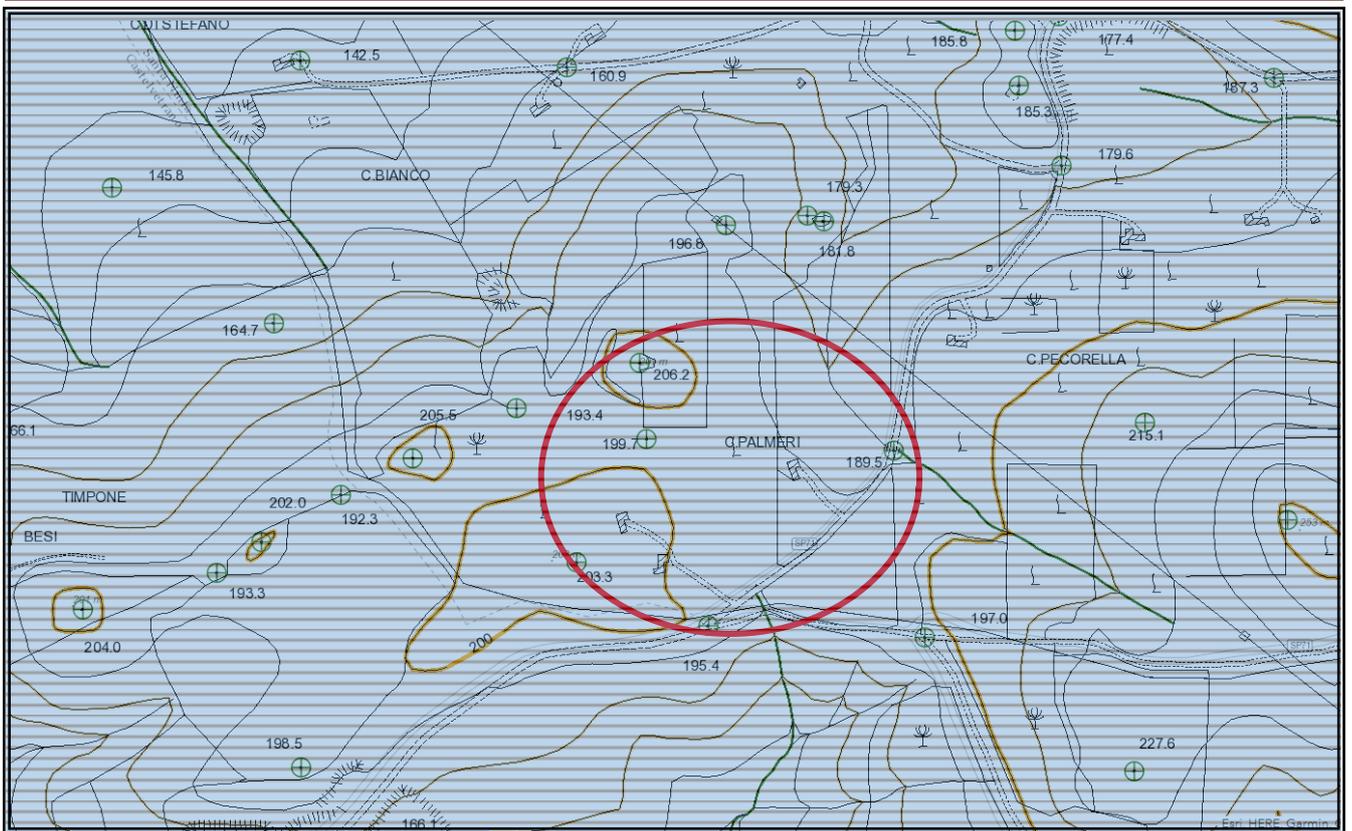


Discariche

Stralcio della Carta Geologica di Salemi Foglio 257 Tav. II NW  
Da Prof. S. Bommarito, con il contr. EMS.

Rev	Data	Descrizione Revisione	Redatto	Verifica	Approvato
Rev 00	06/10/2022	Prima Emissione	Geol. L. Mauceri		

**Impianto CLUSTER "B"**



**CARTA  
GEOLOGICA ED IDROGEOLOGICA**  
Scala 1:10.000

(Area dove ricade la SE Absolute Energy Sicilia)

**LEGENDA**



Gessi a grandi cristalli, saccaroidi, straterellati («balatini») (**M<sub>2g</sub>**) talora solfiferi, spesso alternanti con argille gessose ricche di frustoli carboniosi (**M<sub>2a</sub>**); rare lenti basali di conglomerati; argille sabbiose e molasse gessose di Baglio Chitarra (**M<sub>2s</sub>**).



Area progettuale

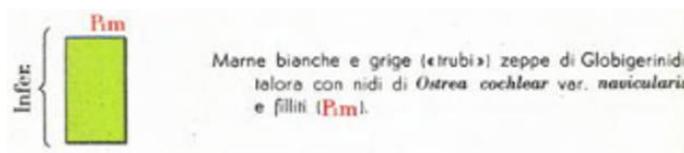
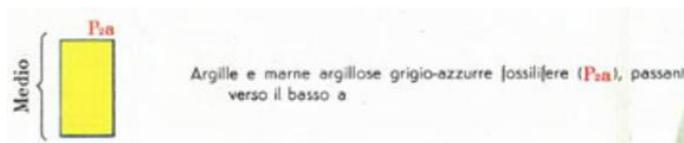
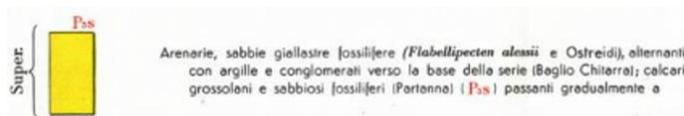
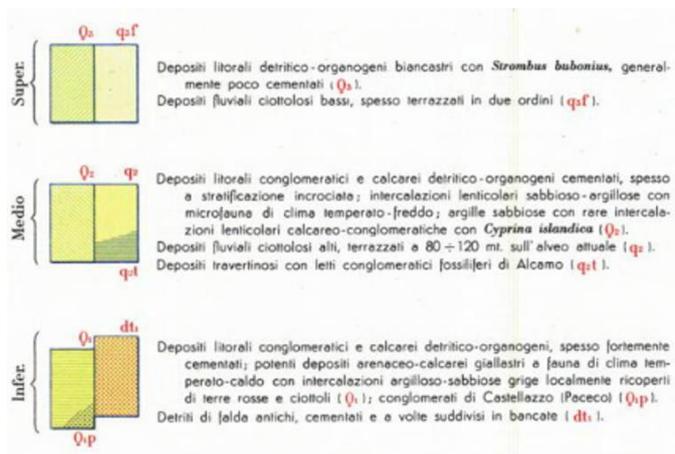
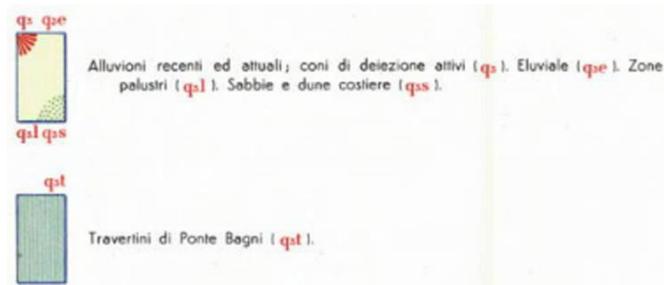
Rev	Data	Descrizione Revisione	Redatto	Verifica	Approvato
Rev 00	06/10/2022	Prima Emissione	Geol. L. Mauceri		

**Impianto CLUSTER "B"**



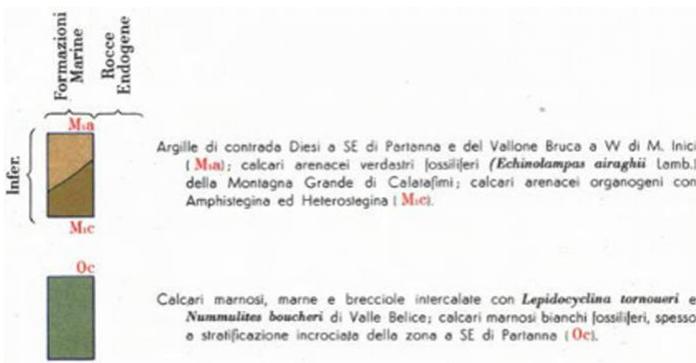
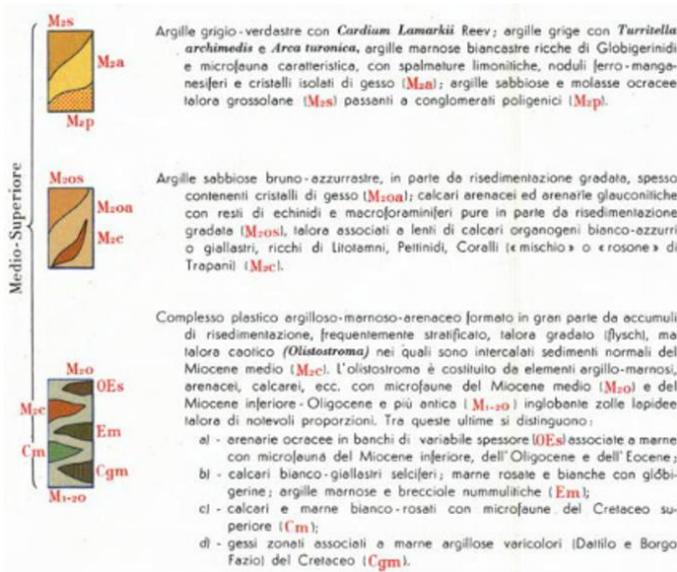
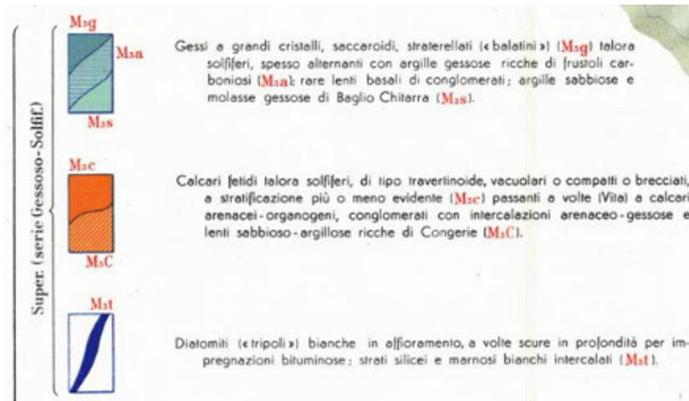


