

REGIONE
SICILIANA



COMUNE DI
RESUTTANO



COMUNE DI
SANTA CATERINA
VILLARMOSSA



COMUNE DI
ALIMENA



COMUNE DI
CASTELLANA SICULA



COMUNE DI
PETRALIA SOTTANA



COMUNE DI
VILLALBA



Il Committente:

NP Sicilia 7

NP Sicilia 7 S.r.l.

Galleria Passarella, 2

20122 MILANO

P.IVA - C.F. 12931930965

Il Progettista:



dott. ing. VITTORIO RANDAZZO



dott. ing. VINCENZO DI MARCO

Titolo del progetto:

PARCO EOLICO "SAN NICOLA"
POTENZA NOMINALE 46,2 MW

Documento:

PROGETTO DEFINITIVO

N° Documento:

NPS7_RES_D11_REL

ID PROGETTO:

TIPOLOGIA:

FORMATO:

A4

TITOLO:

**PIANO PRELIMINARE DI UTILIZZO DELLE TERRE E ROCCE DA
SCAVO**

FOGLIO:

SCALA:

NA:

Rev:	Data	Descrizione Revisione	Redatto	Controllato	Approvato
0				V.D.	V.R.

	<p align="center">PARCO EOLICO “SAN NICOLA”</p>	 		
	<p align="center">GENERALE PIANO PRELIMINARE DI UTILIZZO IN SITU DELLE TERRE E ROCCE DA SCAVO ESCLUSE DALLA DISCIPLINA DEI RIFIUTI</p>	<p align="center">13/11/2023</p>	<p align="center">REV.0</p>	<p align="center">Pag. 2</p>

	<p align="center">PARCO EOLICO “SAN NICOLA”</p>	 		
	<p align="center">GENERALE PIANO PRELIMINARE DI UTILIZZO IN SITU DELLE TERRE E ROCCE DA SCAVO ESCLUSE DALLA DISCIPLINA DEI RIFIUTI</p>	<p align="center">13/11/2023</p>	<p align="center">REV.0</p>	<p align="center">Pag. 3</p>

INDICE

LISTA DELLE FIGURE	4
LISTA DELLE TABELLE	5
1. INTRODUZIONE	6
2. INQUADRAMENTO TERRITORIALE	10
3. INQUADRAMENTO GEOMORFOLOGICO, IDROGRAFICO ED IDROLOGICO	15
3.1. INQUADRAMENTO GEOMORFOLOGICO	16
3.2. CARATTERISTICHE IDROGEOLOGICHE E IDROLOGIA	17
4. GESTIONE TERRE E ROCCE DA SCAVO	19
4.1 Normativa	19
4.2 CAMPIONAMENTO ED ANALISI	19
4.3 SCAVI, MOVIMENTAZIONE E RIUTILIZZO TERRA	21
6. GESTIONE DEI MATERIALI	26
6.1 METODOLOGIE DI ESECUZIONE DEGLI SCAVI	26
6.1.1 SCAVO SEMPLICE	26
6.1.2 SCAVO A SEZIONE OBBLIGATA	27
6.2 Predisposizione del piano di caratterizzazione	27
7. PIANO DI CARATTERIZZAZIONE IN FASE ESECUTIVA	30
8. DESTINAZIONE D'USO DELLE AREE ATTRAVERSATE	32
9. CONCLUSIONI	33

	<p align="center">PARCO EOLICO “SAN NICOLA”</p>	 		
	<p align="center">GENERALE PIANO PRELIMINARE DI UTILIZZO IN SITU DELLE TERRE E ROCCE DA SCAVO ESCLUSE DALLA DISCIPLINA DEI RIFIUTI</p>	<p align="center">13/11/2023</p>	<p align="center">REV.0</p>	<p align="center">Pag. 4</p>

LISTA DELLE FIGURE

Figura 1 – Inquadramento di dettaglio su cartografia CTR delle WTG	7
Figura 2 - Inquadramento di dettaglio su cartografia CTR della WTG 6 e delle aree relative a: Stazione Elettrica (SE- blu), Stazione Utente (SU) e Storage (verde)	8
Figura 3: Schema del plinto di fondazione dell’aerogeneratore	22
Figura 4 – Esempio di trincea per tre cavi su strada asfaltata	24

	PARCO EOLICO “SAN NICOLA”	 		
	GENERALE PIANO PRELIMINARE DI UTILIZZO IN SITU DELLE TERRE E ROCCE DA SCAVO ESCLUSE DALLA DISCIPLINA DEI RIFIUTI	13/11/2023	REV.0	Pag. 5

LISTA DELLE TABELLE

Tabella 1 – Cartografie su cui è inquadrato il progetto	10
Tabella 2 - Particellare relativo alle WTG	10
Tabella 3 - Particellare relativo alla Stazione Utente (SU), al sistema di Storage e alla Stazione Elettrica (SE)	10
Tabella 4 – Particelle interessate dal passaggio del cavidotto	11
Tabella 5 – Coordinate WGS84 delle WTG	11
Tabella 6 – Vie di comunicazione interessate dal passaggio del cavidotto	12
Tabella 7 – Km di Viabilità	13
Tabella 8 – Quote relative alle WTG	15
Tabella 9: Volumi di scavo e rinterro	25

	<p align="center">PARCO EOLICO “SAN NICOLA”</p>			
	<p align="center">GENERALE PIANO PRELIMINARE DI UTILIZZO IN SITU DELLE TERRE E ROCCE DA SCAVO ESCLUSE DALLA DISCIPLINA DEI RIFIUTI</p>	<p align="center">13/11/2023</p>	<p align="center">REV.0</p>	<p align="center">Pag. 6</p>

1. INTRODUZIONE

Su incarico di NP Sicilia 7 s.r.l., la società AGON Engineering S.r.l. ha redatto il progetto definitivo relativo alla realizzazione di un impianto eolico ricadente all'interno del territorio comunale di Resuttano (CL) di Santa Caterina Villarmosa (CL) e di Alimena (PA).