## Legenda

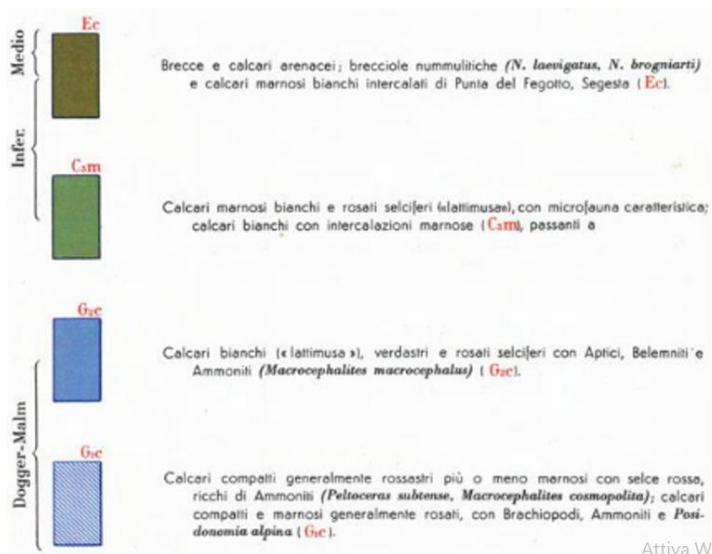


Rev	Data	Descrizione Revisione	Redatto	Verifica	Approvato
Rev 00	06/10/2022	Prima Emissione	Geol. L. Mauceri		

Impianto CLUSTER "B"



Rev	Data	Descrizione Revisione	Redatto	Verifica	Approvato
Rev 00	06/10/2022	Prima Emissione	Geol. L. Mauceri		



### 3.3 Inquadramento geomorfologico

I lineamenti morfologici, nelle linee generali di tutta l'area in studio, sono in stretta relazione con le caratteristiche geologiche dei terreni affioranti.

Geomorfologicamente l'area è caratterizzata da un paesaggio di tipo collinare dove alcune porzioni sono caratterizzate da versanti prevalentemente argilloso-gessosi, argillo-marnosi, calcarenitici e depositi colluviali e alluvionali. Elemento predominante, dal punto di vista geomorfologico, è la presenza di diversi ordini di terrazzi marini (D'Angelo, Vernuccio, 1996) ad andamento sub-pianeggiante che sono il risultato delle ripetute azioni del mare nel Quaternario,

Rev	Data	Descrizione Revisione	Redatto	Verifica	Approvato
Rev 00	06/10/2022	Prima Emissione	Geol. L. Mauceri		

**Impianto CLUSTER "B"**



a luoghi interrotti da solchi e incisioni naturali, che con pendenze molto blande, si sviluppano dalla linea di costa verso l'interno, che nelle aree più interne si contrappongono a morfologie di tipo collinare, con rilievi modesti e pendenze molto blande.

Verso le aree più interne affiorano terreni a prevalente componente argillosa caratterizzati da un assetto morfologico collinare molto blande ed arrotondate, costituiti da argille e argille sabbiose della Formazione Terravecchia e dai depositi di fondovalle di origine fluviale.

Tali litologie sono ricoperte da una coltre di alterazione di natura limo sabbiosa e di suolo agrario dello spessore variabile da pochi centimetri a 1,00 m circa.

Le pendenze sono molto modeste sia in corrispondenza degli affioramenti calcarenitici, sia in corrispondenza degli affioramenti argillosi, caratterizzati da versanti con forme blande e mammellonari e nelle aree caratterizzate da depositi alluvionali.

Il rilievo di superficie e le indagini dirette in loco, di tutta l'area interessata, ci permettono di avere delle buone garanzie, allo stato attuale, circa la stabilità dell'area all'interno della quale devono essere realizzate le opere in progetto.

Quindi, l'assetto morfologico esistente allo stato attuale è tale da non indurre nessuna preoccupazione circa la stabilità dell'area indagata.

### 3.4 Inquadramento idrogeologico

L'area in oggetto, dal punto di climatico, rientra nell'andamento climatico medio della Sicilia occidentale di tipo temperato-mediterraneo, caratterizzato da un periodo piovoso da Ottobre ad Aprile (80 % circa del totale annuo) e minimi stagionali da Giugno ad Agosto, con il mese di Maggio che segna l'inizio del periodo arido, mentre il mese di Ottobre segna l'inizio della stagione piovosa. Le punte minime, in generale, si registrano nel mese di Luglio, mentre le massime precipitazioni si verificano, con qualche eccezione, nel mese di Dicembre. Gli elementi climatici influiscono direttamente sul regime delle acque sotterranee ed essendo le piogge concentrate in pochi mesi, assumono particolare interesse i fenomeni di ruscellamento

Rev	Data	Descrizione Revisione	Redatto	Verifica	Approvato
Rev 00	06/10/2022	Prima Emissione	Geol. L. Mauceri		

**Impianto CLUSTER "B"**



superficiale, di infiltrazione e di evaporazione. Quindi, la ricarica degli acquiferi dell'area in esame avviene sostanzialmente nel periodo piovoso Ottobre-Aprile mentre, durante l'estate, caratterizzata da lunghi periodi di siccità ed elevate temperature, si verificano condizioni di deficit di umidità negli strati più superficiali del terreno.

La rete idrografica, nell'area progettuale, è rappresentata da una serie valloni a carattere stagionale e da Torrenti che confluiscono nei Fiume Delia-Arena-Mazarò, che sfocia nel mare Mediterraneo nella periferia sud del comune di Mazara del Vallo.

Nel tratto centrale del fiume, a Nord-Ovest di Castelvetro, una diga in terra ha dato origine al Lago della Trinità. Tale corso d'acqua ha un regime idrologico di tipo torrentizio, con deflussi superficiali esigui o del tutto assenti nei periodi estivi.

Per quanto concerne il Decreto ARTA 298/41 del 4/07/2000 sulla individuazione delle aree a "Rischio di dissesto idrogeologico", tutti i siti in studio ricadono nel Bacino Idrografico del Fiume Arena (054), tale area non è interessata da dissesto idrogeologico, rischio e pericolosità geomorfologica.

Idrogeologicamente, le litologie affioranti nei siti di progetto, hanno permeabilità variabile per porosità e fratturazione.

La permeabilità è una caratteristica fisica dei terreni di fondamentale importanza, in quanto essa regola l'infiltrazione, la circolazione e la distribuzione dell'acqua nel sottosuolo.

Non disponendo di dati derivanti da prove di permeabilità per le varie formazioni affioranti nella zona in esame si è cercato di definire questo parametro attraverso le proprietà petrofisiche, granulometriche, strutturali e giaciture dei terreni. Data l'interdipendenza tra le modalità d'infiltrazione e circolazione delle acque e le caratteristiche idrogeologiche è stata effettuata una schematizzazione mediante la quale sono state messe in evidenza le caratteristiche di permeabilità dei vari termini litologici presenti nell'area esaminata, i quali sono stati assimilati a tre differenti classi di permeabilità:

A. Terreni a permeabilità diffusa, da elevata a media;

Rev	Data	Descrizione Revisione	Redatto	Verifica	Approvato
Rev 00	06/10/2022	Prima Emissione	Geol. L. Mauceri		

**Impianto CLUSTER "B"**

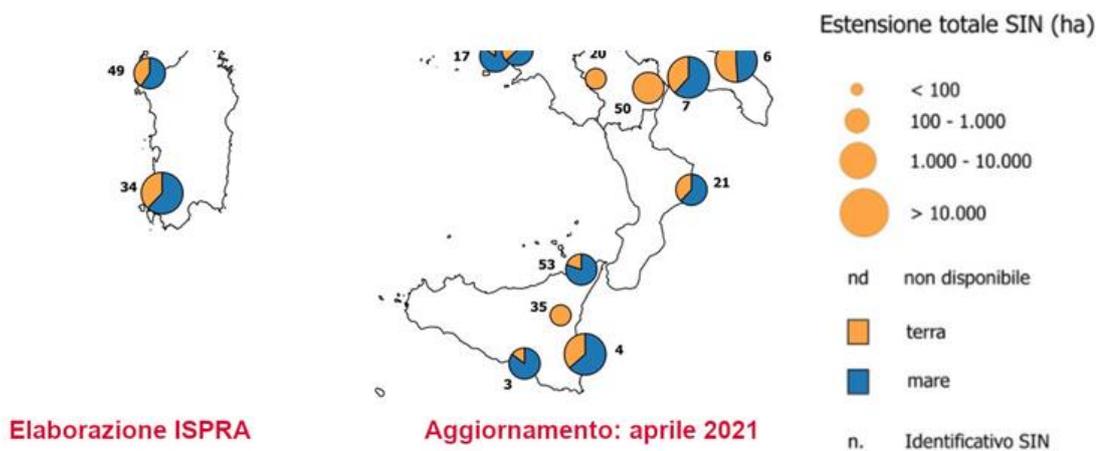


- B. Terreni a permeabilità medio-bassa;
- C. Terreni a permeabilità molto bassa o impermeabili;

Questa classificazione si basa su valutazioni qualitative della permeabilità dei terreni, a cui possono riferirsi valutazioni quantitative per analogia con valore del coefficiente di permeabilità (K) dedotti da prove su terreni di analoga natura. I Terreni affioranti nell'area oggetto di studio, sono caratterizzate da una permeabilità da bassa a nulla i terreni argillo-sabbiosi; con permeabilità da media a bassa i terreni alluvionali e colluviali dove, in via generale, risulta variabile in funzione della granulometria e della classazione degli elementi; con permeabilità da media ad alta i terreni calcarenitici, sabbiosi e i gessi.

### 3.5 Siti a rischio potenziale di inquinamento

Il progetto in studio con il presente piano tecnico delle opere risulta compatibile con i territori interessati agli impianti "CLUSTER B", in quanto a seguito di sopralluogo ed analisi dell'elenco dei siti inquinati redatto dal Ministero dell'Ambiente, non sono risultate presenti nelle aree interessate alla costruzione dell'impianto, aree appartenenti ai siti inquinati (SIN - cfr. fig. 24) o bonificati, ne sono presenti siti inquinati di competenza regionale.