Il progetto prevede l'installazione di 7 nuovi aerogeneratori, con potenza unitaria di 6,6 MW per una potenza complessiva di impianto di 46,2 MW, così collocati all'interno del territorio: le WTG 1- WTG 2 – WTG 3 - WTG 4 nel comune di Resuttano (CL), le WTG 5 e WTG 6 in quello di Santa Caterina Villarmosa (CL) e la WTG 7 nel comune di Alimena (PA). Per quanto riguarda la viabilità di esercizio, nonché il cavidotto di collegamento alla rete elettrica nazionale, interesserà anche i comuni di Villalba (CL), Castellana Sicula (PA) e Petralia Sottana (PA).

Nel territorio comunale di Villalba (CL), inoltre, saranno realizzati: una nuova Cabina Utente di connessione (CU) e un sistema di accumulo (Storage) caratterizzato da una capacità di 23,4 MW. Entrambe le strutture sono collocate nelle vicinanze dell'area destinata alla realizzazione di una nuova stazione elettrica di trasformazione (SE) 380/150/36 kV della RTN, da inserire in entra – esce sul futuro elettrodotto RTN a 380 kV della RTN “Chiamonte Gulfi - Ciminna”, previsto nel Piano di Sviluppo Terna, cui raccordare la rete AT afferente alla SE RTN di Caltanissetta.

Le attività di progettazione definitiva e di studio di impatto ambientale sono state sviluppate dalla società di ingegneria AGON Engineering S.r.l., che è costituita da selezionati e qualificati professionisti con decennale esperienza nell'ambito delle consulenze ingegneristiche, tecniche, ambientali e gestionali.

La presente relazione è finalizzata alla definizione del piano di utilizzo delle terre e delle rocce da scavo che vengono prodotte, gestite e movimentate nell'ambito dei lavori di realizzazione di un impianto eolico costituito da 7 aerogeneratori, ciascuno della potenza di

	PARCO EOLICO “SAN NICOLA”			
			13/11/2023	REV.0
GENERALE PIANO PRELIMINARE DI UTILIZZO IN SITU DELLE TERRE E ROCCE DA SCAVO ESCLUSE DALLA DISCIPLINA DEI RIFIUTI			Pag. 7	

6.6 MW, che raggiunge complessivamente i 46,2 MW e che si colloca tra i comuni di Resuttano (CL), Santa Caterina Villarmosa (CL) e Alimena (PA).

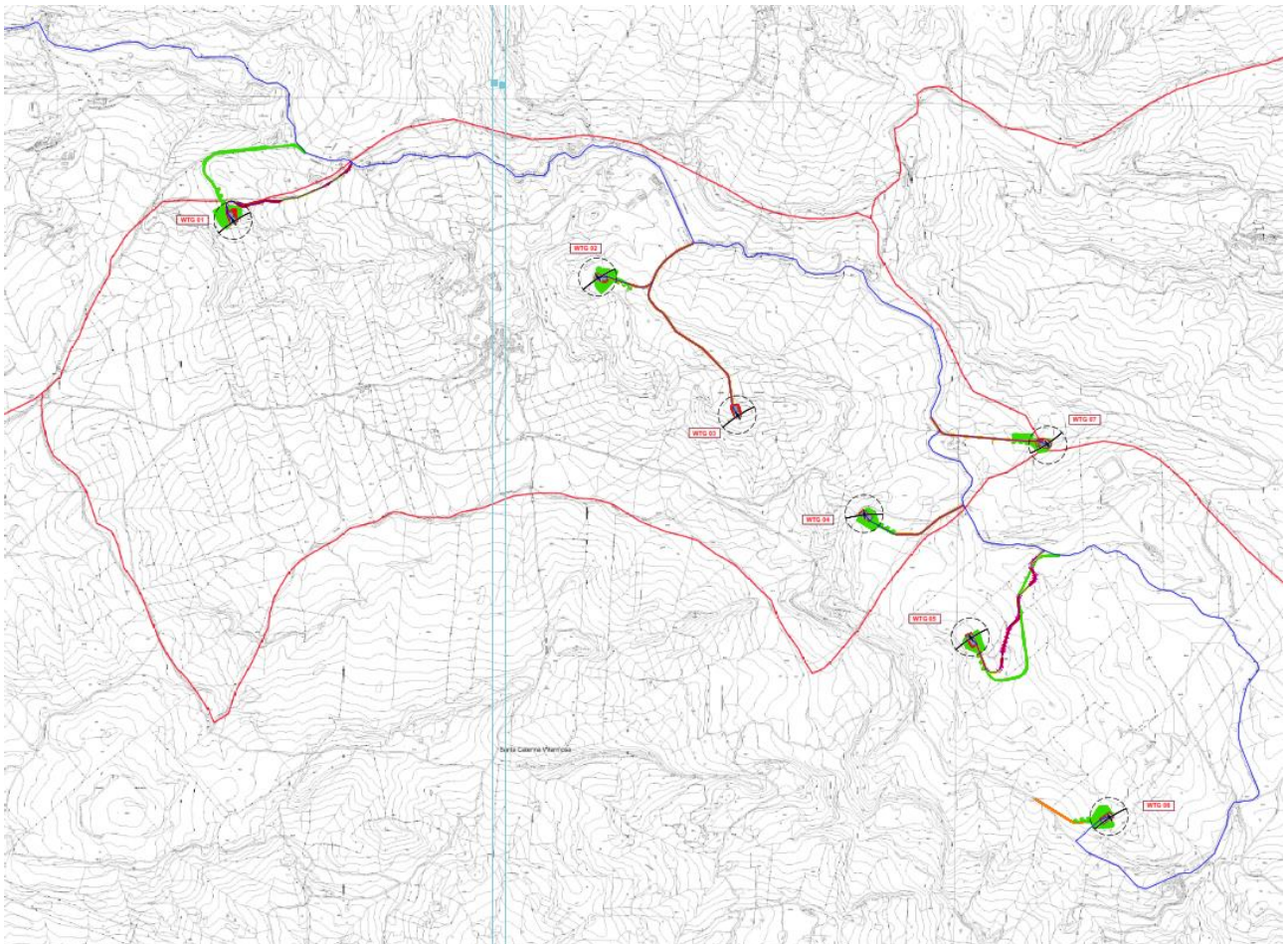


Figura 1 – Inquadramento di dettaglio su cartografia CTR delle WTG

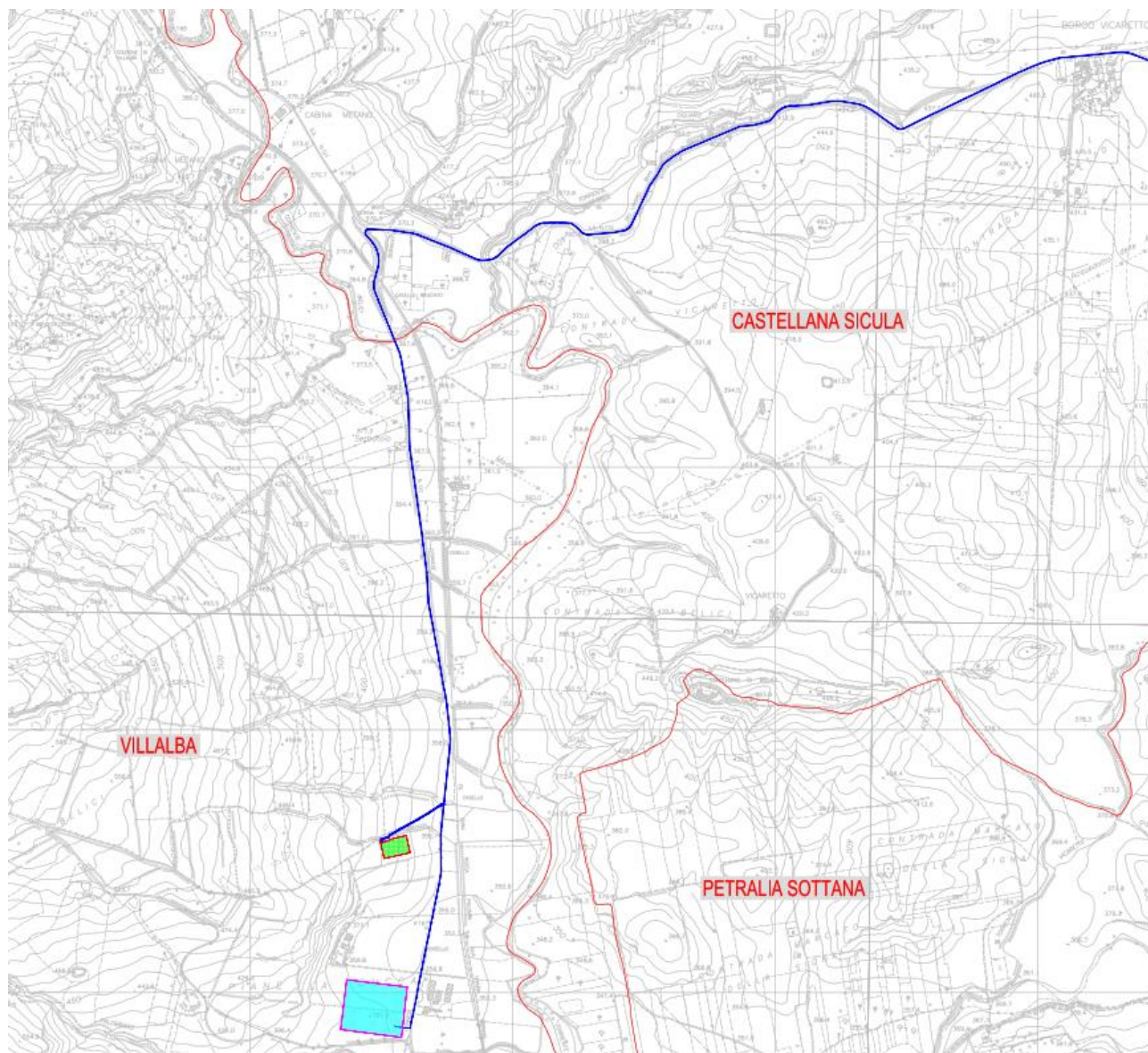


Figura 2 - Inquadramento di dettaglio su cartografia CTR delle aree relative a: Stazione Elettrica (SE- azzurro), Stazione Utente (SU) e Storage (verde)

	<p align="center">PARCO EOLICO “SAN NICOLA”</p>	 		
	<p align="center">GENERALE PIANO PRELIMINARE DI UTILIZZO IN SITU DELLE TERRE E ROCCE DA SCAVO ESCLUSE DALLA DISCIPLINA DEI RIFIUTI</p>	<p align="center">13/11/2023</p>	<p align="center">REV.0</p>	<p align="center">Pag. 9</p>

I principali riferimenti normativi sul tema del trattamento delle terre e rocce da scavo sono i seguenti:

- Decreto del Presidente della Repubblica 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”
- Decreto Ministeriale 27 settembre 2010 – “Definizione dei criteri di ammissibilità dei rifiuti in discarica, in sostituzione di quello contenuti nel decreto del Ministero dell’Ambiente e della tutela del territorio 3 agosto 2005”;
- Decreto Legislativo 3 aprile 2006, n.152 – “Norme in materia ambientale”

Di seguito si riporta l’ubicazione dell’area e la planimetria progettuale, con la posizione degli aerogeneratori su base cartografica tecnica regionale.