#### Siti di interesse nazionale (SIN)

*I siti d'interesse nazionale, ai fini della bonifica, sono individuabili in relazione alle caratteristiche del sito, alle quantità e pericolosità degli inquinanti presenti, al rilievo dell'impatto sull'ambiente circostante in termini di rischio sanitario ed ecologico, nonché di pregiudizio per i beni culturali ed ambientali. (Art. 252, comma 1 del D.Lgs. 152/06 e ss.mm.ii.).*

Figura 24

Rev	Data	Descrizione Revisione	Redatto	Verifica	Approvato
Rev 00	06/10/2022	Prima Emissione	Geol. L. Mauceri		

**Impianto CLUSTER "B"**



Le procedure sono, di norma, di competenza della Regione mentre i siti contaminati di interesse nazionale (SIN), d'intesa con le Regioni interessate, sono individuati e perimetrati con decreto dal Ministero dell'ambiente e della tutela del territorio e del mare, a cui compete la verifica della procedura di bonifica.

In Sicilia sono presenti 4 SIN: Biancavilla, Gela, Milazzo, Priolo.

La procedura di bonifica dei 4 SIN siciliani (Biancavilla, Gela, Milazzo, Priolo) siti di interesse nazionale è attribuita alla competenza del MATTM che si avvale di ISPRA e di ARPA Sicilia.

Tuttavia prima dell'esecuzione dei lavori sarà opportuno verificare la presenza di inquinanti nei terreni dove verranno realizzati gli scavi.

#### 4. DESCRIZIONE DETTAGLIATA DELLE OPERE DA REALIZZARE

##### 4.1 Accessibilità e viabilità

L'area che inquadra il progetto si trova nella Sicilia occidentale nei territori comunali di Mazara del Vallo, Castelvetro, Salemi e Santa Ninfa nella Provincia di Trapani. Altimetricamente si trovano a quote medie di 100 – 195 m s.l.m.

La viabilità provinciale, comunale e interpodereale costruisce un'ampia griglia in cui si articola il disegno regolare dei Campi (Fig. B).

In particolare, l'accessibilità agli impianti è assicurata da:

- ✓ *IMP\_B\_01 è garantita dalla Strada Provinciale SP50 e SP8;*
- ✓ *IMP\_B\_02 è garantita dalla Strada Provinciale SP50 e SP8;*
- ✓ *IMP\_B\_03 è garantita dalla Strada Provinciale SP8;*
- ✓ *IMP\_B\_04 è garantita dalla Strada Provinciale SP30 Strada Provinciale Santa Ninfa - Castelvetro;*
- ✓ *IMP\_B\_05 è garantita dalla Strada Provinciale SP8;*
- ✓ *IMP\_B\_06 è garantita dalla Strada Provinciale SP71;*

Rev	Data	Descrizione Revisione	Redatto	Verifica	Approvato
Rev 00	06/10/2022	Prima Emissione	Geol. L. Mauceri		

**Impianto CLUSTER "B"**



- ✓ *IMP\_B\_07; è garantita dalla Strada Provinciale SP50 e SP8;*
- ✓ *IMP\_B\_08; è garantita dalla Strada Provinciale SP8;*
- ✓ *IMP\_B\_09; è garantita dalla Strada Provinciale SP8;*
- ✓ *SE Absolute Energy Sicilia dalla Strada Provinciale SP30, SP71.*

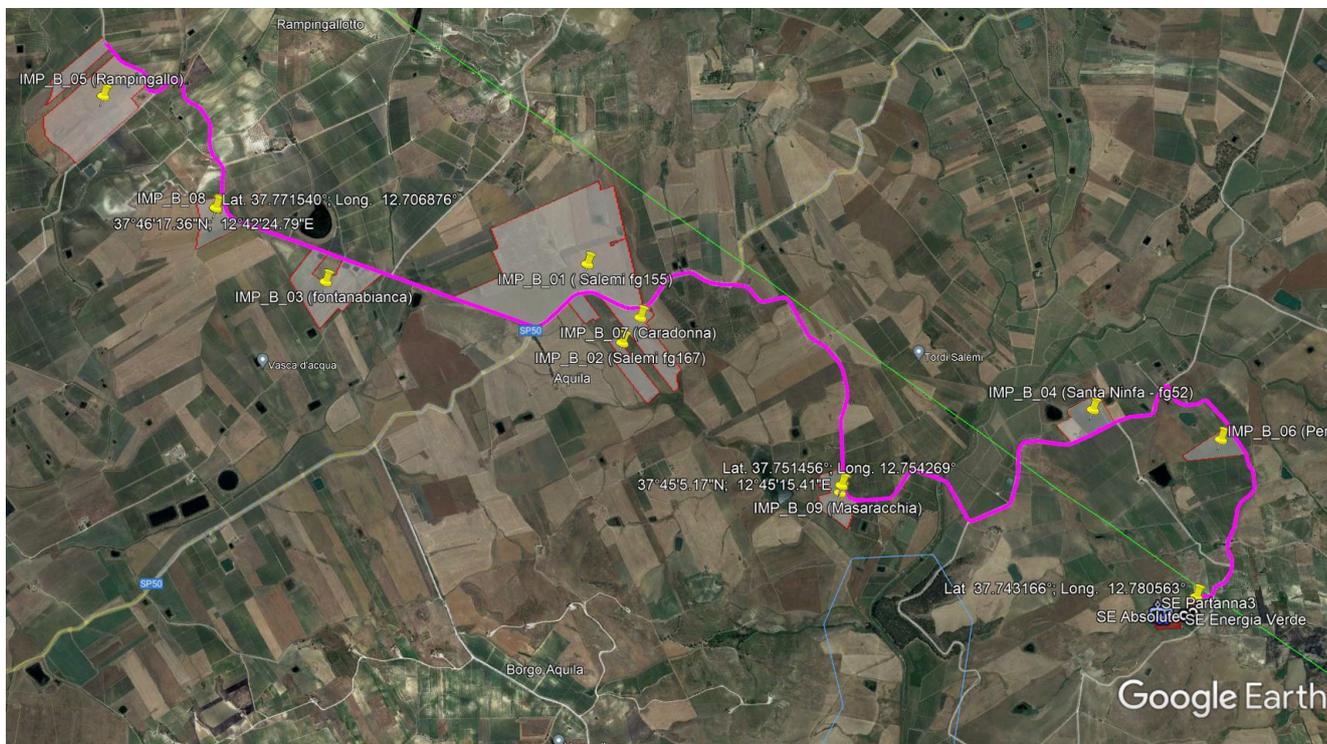


Figura 25 - Inquadramento territoriale

#### 4.2 Descrizione generale dell'impianto

L'impianto di produzione di energia elettrica di tipo agrovoltaico sarà realizzato nei territori comunali di Salemi, Santa Ninfa (TP), Mazara del Vallo e Castelvetro in Provincia di Trapani. Gli impianti, dall'IMP\_B\_01 all'IMP\_B\_09 fino alla SE Absolute Energy, saranno collegati tramite cavidotto MT, da realizzarsi lungo le Strade Provinciali Santa Ninfa – Castelvetro, denominati SP 8, SP 30 e SP 71. I 9 sotto-campi sono collegati tramite cavidotti in MT della lunghezza di 13 km alla cabina di trasformazione MT/AT che verrà realizzata a circa 200 m dalla costruenda sotto-stazione in AT (di proprietà TERNA) denominata Partanna 3, in entrata ed esci sulla linea AT 220 kV Partanna-Fulgatore, da realizzarsi nel Comune di Santa Ninfa (TP).

Rev	Data	Descrizione Revisione	Redatto	Verifica	Approvato
Rev 00	06/10/2022	Prima Emissione	Geol. L. Mauceri		

**Impianto CLUSTER "B"**



Il campo fotovoltaico ha una potenza nominale di 123,88 MWp in corrente continua e di circa 107 MW in corrente alternata.

Più nello specifico gli interventi in progetto prevedono la realizzazione di:

- n. 9 sotto-campi agrovoltaici ad inseguimento monoassiale della potenza complessiva installata di 123,88 MWp ubicati nei comuni di Salemi, Mazara del Vallo e Santa Ninfa in provincia di Trapani;
- n. 4 dorsali principali in cavo unipolare isolato a 30 kV posati a trifoglio che trasferiscono l'intera potenza dell'impianto FV verso il quadro MT della stazione di utenza. Il percorso dei cavi interrati seguirà per quanto possibile la viabilità esistente;
- *Impianto di utenza* costituito da:
  - o nuova stazione elettrica di trasformazione MT/AT (30/220 kV) di proprietà della società proponente da realizzarsi nel Comune di Santa Ninfa;
  - o un collegamento in elettrodotto interrato che della stazione di utenza della società proponente ABSOLUTE ENERGY SICILIA SRL arriva al punto di connessione su stallo produttore, indicato da TERNA, in SE della RTN denominata Partanna 3. Tale elettrodotto sarà condiviso con altri produttori: ENERGIA VERDE TRAPANI SRL in qualità di capofila ed ARTALE ENERGIA SRL.
- *Impianto di rete* come da STMG proposta dal gestore di rete e formalmente accettata dalla Società proponente che consiste nella realizzazione di un nuovo stallo auto-produttore nella nuova stazione RTN "Partanna 3" condiviso con le società ARTALE ENERGIA SRL ed ENERGIA VERDE TRAPANI SRL.

### 4.3 Cantierizzazione del progetto e modalità di scavo

Per la realizzazione degli impianti agrovoltaici si prevede l'installazione di cantieri fissi per ogni sito mentre l'istallazione dei cantieri mobili saranno predisposti sia all'interno dei siti sia lungo la linea del cavidotto.

Tutti gli scavi previsti per la realizzazione delle opere relative al progetto saranno realizzati con l'ausilio di appositi mezzi meccanici. Nello specifico verranno utilizzati:

Rev	Data	Descrizione Revisione	Redatto	Verifica	Approvato
Rev 00	06/10/2022	Prima Emissione	Geol. L. Mauceri		

**Impianto CLUSTER "B"**



1. Escavatori per gli scavi a sezione obbligata e a sezione ampia;
2. Pale meccaniche per scoticamento superficiale;
3. trencher a disco o ancora escavatori per gli scavi a sezione ristretta (trincee).

Con riferimento ai movimenti terra, occorrerà procedere alla caratterizzazione e codifica dei materiali da asportare (essenzialmente terreni di riporto).

A seguito di tale adempimento è possibile definire un Piano esecutivo con precisa gestione delle terre e rocce da scavo. Tale adempimento sarà eseguito a seguito della stesura del progetto esecutivo.