	PARCO EOLICO “SAN NICOLA”			
			13/11/2023	REV.0
GENERALE PIANO PRELIMINARE DI UTILIZZO IN SITU DELLE TERRE E ROCCE DA SCAVO ESCLUSE DALLA DISCIPLINA DEI RIFIUTI			Pag. 10	

2. INQUADRAMENTO TERRITORIALE

Il progetto è inquadrato all'interno delle cartografie presentate in Tabella 1:

CARTOGRAFIA	Scala	Foglio
IGM	1:25.000	n° 610 – “Castelbuono” n° 621 – “Alia” n° 622 – “Gangi” n° 631 – “Caltanissetta - Enna”
CTR	1:10.000	621150, 621110, 621120, 622090, 622130, 622140

Tabella 1 – Cartografie su cui è inquadrato il progetto

Le particelle sulle quali verranno installati i nuovi aerogeneratori e in cui verrà realizzata la futura stazione utente sono presentate in Tabella 2 e Tabella 3:

ID WTG	Comune	Fg.	Part.
1	RESUTTANO	29	266
2	RESUTTANO	30	152
3	RESUTTANO	30	89
4	RESUTTANO	30	41
5	SANTA CATERINA	11	92
6	SANTA CATERINA	11	106
7	ALIMENA	29	19-20

Tabella 2 - Particellare relativo alle WTG

ID	Comune	Fg.	Part.
SU	VILLALBA	53	299
STORAGE	VILLALBA	53	299
SE	VILLALBA	53	293-294

Tabella 3 - Particellare relativo alla Stazione Utente (SU), al sistema di Storage e alla Stazione Elettrica (SE)

	PARCO EOLICO "SAN NICOLA"	 		
	GENERALE PIANO PRELIMINARE DI UTILIZZO IN SITU DELLE TERRE E ROCCE DA SCAVO ESCLUSE DALLA DISCIPLINA DEI RIFIUTI	13/11/2023	REV.0	Pag. 11

I fogli di mappa catastali interessati dal percorso dei cavidotti interrati sono indicati in Tabella 4.

Comune	Foglio
RESUTTANO	29-30
SANTA CATERINA	11-18-19
ALIMENA	29
PETRALIA	97-98-99-105-107-108-117-118-119
CASTELLANA SICULA	44-45-47-49-50-51
VILLALBA	48-53

Tabella 4 – Particelle interessate dal passaggio del cavidotto

In Tabella 5 si riportano le coordinate degli aerogeneratori nel sistema di riferimento WGS84:

ID WTG	Nord	Est	Comune
1	37°38'37.97" N	14°02'44.15" E	RESUTTANO
2	37°38'30.27" N	14°03'51.05" E	RESUTTANO
3	37°38'10.44" N	14°04'16.88" E	RESUTTANO
4	37°37'56.23" N	14°04'40.31" E	RESUTTANO
5	37°37'38.43" N	14°04'59.96" E	SANTA CATERINA
6	37°37'12.51" N	14°05'25.70" E	SANTA CATERINA
7	37°38'06.47" N	14°05'13.83" E	ALIMENA

Tabella 5 – Coordinate WGS84 delle WTG

	<p align="center">PARCO EOLICO “SAN NICOLA”</p>			
		<p align="center">GENERALE PIANO PRELIMINARE DI UTILIZZO IN SITU DELLE TERRE E ROCCE DA SCAVO ESCLUSE DALLA DISCIPLINA DEI RIFIUTI</p>	<p align="center">13/11/2023</p>	<p align="center">REV.0</p>

Tutti gli aerogeneratori sono collocati in contrada San Nicola (WTG 1, WTG 2, WTG 3, WTG 4, WTG 5 e WTG 6).

L'area, oggetto di intervento, inoltre, si trova:

- a sud est del comune di Resuttano (CL) a una distanza di circa 3,5 km;
- a nord del comune di Alimena (PA) a una distanza di circa 6 km;
- a nord est del comune di Santa Caterina Villarrosa (CL) a una distanza di circa 5 km;
- a ovest del comune di Villarosa (EN) a una distanza di circa 7,5 km.

L'area del parco eolico e il percorso dei cavidotti a esso relativi sono interessati dalla presenza di diverse strade pubbliche e, in particolare, dalle vie di comunicazione principali presentati in Tabella 6.

ID Strada	Descrizione
SP72	strada provinciale 72, strada che attraversa il territorio comunale di Petralia Sottana
SP112	strada provinciale 112, strada che attraversa i territori comunale di Petralia Sottana e Castellana Sicula
SP121	strada provinciale 121, strada che attraversa i territori comunali di Castellana Sicula e Villalba

Tabella 6 – Vie di comunicazione interessate dal passaggio del cavidotto

Ovviamente, le vie di comunicazioni sopra citate sono collegate all'area interessata dal parco eolico grazie alla presenza di una fitta rete di strade interpoderali e comunali.

Da un punto di vista dell'uso del suolo, l'area prescelta per l'installazione dell'impianto eolico è attualmente utilizzata a seminativo. La zona interessata dalle opere è per gran parte disabitata con la sola presenza di qualche fabbricato isolato e non abitato.

	PARCO EOLICO “SAN NICOLA”	 		
	GENERALE PIANO PRELIMINARE DI UTILIZZO IN SITU DELLE TERRE E ROCCE DA SCAVO ESCLUSE DALLA DISCIPLINA DEI RIFIUTI	13/11/2023	REV.0	Pag. 13

Gli aerogeneratori saranno disposti su terreni dedicati a seminativi erbacei (frumento duro e leguminose a rotazione), pascolo e incolto. Le dorsali elettriche saranno costituite da cavi interrati, il cui percorso ricalcherà i tracciati di viabilità esistente e/o quelli di nuova realizzazione, se previsti, per l'accesso alle piazzole degli aerogeneratori stessi. Il cavidotto interrato a 36 kV di collegamento tra l'impianto eolico e la SE Terna 380/150/36 kV, si distingue in:

- **cavidotto interno al parco**, che collegherà tra di loro gli aerogeneratori alla SU con il sistema di storage;
- **cavidotto esterno al parco**, che collegherà la Stazione Utente alla futura Stazione Elettrica Terna per l'immissione dell'energia prodotta in rete.

I cavidotti (interni ed esterni) saranno posati lungo viabilità esistente o lungo viabilità di nuova realizzazione.