In particolare se l'esito di tale indagine condotta evidenzia l'assenza di inquinanti, si darà corso al riutilizzo in sito e allo smaltimento a rifiuto della parte eccedente, con il conferimento di tali prodotti a impianti autorizzati al trattamento degli stessi, comunque presenti in zona, per il recupero e successivo riutilizzo. Nel caso in cui la caratterizzazione e codifica evidenzia l'impossibilità del riutilizzo del materiale in causa, si procederà allo smaltimento secondo legge con trasportatori e impianti autorizzati al trattamento.

Relativamente al terreno da scavare, dopo la caratterizzazione e codifica con esami fisico chimici positivi, si prevede il riutilizzo parziale in cantiere, senza trattamenti del materiale scavato per il rinterro. Il materiale in esubero sarà smaltito conferendolo ad aziende che lo riutilizzeranno per riempimenti e/o riporti.

In merito alle modalità di scavo, le lavorazioni saranno differenti in base alla tipologia di opera da realizzare:

1. Scotico per preparazione del piano di posa e successivo livellamento;
2. Realizzazione delle fondazioni dei cabinati;
3. Realizzazione delle fondazioni della recinzione e del cancello dell'impianto;
4. Realizzazione delle linee elettriche interrato (predisposizione trincee per l'alloggiamento dei cavi).

Si evidenzia che per l'esecuzione dei lavori non sono utilizzate tecnologie di scavo con impiego di prodotti tali da contaminare le rocce e le terre.

Rev	Data	Descrizione Revisione	Redatto	Verifica	Approvato
Rev 00	06/10/2022	Prima Emissione	Geol. L. Mauceri		

**Impianto CLUSTER "B"**



Di seguito sono descritte le principali attività relative alla realizzazione del tipo di fondazione previsto nel progetto in fase di autorizzazione.

Le opere in fondazione sono del tipo intelaiate in c.a. e a platea, progettate in riferimento alla Circolare del Ministero Infrastrutture e Trasporti 21 gennaio 2019, n. 7 Istruzioni per l'applicazione delle "Nuove norme tecniche per le costruzioni" di cui al D.M. 17 gennaio 2018;

Le fondazioni relative alla sottostazione per la posa in opera dei muri perimetrali avranno dimensioni di 0,30\*1,00 per tutta la lunghezza del perimetro, le stesse avranno un'armatura in acciaio pari ad 90 kg per mc, di sezione adeguata in barre ad aderenza migliorata Classi B450C o B450A.

Per quanto concerne le fondazioni a platea verranno realizzate come base per:

- Cabine di Trasformazione;
- Edificio Utente;
- Trasformatore;
- Magazzino;

Tutte le platee verranno messe in opera con calcestruzzo e doppia griglia in acciaio di sezione adeguata con raffittimenti ove occorre.

Per la messa in opera delle fondazioni e delle platee verrà realizzato uno strato di magrone dello spessore di cm 15.

## 5. PIANO PRELIMINARE DI UTILIZZO

Per la realizzazione delle opere previste per gli impianti agrovoltai, come descritto nei precedenti paragrafi, saranno caratterizzati da attività di scavo e movimento terra.

In considerazione del fatto che si presume che le aree interessate da scavo non siano state assoggettate da elementi inquinanti o potenzialmente inquinanti e che quindi possano determinare contaminazione del terreno, è previsto il riutilizzo del materiale da scavo all'interno dei siti che li hanno originati.

Rev	Data	Descrizione Revisione	Redatto	Verifica	Approvato
Rev 00	06/10/2022	Prima Emissione	Geol. L. Mauceri		

**Impianto CLUSTER "B"**



In fase di progettazione esecutiva e comunque prima dell'apertura del cantiere in conformità alle previsioni del Piano preliminare di utilizzo, si dovrà eseguire la caratterizzazione ambientale mediante scavi esplorativi ed in subordine con sondaggi a carotaggio.

Il proponente, nel rispetto di quanto riportato agli allegati 2 e 4, dovrà:

✓ *effettuerà il campionamento del terreno, nelle aree interessate dai lavori per la loro caratterizzazione al fine di accertarne la non contaminazione per l'utilizzo allo stato naturale ed in conformità a quanto pianificato in fase di autorizzazione. Il piano di campionamento e analisi che sarà sviluppato conformemente a quanto indicato negli **allegati 2, 4 e 9 del D.P.R. 120/2017.***

✓ *redigerà, accertata l'idoneità delle terre e rocce da scavo, apposito progetto in cui sono definite:*

- *le volumetrie definitive di scavo;*
- *la quantità delle terre e rocce da scavo da riutilizzare;*
- *la collocazione e la durata del deposito delle terre e rocce da scavo;*
- *la collocazione definitiva delle terre e rocce da scavo.*

Qualora in fase di progettazione esecutiva non venga accertata l'idoneità del materiale scavato, le terre e rocce da scavo saranno gestite come rifiuti (*D.lgs 152/2006, in particolare: Parte quarta Norme in materia di gestione dei rifiuti e di bonifica dei siti inquinati*).

### **5.1 Numero e modalità dei campionamenti da effettuare**

Secondo quanto previsto dalla tabella dell'allegato 2 del DPR 120/2017, "Il numero di punti d'indagine non può essere inferiore a tre e, in base alle dimensioni dell'area d'intervento, è aumentato secondo i criteri minimi riportati nella tabella seguente.

Rev	Data	Descrizione Revisione	Redatto	Verifica	Approvato
Rev 00	06/10/2022	Prima Emissione	Geol. L. Mauceri		

**Impianto CLUSTER "B"**



Dimensione dell'area	Punti di prelievo
Inferiore a 2.500 metri quadri	3
Tra 2.500 e 10.000 metri quadri	3 + 1 ogni 2.500 metri quadri
Oltre i 10.000 metri quadri	7 + 1 ogni 5.000 metri quadri

(Da ALLEGATO 2 - PROCEDURE DI CAMPIONAMENTO IN FASE DI PROGETTAZIONE (ARTICOLO 8)

Per una superficie dell'area d'impianto di circa 1.640.000 (formato dai siti in questione) mq quindi si avrà:  $1.640.000/5000 = 328$ . Mentre, per la superficie interessata dall'estensione del cavidotto MT pari a circa 13 km, ne deriva che i punti da sottoporre ad indagine saranno 26.

La profondità d'indagine sarà determinata in base alle profondità previste degli scavi.

I campioni da sottoporre ad analisi chimico-fisiche saranno come minimo 3:

- ✓ *campione 1: da 0 a 1 m dal piano campagna;*
- ✓ *campione 2: nella zona di fondo scavo;*
- ✓ *campione 3: nella zona intermedia tra i due;*

e in ogni caso andrà previsto un campione rappresentativo di ogni orizzonte stratigrafico individuato ed un campione in caso di evidenze organolettiche di potenziale contaminazione.

Per quanto riguardano di scavi superficiali, la massima di profondità sarà di 1,20 metri, i campioni da sottoporre ad analisi chimico-fisiche saranno tre per ogni scavo.

Le analisi sui campioni prelevati saranno condotte in conformità a quanto indicato nell'allegato 4 del suddetto D.M. e prenderanno a riferimento il set analitico minimale riportato in tabella 4.1 del medesimo allegato 4, che nel successivo paragrafo vengono riportati.

## 5.2 Parametri da determinare

Le procedure di caratterizzazione ambientale delle terre e rocce da scavo di cui all'articolo 2, comma 1, lettera c) sono riportate di seguito.

Rev	Data	Descrizione Revisione	Redatto	Verifica	Approvato
Rev 00	06/10/2022	Prima Emissione	Geol. L. Mauceri		

**Impianto CLUSTER "B"**



Fatta salva la ricerca dei parametri caratteristici di eventuali pregresse contaminazioni, di potenziali anomalie del fondo naturale, di inquinamento diffuso, nonché di possibili apporti antropici legati all'esecuzione dell'opera, nel caso in cui in sede progettuale sia prevista una produzione di materiale di scavo compresa tra i 6.000 ed i 150.000 metri cubi, non è richiesto che, nella totalità dei siti in esame, le analisi chimiche dei campioni delle terre e rocce da scavo siano condotte sulla lista completa delle sostanze di Tabella 4.1.

Il proponente nel piano di utilizzo di cui all'allegato 5, potrà selezionare, tra le sostanze della Tabella 4.1, le «sostanze indicatrici»: queste consentono di definire in maniera esaustiva le caratteristiche delle terre e rocce da scavo al fine di escludere che tale materiale sia un rifiuto ai sensi del presente regolamento e rappresenti un potenziale rischio per la salute pubblica e l'ambiente.

I risultati delle analisi sui campioni sono confrontati con le Concentrazioni Soglia di Contaminazione di cui alle colonne A e B, Tabella 1, Allegato 5, al Titolo V, della Parte IV, del decreto legislativo 3 aprile 2006, n. 152, con riferimento alla specifica destinazione d'uso urbanistica.

Le analisi chimico-fisiche sono condotte adottando metodologie ufficialmente riconosciute per tutto il territorio nazionale, tali da garantire l'ottenimento di valori 10 volte inferiori rispetto ai valori di concentrazione limite.

Rev	Data	Descrizione Revisione	Redatto	Verifica	Approvato
Rev 00	06/10/2022	Prima Emissione	Geol. L. Mauceri		

**Impianto CLUSTER "B"**



Tabella 4.1 - Set analitico minimale

Arsenico
Cadmio
Cobalto
Nichel
Piombo
Rame
Zinco
Mercurio
Idrocarburi C>12
Cromo totale
Cromo VI
Amianto
BTEX (*)
IPA (*)
(*) Da eseguire nel caso in cui l'area da scavo si collochi a 20 m di distanza da infrastrutture viarie di grande comunicazione e ad insediamenti che possono aver influenzato le caratteristiche del sito mediante ricaduta delle emissioni in atmosfera. Gli analiti da ricercare sono quelli elencati alle colonne A e B, Tabella 1, Allegato 5, Parte Quarta, Titolo V, del decreto legislativo 3 aprile 2006, n. 152.

## 6. VOLUMETRIE PREVISTE DELLE TERRE E ROCCE DA SCAVO

### 6.1 Calcolo delle terre e rocce da scavo

Ai sensi dell'art.184 bis del DPR 120/2017 è possibile inquadrare le terre e rocce da scavo come sottoprodotto da riutilizzare in cantiere e non come rifiuto da conferire in discarica autorizzata a condizione che:

- a) la sostanza o l'oggetto è originato da un processo di produzione, di cui costituisce parte integrante, e il cui scopo primario non è la produzione di tale sostanza od oggetto;
- b) è certo che la sostanza o l'oggetto sarà utilizzato, nel corso dello stesso o di un successivo processo di produzione o di utilizzazione, da parte del produttore o di terzi;
- c) la sostanza o l'oggetto può essere utilizzato direttamente senza alcun ulteriore trattamento diverso dalla normale pratica industriale;

Rev	Data	Descrizione Revisione	Redatto	Verifica	Approvato
Rev 00	06/10/2022	Prima Emissione	Geol. L. Mauceri		

**Impianto CLUSTER "B"**



d) l'ulteriore utilizzo è legale, ossia la sostanza o l'oggetto soddisfa, per l'utilizzo specifico, tutti i requisiti pertinenti riguardanti i prodotti e la protezione della salute e dell'ambiente e non porterà a impatti complessivi negativi sull'ambiente o la salute umana.

e) sia garantita la conformità alle concentrazioni soglia di contaminazione per la specifica destinazione d'uso o ai valori di fondo naturale.

Il materiale scavato sarà depositato temporaneamente all'interno dell'area di cantiere per essere successivamente utilizzato. Durante l'esecuzione dei lavori non saranno adottate tecniche di scavo con impiego di prodotti che possano modificare o alterare le caratteristiche chimico/fisiche delle terre.

Relativamente alle lavorazioni previste si stimano i seguenti quantitativi di materiale:

	LAVORAZIONI	VOLUMI DI SCAVO (mc)	VOLUME DI RIUTILIZZO (mc)	VOLUME DA SMALTIRE (mc)
1	Movimentazione terra (Scoticamento del terreno: 90% di riutilizzo per livellamento dello stesso e 10% da sottoporre a pulitura per eventuale riutilizzo altrove)	52.137	52.137	0,00
2	Scavi a sezione obbligata per le fondazioni di: plinti recinzione nuova: cancello nuovo; -trincee cavidotti	52.987	34.658	18.329
3	Scavo di sbancamento per fondazioni di cabine di trasformazione e cabine di consegna	6.614	0,00	6.614
	<b>TOTALE GLOBALE</b>	<b>114.226</b>	<b>86.795</b>	<b>27.431</b>

Rev	Data	Descrizione Revisione	Redatto	Verifica	Approvato
Rev 00	06/10/2022	Prima Emissione	Geol. L. Mauceri		

**Impianto CLUSTER "B"**



## 7. MODALITA' E VOLUMETRIE PREVISTE DA RIUTILIZZARE IN SITO

Per la realizzazione delle opere sono previsti scavi a sezione ristretta in corrispondenza dei sostegni delle recinzioni, del cancello e del percorso dei cavidotti. A seguito dell'attività di realizzazione dello scotico e successivo livellamento e delle strutture in calcestruzzo si prevede che circa 86.795 m<sup>3</sup> di terre e rocce provenienti dalle operazioni di scavo vengano riutilizzati nel medesimo sito di produzione; il tutto avverrà attraverso livellamento ed attraverso una accurata modalità di riempimento degli scavi con il materiale precedentemente accantonato presso il sito, costipando opportunamente lo stesso e rimodellando a finire lo stato dei luoghi.

Comunque, in fase di progettazione esecutiva si procederà:

- *all'analisi delle caratteristiche delle terre mediante prove di laboratorio su campioni rappresentativi delle aree e profondità di provenienza degli scavi;*
- *allo studio della miscela di progetto, ovvero alla definizione, in funzione delle caratteristiche individuate al punto precedente, della percentuale di legante da impiegare, della quantità di acqua ottimale e delle modalità di compattazione.*

## 8. GESTIONE DEGLI ESUBERI DI MATERIALE DA SCAVO

Gli esuberanti di cui al Capitolo 6 sono inquadrabili nella normativa vigente come volumi di scavo che, al netto delle stime effettuate nella presente fase progettuale, non sono riutilizzabili all'interno del progetto di costruzione dell'impianto agrovoltico, nell'ambito dei riporti previsti.

Per tali volumi di scavo si prevede due distinte modalità di gestione contemplate dalla normativa vigente:

1. utilizzo per rinterri, riempimenti, rimodellazioni e rilevati in opere o interventi preventivamente individuati nell'ambito della disciplina di cui al D.P.R. 13 giugno 2017, n. 120 Regolamento recante la disciplina semplificata della gestione delle terre e rocce da scavo, ai sensi dell'articolo 8 del decreto-legge 12 settembre 2014, n. 133, convertito, con modificazioni, dalla legge 11 novembre 2014, n. 164

Rev	Data	Descrizione Revisione	Redatto	Verifica	Approvato
Rev 00	06/10/2022	Prima Emissione	Geol. L. Mauceri		

**Impianto CLUSTER "B"**



2. conferimento come rifiuto a soggetti autorizzati (gestione nell'ambito della disciplina di cui alla parte quarta del D.lgs. 152/06 e ss.mm) dei volumi di scavo prodotti rimanenti e non riutilizzabili.

Come precedentemente detto, le terre e rocce da scavo, verranno riutilizzati all'interno dello stesso cantiere. Le caratteristiche del terreno vegetale e degli strati superficiali sottostanti, sono potenzialmente, idonei con le caratteristiche geologiche dei terreni esaminati. Fermo restando, che dopo le analisi chimico-fisiche, eseguite in sede esecutiva verrà fatta una giusta valutazione sulla compatibilità chimico-fisica con il materiale in sito. Comunque, il tutto avverrà nel pieno rispetto della tutela ambientale.

## 9. DESTINAZIONE D'USO DELLE AREE

### 9.1 Piano Comprensoriale del Comune di Salemi

Lo strumento urbanistico in vigore nel Comune di Salemi interessato dagli impianti IMP\_B\_01, IMP\_B\_02, IMP\_B\_03, IMP\_B\_05, IMP\_B\_07 e IMP\_B\_09 e parte del cavidotto di collegamento in MT, è costituito dal Piano Comprensoriale che è stato approvato con D.P.R.S. n° 133/A del 29/11/1977.

Dall'analisi dei relativi strumenti urbanistici vigenti nel Comune di Salemi, risulta che il progetto in esame i terreni appartengono alle Z.T.O. E/1 (verde agricolo).

Si certifica altresì che alcune particelle ricadono in area sottoposta a vincolo Paesaggistico, si rimanda alle valutazioni effettuate nell'analisi del Piano Paesaggistico.

Il tracciato del cavidotto che percorre la viabilità pubblica è interessato, ovviamente, dalla fascia di rispetto stradale definita dal D.L. 30.04.1992 N. 285 e successive variazioni (Nuovo codice della strada).

Rev	Data	Descrizione Revisione	Redatto	Verifica	Approvato
Rev 00	06/10/2022	Prima Emissione	Geol. L. Mauceri		

**Impianto CLUSTER "B"**

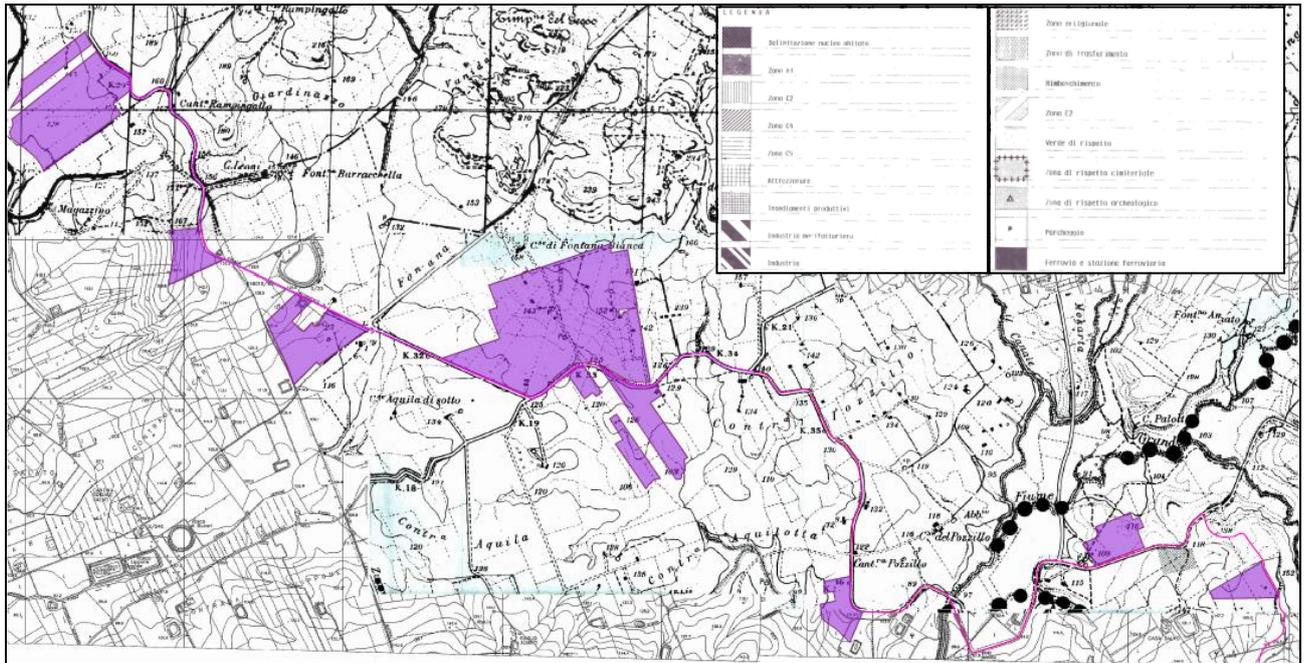


Figura 26 - Inquadramento dell'impianto su PC di Salemi

## 9.2 Piano Regolatore Generale del Comune di Mazara del Vallo

Lo strumento urbanistico in vigore nel Comune di Mazara del Vallo interessato dal sotto-campo IMP\_B\_08 e parte del caviodotto di collegamento in MT, è costituito dal Piano Regolatore Generale di Mazara del Vallo, approvato con D.Dir. n. 177 del 14/02/2003 e pubblicato nella G.U. il 28/03/2003 n. 14.