Si riporta nella seguente tabella le dimensioni lineari l'entità dei cavidotti sopra citati:

TIPO VIABILITÀ	SVILUPPO [km]
CAVIDOTTO INTERNO	25,0
CAVIDOTTO ESTERNO	0,5

Tabella 7 – Km di Viabilità

Le operazioni relative alla realizzazione del parco eolico possono sintetizzarsi come segue:

- Adeguamento della viabilità esistente per il trasporto dei componenti in sito;
- Realizzazione di nuovi tratti di strada necessari sia per la fase di cantiere che per l'esercizio;
- Realizzazione di piazzole di cantiere per l'installazione degli aerogeneratori, ed interventi di riduzione e rinaturalizzazione per la fase di esercizio;
- Realizzazione della struttura di fondazione per gli aerogeneratori;

	<p align="center">PARCO EOLICO “SAN NICOLA”</p>	 		
	<p align="center">GENERALE PIANO PRELIMINARE DI UTILIZZO IN SITU DELLE TERRE E ROCCE DA SCAVO ESCLUSE DALLA DISCIPLINA DEI RIFIUTI</p>	<p align="center">13/11/2023</p>	<p align="center">REV.0</p>	<p align="center">Pag. 14</p>

- Montaggio dell'aerogeneratore;
- Realizzazione del cavidotto completamente interrato fino al punto di consegna;
- Realizzazione della Stazione Utente (SU);
- Realizzazione del sistema di storage;
- Collegamento alla SE Terna.

Per la realizzazione dell'impianto sono previste le seguenti opere e infrastrutture:

- **Opere civili:** plinti di fondazione delle macchine eoliche; realizzazione delle piazzole degli aerogeneratori; realizzazione della nuova viabilità e adeguamenti di quella esistente; realizzazione degli scavi e rinterri per la posa dei cavidotti; realizzazione delle fondazioni delle apparecchiature AT, realizzazione dei locali tecnici all'interno della stazione elettrica, della stazione di utenza e dello storage;
- **Opere impiantistiche:** installazione degli aerogeneratori con relative apparecchiature di elevazione/trasformazione dell'energia prodotta; esecuzione dei collegamenti elettrici, tramite cavidotti interrati. Installazioni, prove e collaudi delle apparecchiature elettriche (quadri, interruttori, trasformatori ecc.) nella stazione. Realizzazione degli impianti di terra delle turbine e realizzazione degli impianti relativi ai servizi ausiliari e ai servizi generali.

	PARCO EOLICO “SAN NICOLA”			
		GENERALE PIANO PRELIMINARE DI UTILIZZO IN SITU DELLE TERRE E ROCCE DA SCAVO ESCLUSE DALLA DISCIPLINA DEI RIFIUTI	13/11/2023	REV.0

3. INQUADRAMENTO GEOMORFOLOGICO, IDROGRAFICO ED IDROLOGICO

Per l'inquadramento geomorfologico si è fatto riferimento alla Relazione Geologica presentata all'interno dell'elaborato “Studio geologico preliminare, idrogeologico, caratterizzazione sismiche e geotecniche”, a cui si rimanda per maggiori dettagli. Dal punto di vista altimetrico l'area di progetto rientra in un range altitudinale che varia dai 600 ai 850 m circa s.l.m. Le quote altimetriche delle posizioni dove andranno installate le WTG sono indicate in Tabella 8.

ID WTG	QUOTA s. l. m. [m]
1	813
2	700
3	702
4	626
5	880
6	604
7	696

Tabella 8 – Quote relative alle WTG

Dal punto di vista morfologico, limitatamente all'area di interesse, l'area è caratterizzata da una dorsale collinare elongata in direzione NW-SE che si imposta prevalentemente nella classe altimetrica 600-700 m s.l.m. (gli aerogeneratori WTG 02, WTG 03, WTG 04, WTG 05, WTG 06, WTG 07) e nella classe 700-800 m s.l.m. (l'aerogeneratore WTG 01). La morfologia degrada verso il letto del Fiume Imera meridionale dove vengono raggiunte le quote minime (371 m s.l.m.) per poi proseguire sul versante opposto fino a raggiungere la quota di circa 530 m s.l.m. in corrispondenza del Comune di Villarosa.

	<p align="center">PARCO EOLICO “SAN NICOLA”</p>			
		<p align="center">GENERALE PIANO PRELIMINARE DI UTILIZZO IN SITU DELLE TERRE E ROCCE DA SCAVO ESCLUSE DALLA DISCIPLINA DEI RIFIUTI</p>	<p align="center">13/11/2023</p>	<p align="center">REV.0</p>

Il sito dove sorgerà il parco eolico si sviluppa su un'area di circa 13 kmq; esso presenta una morfologia collinare con pendii nel complesso piuttosto acclivi con pendenze che spesso ricadono nella classe 5-15° e raggiungono anche valori compresi tra 15°-20° (aerogeneratore WTG 03).

3.1. INQUADRAMENTO GEOMORFOLOGICO

Per descrivere in dettaglio, dal punto di vista geologico, le aree interessate dagli impianti, è stato eseguito un rilevamento geologico di superficie, opportunamente esteso alle aree limitrofe rispetto ai siti di progetto, che ha permesso di ricostruire in modo soddisfacente la successione dei terreni affioranti nell'area studiata. Ai fini di una più semplice descrizione delle aree dove ricadono gli impianti eolici, si è ritenuto suddividerli, per affioramenti interessati.

WTG1, WTG2, WTG3, WTG 5 e WTG6

Nei primi tre siti in esame, affiorano i terreni costituiti da: calcareniti sabbiose con lenti sabbioso-argillose, superiormente più compatta, scarsamente fossilifera afferente alla Formazione Marnoso Arenacea della Valle del Belice (MAB) e in copertura le Calcarenite e le sabbie del Grande Terrazzo Superiore (G.T.S.), mentre per il sito WTG5 e WTG6 ricadono interamente sui terreni afferenti alla Formazione Marnoso Arenacea della Valle del Belice.

WTG4

In questo sito affiorano i terreni costituiti da: Formazione Terravecchia in facies argillo-marnoso-siltosa, con livelli sabbioso-argillosi: Argille e argille sabbiose grigio verdastre e argille grigie e di colore tabacco in superficie per alterazione, con foraminiferi planctonici, argille marnose biancastre ricche di globigerina e cristalli isolati di gesso, Oligocene inferiore - Miocene medio (Langhiano).