Dai Certificati di destinazione urbanistica rilasciati dal Comune, le aree soggette alla realizzazione del progetto risultano essere classificati come zona E – verde agricolo ed in particolare:

- Fig. 52 P.lle 111-112-36 ricadenti nella zona E1 (sono le zone nelle quali è prevalente l'attività agricola, le aree incolte o lasciate a pascolo e tutte le altre comunque non comprese in zone territoriali omogenee e sottoposte a particolari vincoli) disciplinate dall'artt. 50 delle NTA di cui si riporta un estratto:

### Art. 50

#### Zone E1

*Sono le zone nelle quali è prevalente l'attività agricola, le aree incolte o lasciate a pascolo e tutte le altre comunque non comprese in zone territoriali omogenee e sottoposte a particolari vincoli.*

*In dette zone è consentita l'edificazione di case coloniche e di abitazioni, con il rilascio di singole concessioni e con le seguenti prescrizioni:*

*Df Densità fondiaria = 0,03 mc/mq*

*H Altezza massima = 7,50 ml*

*Np N° piani utili = 2*

Rev	Data	Descrizione Revisione	Redatto	Verifica	Approvato
Rev 00	06/10/2022	Prima Emissione	Geol. L. Mauceri		

### Impianto CLUSTER "B"



*D Distanza tra pareti sfinestate = 10,00 ml*

*Dc Distanza dai confini = 10,00 ml*

*La distanza dalle strade sarà quella di cui al D.M 1/4/1968 n. 1404*

*Oltre alle case coloniche e alle abitazioni e indipendentemente dalla densità fondiaria ammessa, sono consentite costruzioni di carattere esclusivamente agricolo, necessarie alla conduzione delle aziende agricole, quali stalle, fienili, magazzini e silos per la raccolta e conservazione dei prodotti agricoli e per il ricovero dei mezzi meccanici necessari alle lavorazioni del suolo e dei prodotti. La superficie di tali costruzioni non residenziali e ad esclusivo servizio delle attività agricole non può superare 1/60 di quella del fondo agricolo.*

*E' consentito il restauro e la ristrutturazione dei manufatti esistenti alla data di approvazione del PRG, quale che sia il loro volume.*

*In tali aree è consentita inoltre l'edificazione di impianti e manufatti edilizi destinati alla lavorazione e trasformazione dei prodotti agricoli e zootecnici e allo sfruttamento a carattere artigianale di risorse naturali con le prescrizioni di cui all'art. 22 della L.R. 27/12/78 n° 71 così come modificato dall'art. 6 della LR 31/5/1994 n° 17 e delle altre norme vigenti in materia di insediamenti industriali.*

La realizzazione di impianti produttivi in verde agricolo è contemplata dalle Leggi Regionali a partire dall'art. 35 della L.R. 7 agosto 1997, n.30, come modificato dal comma 3 dell'art. 89 della L.R. n°6/2001 e dall'art. 38 della L. 7/2003.

Inoltre ai sensi del D.Lgs. 387/03 all'art. 12, comma 1, si considerano “di pubblica utilità, indifferibili ed urgenti le opere, comprese quelle connesse e le infrastrutture indispensabili alla costruzione ed esercizio, per la realizzazione degli impianti alimentati da fonti rinnovabili”, nonché al comma 7, si cita che “gli impianti fotovoltaici possono essere ubicati in zone classificate come agricole dai vigenti strumenti urbanistici”.

Dai certificati di destinazione urbanistica, infine, risulta che le particelle non ricadono all'interno di aree con vincolo paesaggistico.

Il tracciato del cavidotto che percorre la viabilità pubblica è interessato, ovviamente, dalla fascia di rispetto stradale definita dal D.L. 30.04.1992 N. 285 e successive variazioni (Nuovo codice della strada).

Rev	Data	Descrizione Revisione	Redatto	Verifica	Approvato
Rev 00	06/10/2022	Prima Emissione	Geol. L. Mauceri		

**Impianto CLUSTER “B”**

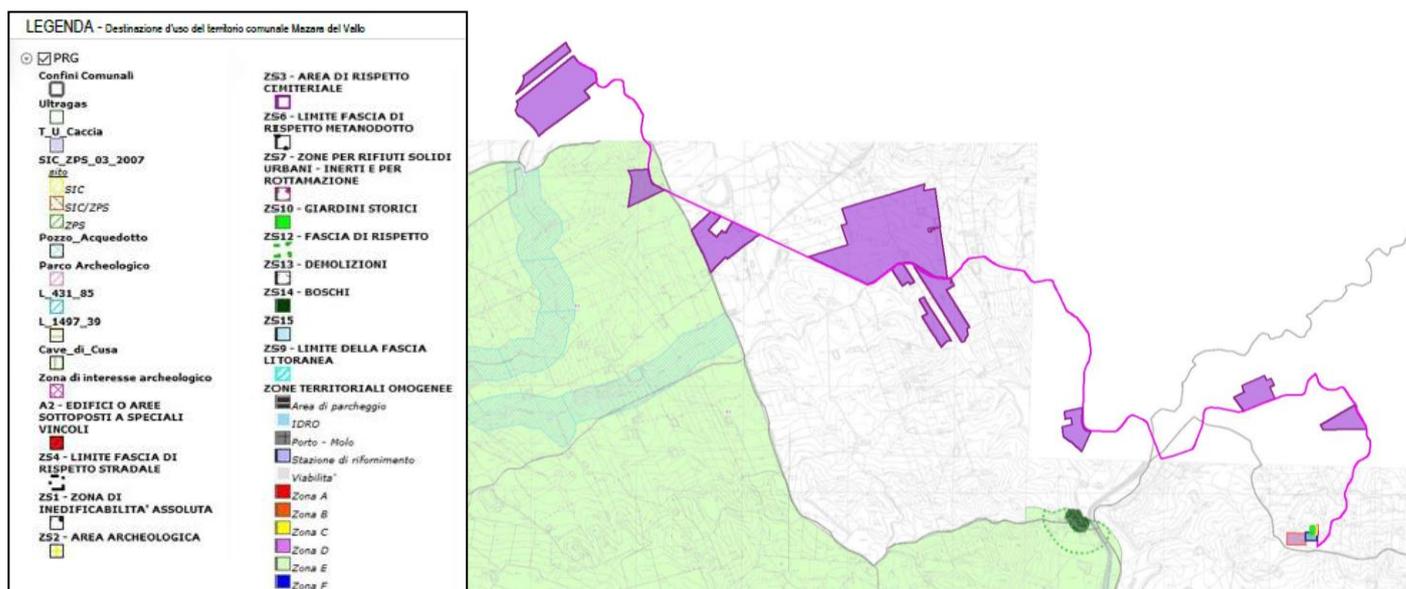


Figura 27 – Inquadramento dell’impianto su PRG di Mazara del Vallo

### 9.3 Piano Regolatore Generale del Comune di Castelvetro

Lo strumento urbanistico in vigore nel Comune di Castelvetro interessato da parte del cavidotto interrato in MT, è il Piano Regolatore Generale del Comune di Castelvetro.

Il tracciato del cavidotto che percorre la viabilità pubblica è interessato, ovviamente, dalla fascia di rispetto stradale definita dal D.L. 30.04.1992 N. 285 e successive variazioni (Nuovo codice della strada).

Il cavidotto rientra all’interno di zona omogenea “E1” – zona agricola disciplinata dall’art. 40 delle NTA di cui si riporta un estratto:

**Art. 40**

*Le zone omogenee agricole "E1" sono destinate prevalentemente all'esercizio delle attività agricole dirette o connesse con l'agricoltura. Le destinazioni d'uso di tali zone sono quelle elencate al successivo comma.*

*In tali zone sono consentite:*

*40.2.1.- costruzioni a servizio diretto dell'agricoltura: abitazioni, fabbricati rurali quali stalle, porcilaie, silos, serbatoi idrici, ricoveri per macchine agricole, ecc. Sono consentiti al servizio diretto del fondo agricolo i locali per ricovero animali.*

*40.2.2.- costruzioni adibite alla conservazione e trasformazione di prodotti agricoli e zootecnici, annesse ad aziende agricole che lavorano prevalentemente prodotti propri, ovvero svolte in sociale ed all'esercizio di macchine agricole; nonché tutti gli impianti e manufatti di cui all'art. 22 della legge reg. 27 dicembre 1978, n. 71 e successive modifiche e zioni;*

*integra*

*40.2.3.- costruzioni per industrie estrattive e cave nonché per attività comunque direttamente connesse allo sfruttamento in loco di risorse del sottosuolo; sempre che tali costruzioni ed attività non provochino particolari problemi di traffico, né alterino zone di interesse panoramico;*

Rev	Data	Descrizione Revisione	Redatto	Verifica	Approvato
Rev 00	06/10/2022	Prima Emissione	Geol. L. Mauceri		

**Impianto CLUSTER “B”**



40.2.4.- utilizzazione del fondo per l'impianto di parco urbano nei limiti fissati al precedente art. 17.5

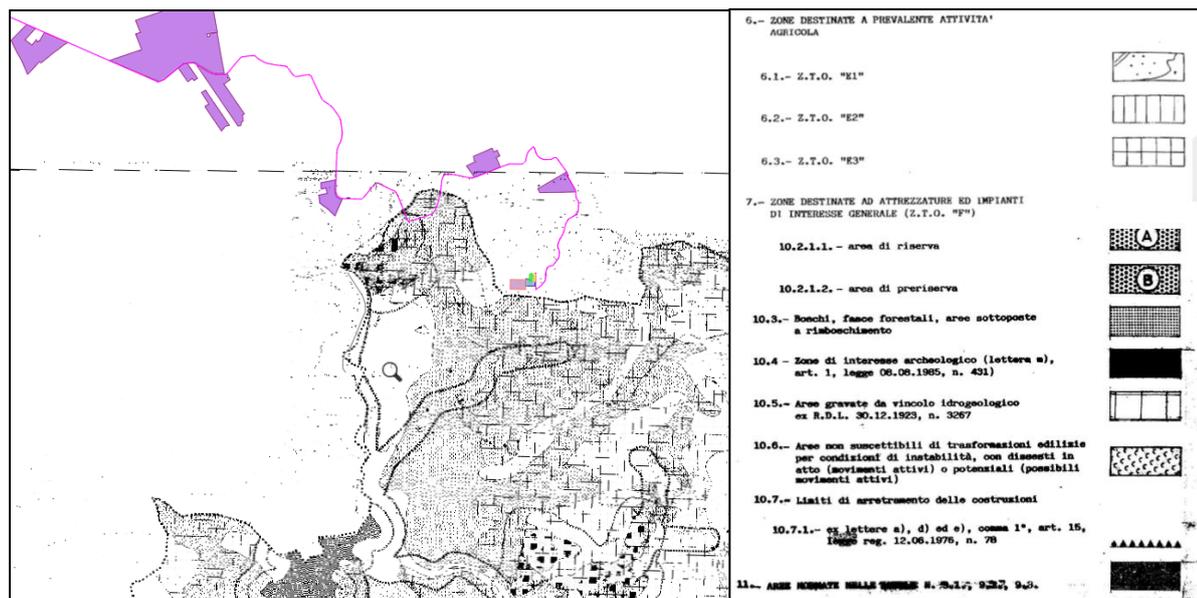


Figura 28 - Inquadratura su PRG di Castelvetro

La realizzazione di impianti produttivi in verde agricolo è contemplata dalle Leggi Regionali a partire dall'art. 35 della L.R. 7 agosto 1997, n.30, come modificato dal comma 3 dell'art. 89 della L.R. n°6/2001 e dall'art. 38 della L. 7/2003.