	<p align="center">PARCO EOLICO “SAN NICOLA”</p>			
	<p align="center">GENERALE PIANO PRELIMINARE DI UTILIZZO IN SITU DELLE TERRE E ROCCE DA SCAVO ESCLUSE DALLA DISCIPLINA DEI RIFIUTI</p>	<p align="center">13/11/2023</p>	<p align="center">REV.0</p>	<p align="center">Pag. 17</p>

3.2. CARATTERISTICHE IDROGEOLOGICHE E IDROLOGIA

PERMEABILITÀ DEI TERRENI

Dal punto di vista della permeabilità i terreni affioranti sono stati così distinti:

- **Complesso Idrogeologico della Formazione Marnoso Arenacea della Valle del Belice, della Formazione Baucina e del G.T.S.**

I depositi terrigeni (sabbie e calcareniti) della MAB e della Formazione Baucina, sono costituiti da corpi sedimentari dalla caratteristica geometria lenticolare, con interdigitazioni di livelli argillosi di modesto spessore e continuità laterale. Tali caratteristiche litostratigrafiche danno origine a una notevole variabilità di spessore e a locali sovrapposizioni di più acquiferi.

Presentano un coefficiente di permeabilità $10^{-4} < K < 10^{-3}$ m/s.

- **Complesso Idrogeologico delle Argille della Formazione di Terravecchia**

I terreni afferenti a questa Formazione sono da poco permeabili a impermeabili. Tali litotipi presentano una permeabilità così bassa da essere, ai fini del presente studio, considerati impermeabili. Tuttavia, all'interno della coltre superficiale piuttosto alterata e degradata non è raro rinvenire modesti adunamenti idrici superficiali, così come all'interno dei rari livelli arenitici che essendo dotati di una elevata porosità possono essere sede di locali falde acquifere confinate.

Il coefficiente di permeabilità è pari a $K < 10^{-9}$ m/s.

	PARCO EOLICO “SAN NICOLA”	 		
	GENERALE PIANO PRELIMINARE DI UTILIZZO IN SITU DELLE TERRE E ROCCE DA SCAVO ESCLUSE DALLA DISCIPLINA DEI RIFIUTI	13/11/2023	REV.0	Pag. 18

ACQUE SUPERFICIALI

L'idrografia principale, a notevole distanza dall'area di progetto, è rappresentata dal Fiume Arena. Il reticolo idrografico è di tipo dendritico e il Fiume Arena costituisce il corso d'acqua principale, i cui affluenti sono degli impluvi aventi regime prevalentemente torrentizio con piene durante la precipitazione di piogge intense ed asciutti d'estate: il loro potere erosivo è fortemente variabile nel corso dell'anno. Durante il periodo di piena la fase erosiva, sarà prevalente nelle zone di massima pendenza, ma sarà presente con minore intensità anche nelle zone a pendenza modesta, mentre durante i periodi di magra non si avrà alcun tipo di attività.

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

	PARCO EOLICO “SAN NICOLA”	 		
	GENERALE PIANO PRELIMINARE DI UTILIZZO IN SITU DELLE TERRE E ROCCE DA SCAVO ESCLUSE DALLA DISCIPLINA DEI RIFIUTI	13/11/2023	REV.0	Pag. 19

4. GESTIONE TERRE E ROCCE DA SCAVO

4.1 NORMATIVA

Per la redazione del presente elaborato inerente alla gestione delle terre e rocce da scavo si è fatto riferimento alle seguenti normative:

- D.P.R. 13/06/2017 n° 120;
- D.LGS N. 4/2008;
- D.LGS N. 152/2006;
- NORMA CEI 11-17.

Il materiale proveniente dallo scavo che non sarà oggetto di riutilizzo sarà perciò trattato come rifiuto e soggetto alle norme di cui al D.P.R. 13/06/2017 n° 120 e alle norme di cui al D.lgs 152/2006 ed in particolare di quelle riportate nella parte IV di esso; sarà perciò tenuto in rilevante attenzione il contenuto degli artt. 193 e 242 relativi rispettivamente alle procedure operative-amministrative ed al trasporto a rifiuto.

4.2 CAMPIONAMENTO ED ANALISI

Se durante le fasi di lavoro dovrà rendersi necessaria una campagna di campionamento a supporto della caratterizzazione preliminare dei materiali scavati, essa verrà condotta secondo le modalità di seguito esposte.

Obiettivi del campionamento e analisi

L'obiettivo della caratterizzazione dei terreni consiste nell'identificare gli stessi secondo le classi merceologiche nonché nel qualificarli al fine di determinarne la successiva destinazione in base alla compatibilità ambientale ed alla destinazione d'uso del sito di riutilizzo.

	PARCO EOLICO “SAN NICOLA”	 		
	GENERALE PIANO PRELIMINARE DI UTILIZZO IN SITU DELLE TERRE E ROCCE DA SCAVO ESCLUSE DALLA DISCIPLINA DEI RIFIUTI	13/11/2023	REV.0	Pag. 20

Luogo di deposito del materiale da campionare

Al fine di effettuare gli opportuni campionamenti di materiale necessari alla caratterizzazione dello stesso verranno messi in opera dei cumuli nelle aree di stoccaggio temporaneo delle terre scavate da cui prelevare i campioni prima del loro riuso.

Campionamento

Il campionamento delle terre e rocce da scavo è effettuato sul materiale tal quale, in modo tale da ottenere un campione rappresentativo, secondo la norma UNI 10802 “Rifiuti liquidi, granulari, pastosi e fanghi - Campionamento manuale e preparazione ed analisi degli eluati”. La preparazione dei campioni delle terre e rocce da scavo, ai fini della loro caratterizzazione chimico-fisica, è effettuata secondo i principi generali della norma UNI 10802 e secondo le ulteriori indicazioni di cui al seguito. Le modalità di conservazione e trasporto del materiale prelevato, sono dettate dalla norma UNI 10802.

Parametri analitici da determinare

I parametri chimici determinati sui campioni di materiale rispondono all’esigenza di quantificare i potenziali contaminanti presenti. La scelta dello screening analitico deriva dall’analisi delle possibili origini dell’eventuale inquinamento dell’area oggetto di scavo nonché delle criticità/sensibilità delle matrici ambientali dei siti di destinazione. I parametri analitici sono in ogni caso da individuare all’interno dell’Allegato 2 parte IV Titolo V del D.lgs. 152/06, come modificato dal D.lgs. 4/08.

Test di cessione

Il materiale, soggetto alla verifica delle concentrazioni analitiche indicate in all. 5, parte IV del D. Lgs. 152/06 per la definizione delle caratteristiche di uso del sito di destinazione, è sottoposto inoltre alla prova del test di cessione, con riferimento ai valori limite riportati in tabella 1, all. 3 del D.M. 05/02/1998.

	PARCO EOLICO “SAN NICOLA”	 		
	GENERALE PIANO PRELIMINARE DI UTILIZZO IN SITU DELLE TERRE E ROCCE DA SCAVO ESCLUSE DALLA DISCIPLINA DEI RIFIUTI	13/11/2023	REV.0	Pag. 21

Il metodo analitico, così come descritto nel D.M. 05/02/1998, sarà eseguito in fase di caratterizzazione per una ulteriore conferma e verifica nel processo di gestione delle terre dallo scavo con la fresa, su parametri ritenuti significativi in relazione alle particolari caratteristiche del sito. Sarà effettuato con una frequenza non regolare, salvo particolari necessità o richieste da concordare con l'autorità competente, applicando i principi generali della norma UNI 10802 sul prelievo e la preparazione dei campioni e la metodica prevista dalla norma UNI EN 12457-2.

4.3 SCAVI, MOVIMENTAZIONE E RIUTILIZZO TERRA

Le attività di scavo previste sono state suddivise in ambiti specifici ai fini dell'organizzazione del progetto in scavi relativi all'impianto eolico, scavi relativi al cavidotto e scavi per la Stazione elettrica SE. Nello specifico le opere interessate ai movimenti di terra sono:

- 6 fondazioni di aerogeneratori;
- 6 piazzole;
- viabilità interna al parco;
- trincea di scavo su strada o su terreno agricolo per cavidotto;
- stazione elettrica.

Fondazioni

Per ogni aerogeneratore sarà necessario effettuare delle opere di movimentazione del terreno per la realizzazione del plinto di fondazione. Quest'ultimo sarà caratterizzato da una fondazione prevista per gli aerogeneratori, di tipo indiretta, sarà costituita da un plinto isolato a sezione circolare di diametro di 24 m, posto su 20 pali di diametro 1,20 m e lunghezza pari a 20 m posti a corona circolare. Il manufatto è composto alla base da un cilindro avente altezza 1,5 m e diametro di 24 m, da un tronco di cono di altezza pari a 2,70 m, a cui si aggiungono altri 0,60 m di colletto di diametro di 5,80 m.

	<p align="center">PARCO EOLICO “SAN NICOLA”</p>			
	<p align="center">GENERALE PIANO PRELIMINARE DI UTILIZZO IN SITU DELLE TERRE E ROCCE DA SCAVO ESCLUSE DALLA DISCIPLINA DEI RIFIUTI</p>	<p>13/11/2023</p>	<p>REV.0</p>	<p>Pag. 22</p>

Il volume di scavo complessivo relativo a tutte le strutture di fondazione del parco eolico (comprendenti plinto e pali) è di **15.084 m³**. I materiali rinvenuti dagli scavi saranno utilizzati per il rinterro di ciascuna fondazione (5.698 m³), ma potranno essere impiegati sia per le opere di cantiere che per la realizzazione/adeguamento delle strade del parco eolico in oggetto.

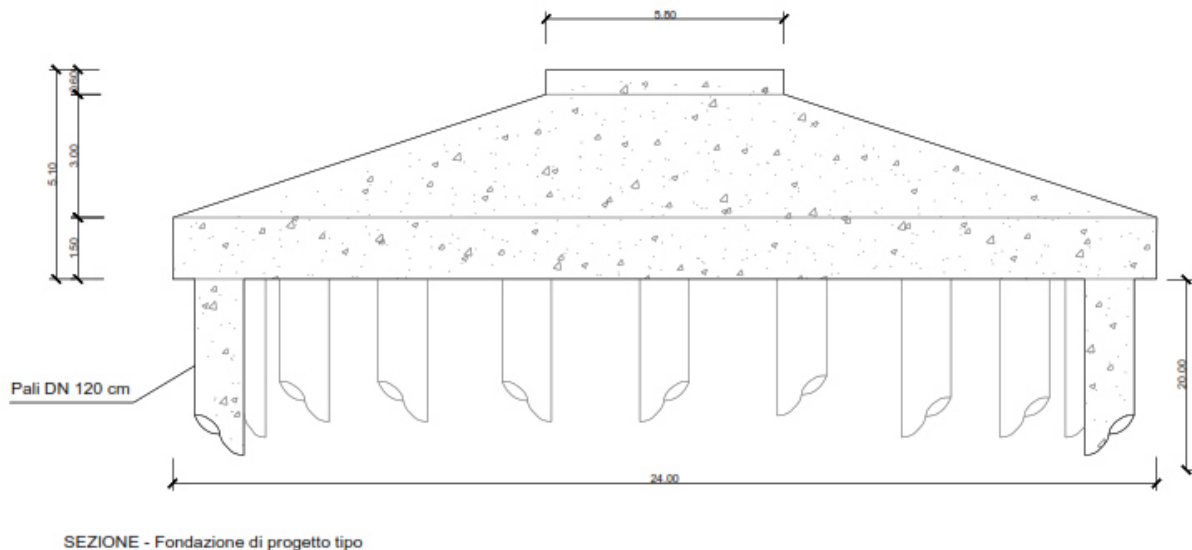


Figura 3: Schema del plinto di fondazione dell'aerogeneratore

Viabilità interna al parco e piazzole

Per garantire l'accessibilità ai siti di realizzazione degli aerogeneratori è prevista la costruzione di adeguate strade di raccordo tra le aree di cantiere e la viabilità esistente. Si prevede infatti la realizzazione di circa 1.438 m di nuova viabilità, mentre dovranno essere effettuati interventi di adeguamento per circa 858 m di strade già esistenti all'interno del parco, riguardante l'adeguamenti per il transito di mezzi speciali.