Inoltre ai sensi del D.Lgs. 387/03 all'art. 12, comma 1, si considerano “di pubblica utilità, indifferibili ed urgenti le opere, comprese quelle connesse e le infrastrutture indispensabili alla costruzione ed esercizio, per la realizzazione degli impianti alimentati da fonti rinnovabili”, nonché al comma 7, si cita che “gli impianti fotovoltaici possono essere ubicati in zone classificate come agricole dai vigenti strumenti urbanistici”.

Da quanto si evince dalla cartografia, infine, una parte del cavidotto ricade in un'area sottoposta a vincolo idrogeologico. Si segnala che, in relazione alla tipologia di intervento, che consiste appunto, nella posa in opera di un cavidotto interrato, sfruttando le infrastrutture esistenti si escludono interferenze dirette con le suddette aree.

Rev	Data	Descrizione Revisione	Redatto	Verifica	Approvato
Rev 00	06/10/2022	Prima Emissione	Geol. L. Mauceri		

**Impianto CLUSTER “B”**



## 9.4 Piano Regolatore Generale del Comune di Santa Ninfa

Lo strumento urbanistico in vigore nel Comune di Santa Ninfa interessato dai sotto-campi IMP\_B\_04 e IMP\_B\_06, dall'impianto di Utenza e parte del cavidotto di collegamento in MT, è costituito dal Piano Regolatore Generale di Santa Ninfa, approvato con Decreto n. 47/DRU del 03/04/2000.

Dai Certificati di destinazione urbanistica rilasciati dal Comune, le aree soggette alla realizzazione del progetto risultano essere classificati come zona E – verde agricolo:

- Fig. 52 P.lle 451-535-567-558-164-184-199-65 ricadenti nella zona E (sono le zone nelle quali è prevalente l'attività agricola, le aree incolte o lasciate a pascolo e tutte le altre comunque non comprese in zone territoriali omogenee e sottoposte a particolari vincoli) disciplinate dall'artt. 28 delle NTA di cui si riporta un estratto:

### Art. 28

- 1) costruzioni al servizio dell'agricoltura, quali locali per il ricovero di animali, silos, serbatoi, vasche, magazzini per attrezzi e macchine agricole, che rispondano a documentate necessità di conduzione del fondo; le costruzioni devono staccarsi almeno metri 5 dai confini di proprietà e metri 20 dalle strade; l'altezza non può superare i 7 metri;
- 2) impianti e manufatti edilizi destinati alla lavorazione e trasformazione dei prodotti agricoli zootecnici ed allo sfruttamento a carattere artigianale di risorse naturali, nei limiti posti dall'art.22 della L.R. n. 71/78 e succ. mod.
- 3) costruzioni residenziali, da edificare secondo un indice di densità fondiaria non superiore a 0.03 mc/mq, con un distacco minimo dai confini di m. 10 ed un numero di piani fuori terra non superiore a due;
- 4) ampliamenti dei fabbricati esistenti nell'ambito di aziende agricole, da utilizzare a scopi turistici. L'ampliamento non può superare il 30% della cubatura esistente e comunque i 500 mc.;
- 5) la demolizione e la ricostruzione nei limiti della stessa volumetria e nello stesso sito dei fabbricati esistenti. In tal caso non è consentito l'ampliamento del punto precedente.

Nelle zone E sono consentite:

A tal fine si precisa che la distanza di 500 m. va misurata dal limite esterno delle zone A, B, C e servizi connessi, previste dal P.R.G.;

L'edificazione nella zona E è consentita a mezzo di singola concessione edilizia.

All'interno di tali zone sono indicati i perimetri di alcune aree che, per le loro caratteristiche geomorfologiche, abbisognano di un particolare regime di tutela.

Precisamente, all'interno delle aree definite "in frana o in erosione diffusa", non è consentita nessuna modificazione dello stato di fatto, se non quelle derivanti direttamente dall'esercizio delle attività di coltivazione.

Nelle zone indicate come "instabili" non sono consentite nuove costruzioni né opere di sbancamento.

Le costruzioni di qualsiasi tipo e natura devono comunque arretrarsi di m.25 dal limite esterno degli argini dei fiumi, torrenti, incisioni naturali, canali e fossi.

Nelle aree classificate E ricadenti sotto il vincolo della Legge 431/1985 qualsiasi modificazione della configurazione naturale dei luoghi e dello stato di fatto va preventivamente assoggettata al parere della competente Soprintendenza ai BB.CC.AA.

Rev	Data	Descrizione Revisione	Redatto	Verifica	Approvato
Rev 00	06/10/2022	Prima Emissione	Geol. L. Mauceri		

**Impianto CLUSTER "B"**



La realizzazione di impianti produttivi in verde agricolo è contemplata dalle Leggi Regionali a partire dall'art. 35 della L.R. 7 agosto 1997, n.30, come modificato dal comma 3 dell'art. 89 della L.R. n°6/2001 e dall'art. 38 della L. 7/2003.

Inoltre ai sensi del D.Lgs. 387/03 all'art. 12, comma 1, si considerano “di pubblica utilità, indifferibili ed urgenti le opere, comprese quelle connesse e le infrastrutture indispensabili alla costruzione ed esercizio, per la realizzazione degli impianti alimentati da fonti rinnovabili”, nonché al comma 7, si cita che “gli impianti fotovoltaici possono essere ubicati in zone classificate come agricole dai vigenti strumenti urbanistici”.

Dai certificati di destinazione urbanistica, inoltre, risulta che le particelle ricadono in zona soggetta a vincolo idrogeologico ed è classificata come area in cui non viene individuata una pericolosità, un rischio o un sito di attenzione soggetti a fenomeni di dissesto geomorfologico (PAI – Bacino idrografico del F. Arena 54).

Si attesta, infine, che le particelle sono all'interno di aree con vincolo paesaggistico si rimanda alle valutazioni effettuate nell'analisi del Piano Paesaggistico.

Da quanto si evince dalla cartografia, infine, una parte del cavidotto ricade in un'area sottoposta a fascia di rispetto secondo l'art. 431/85. Si segnala che, in relazione alla tipologia di intervento, che consiste appunto, nella posa in opera di un cavidotto interrato, sfruttando le infrastrutture esistenti, si escludono interferenze dirette con le suddette aree.

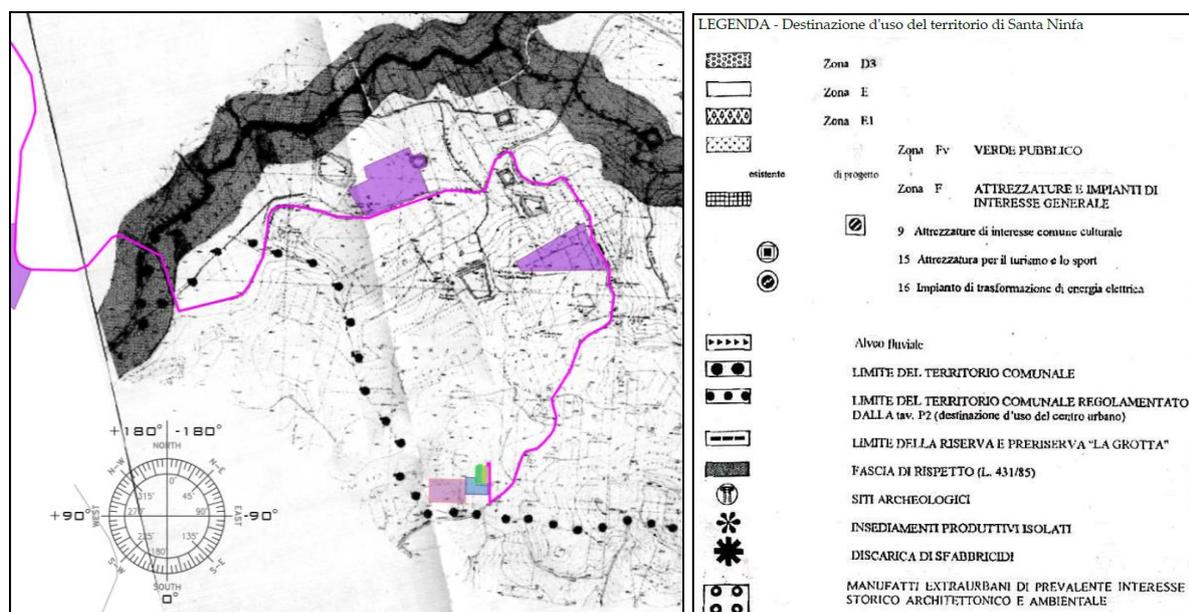


Figura 29 – Inquadramento impianto su PRG Santa Ninfa

Rev	Data	Descrizione Revisione	Redatto	Verifica	Approvato
Rev 00	06/10/2022	Prima Emissione	Geol. L. Mauceri		

**Impianto CLUSTER “B”**



Montevago, 06/10/2022

Dr. Geologo Leonardo Mauceri



## PROPONENTE



Absolute|Energy Sicilia S.R.L. - Via Virginio Orsini, 19 - 00192 Roma

## PROGETTAZIONE



Eolpower Investments srl - Via G. Carducci, 29 - 80121 Napoli (NA) Tel. 0814243089

Progettista: Ing. Francesco Lioniello

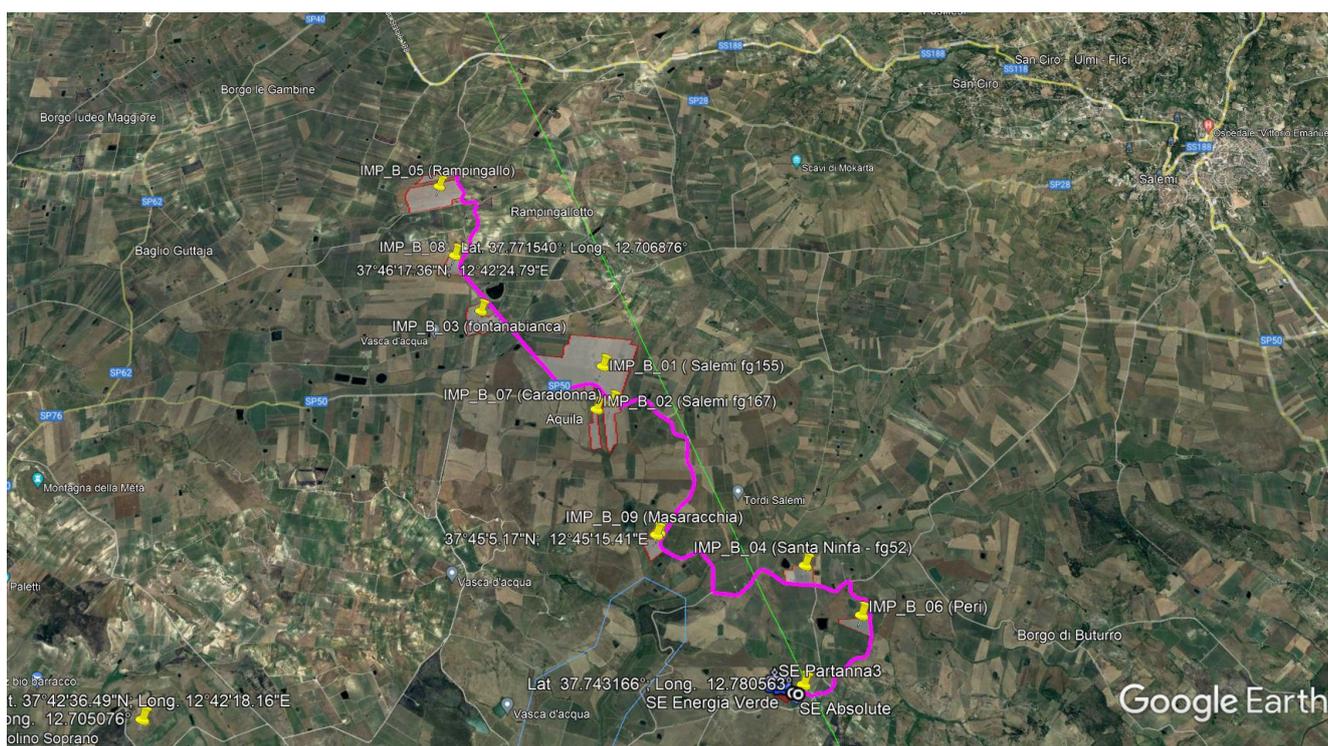
Rev	Data	Descrizione Revisione	Redatto	Verifica	Approvato
Rev 00	06/10/2022	Prima Emissione	Geol. L. Mauceri		

**Impianto CLUSTER "B"**



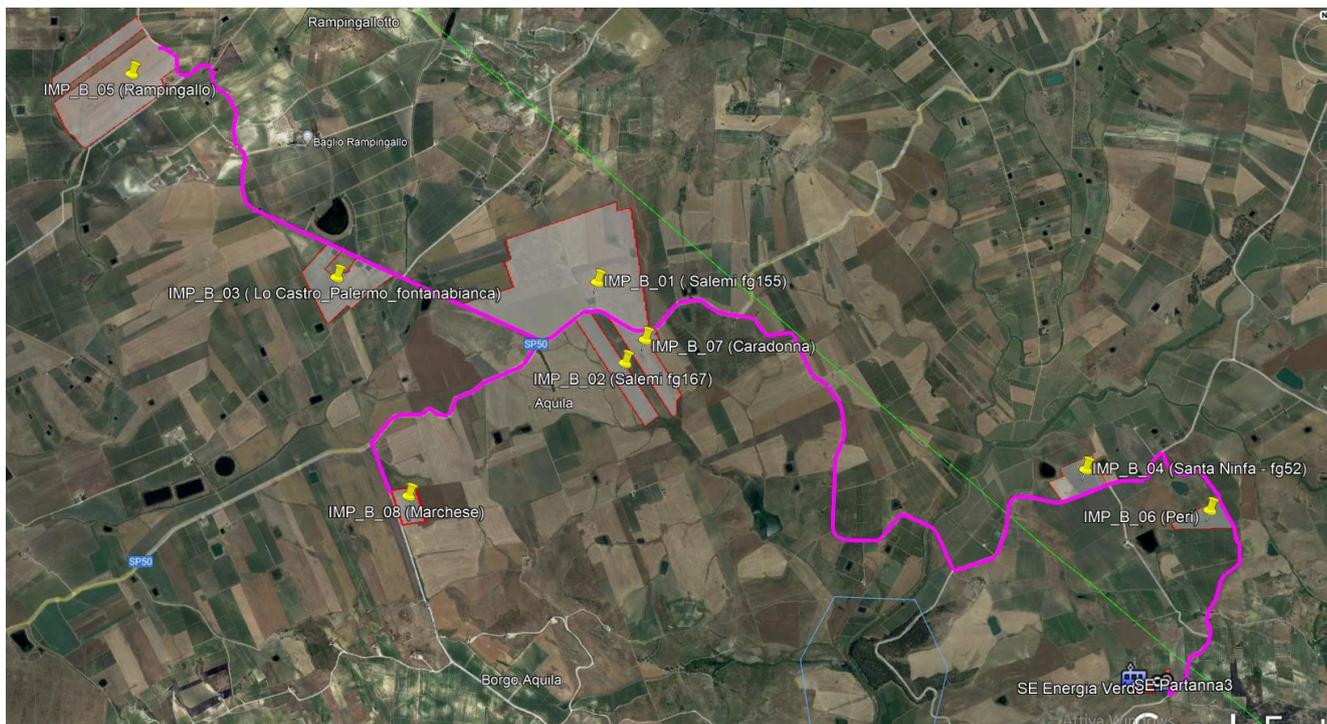
# ALLEGATI

## INQUADRAMENTO GEOGRAFICO CLUSTER "B"



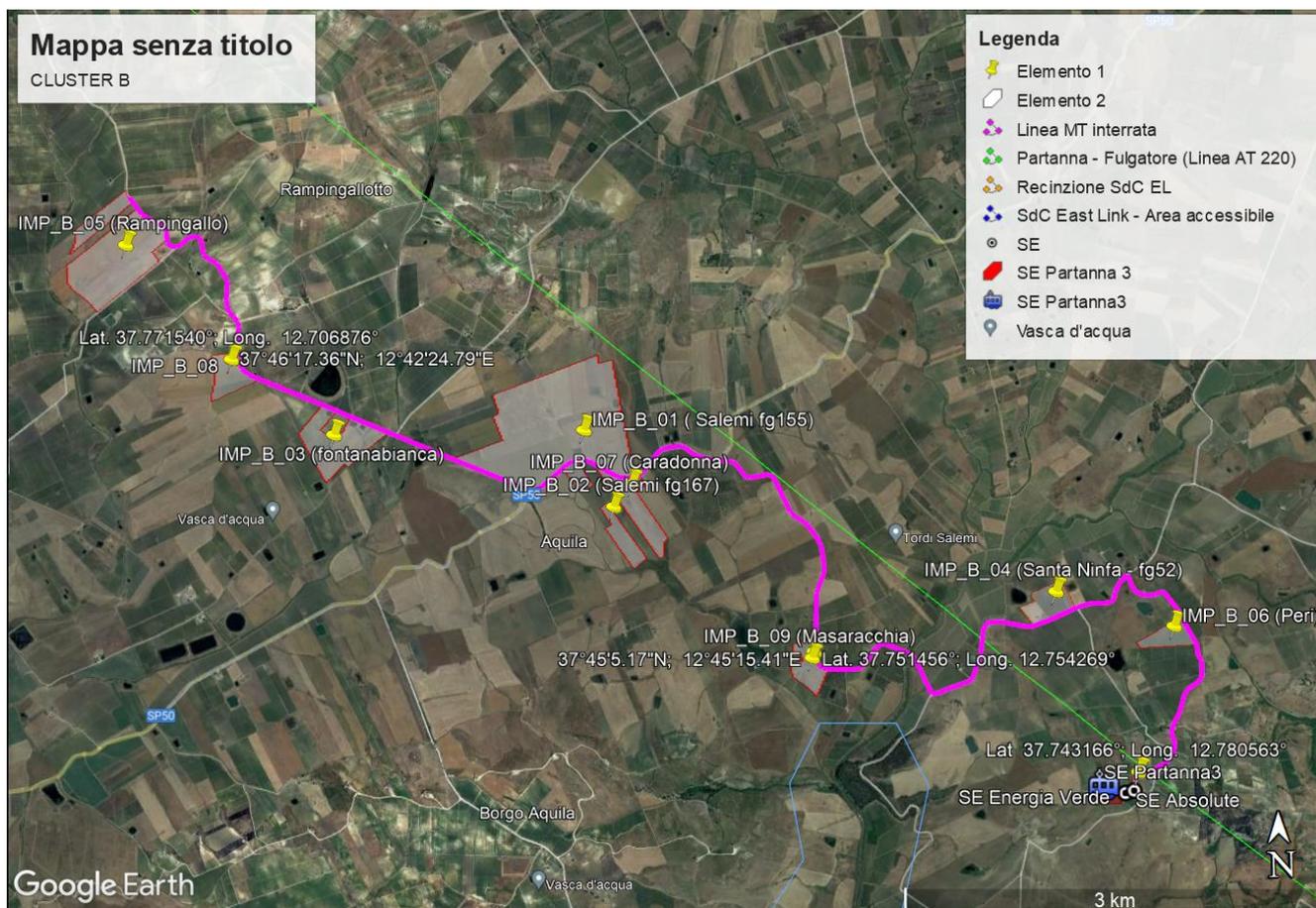
Rev	Data	Descrizione Revisione	Redatto	Verifica	Approvato
Rev 00	06/10/2022	Prima Emissione	Geol. L. Mauceri		

**Impianto CLUSTER "B"**



Rev	Data	Descrizione Revisione	Redatto	Verifica	Approvato
Rev 00	06/10/2022	Prima Emissione	Geol. L. Mauceri		

**Impianto CLUSTER "B"**



Rev	Data	Descrizione Revisione	Redatto	Verifica	Approvato
Rev 00	06/10/2022	Prima Emissione	Geol. L. Mauceri		

**Impianto CLUSTER "B"**