Inoltre, per la costruzione degli aerogeneratori sarà necessario allestire delle piazzole di montaggio con adiacenti piazzole di stoccaggio, per un'occupazione complessiva di ca. 7.300 mq per singolo aerogeneratore, di cui ca. 1.272 mq per ciascun aerogeneratore

	<p align="center">PARCO EOLICO “SAN NICOLA”</p>			
	<p align="center">GENERALE PIANO PRELIMINARE DI UTILIZZO IN SITU DELLE TERRE E ROCCE DA SCAVO ESCLUSE DALLA DISCIPLINA DEI RIFIUTI</p>	<p align="center">13/11/2023</p>	<p align="center">REV.0</p>	<p align="center">Pag. 23</p>

saranno da ripristinare a fine cantiere. In tal contesto, sarà necessario adeguare le piazzole all'orografia del terreno mediante scavi e riporti, per cui si dovrà procedere a delle operazioni di scavo e sbancamento ed alla formazione di rilevato. I materiali di scavo ottenuti dalle operazioni di cantiere verranno interamente reimpiegati per operazioni di rinterro, sia nell'ambito delle piazzole che della viabilità e di tutte le opere annesse.

Trincea per la posa dei cavi

Le operazioni di posa dei cavi prevedono la realizzazione di una trincea di scavo, durante l'esecuzione della quale i materiali estratti saranno alloggiati sullo spazio adiacente per poi essere riutilizzati nella fase di riempimento.

Come precedentemente riportato, la posa del cavidotto avverrà prevalentemente su strada asfaltata, mentre per brevi tratti dovrà attraversare del terreno agricolo e per questo motivo sarà necessario adottare due strategie di posa differenti. Su strada asfaltata i cavi dovranno essere allocati ad una profondità di circa 1,10 m, mentre su terreno agricolo lo scavo potrà avere profondità variabili in base alle caratteristiche morfologiche del sito. In ogni caso la larghezza alla base dello scavo potrà variare tra 0,60 m e 1,20 m in base al numero di terne passanti per la sezione. Per un maggiore dettaglio si rimanda all'elaborato “Sezioni tipo cavidotto”.

Generalmente lo scavo verrà mantenuto per quanto possibile su un lato della sede stradale e avrà una stratigrafia che è possibile sintetizzare nei seguenti punti:

- posa dei cavi ad una profondità variabile, in ogni caso superiore a 1 m (quota piano di posa), su uno strato di sabbia di allettamento dalle adeguate caratteristiche termiche dello spessore di circa 0,1 m;
- riempimento della prima porzione dello scavo con la stessa tipologia di sabbia per uno spessore complessivo di 0,5 m, all'interno della quale avverrà la posa dei cavi di fibra ottica armata e della rete di terra;

	<p align="center">PARCO EOLICO “SAN NICOLA”</p>			
	<p align="center">GENERALE PIANO PRELIMINARE DI UTILIZZO IN SITU DELLE TERRE E ROCCE DA SCAVO ESCLUSE DALLA DISCIPLINA DEI RIFIUTI</p>	<p align="center">13/11/2023</p>	<p align="center">REV.0</p>	<p align="center">Pag. 24</p>

- strato di protezione meccanica da collocare al di sopra dello strato di sabbia. Ulteriore segnalazione sarà realizzata mediante la posa di nastro monitorare da posizionare a circa metà altezza della trincea;
- riempimento della restante parte della trincea con materiale di risulta e/o di riporto dalle idonee caratteristiche. Nel caso di passaggio su strada, i ripristini della stessa (sottofondo, binder, tappetino, ecc.) saranno realizzati in conformità a quanto indicato nelle prescrizioni degli enti proprietari della strada (Comune, Provincia, ANAS, ecc.);

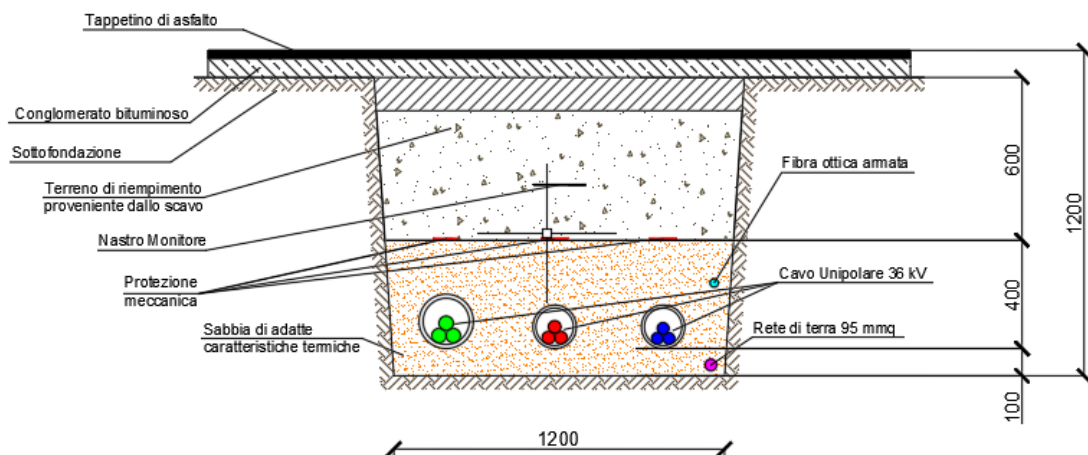


Figura 4 – Esempio di trincea per tre cavi su strada asfaltata

Considerando la totalità del tracciato del cavidotto si prevede una movimentazione di terra di circa 37.693 m³ di cui 16.888 m³ saranno riutilizzati totalmente in trincea.

Stazione Utente (SU) e Storage

L’area interessata è attualmente a destinazione agricola e non rientra nell’elenco dei siti inquinati. Il terreno si presenta con una pendenza di circa il 4% e con un dislivello tra i punti di massima e minima quota di circa 3 m, per cui saranno previsti movimenti di terra per il livellamento, oltre a quelli dovuti allo scotico superficiale per all’approfondimento fino al raggiungimento del piano di posa della fondazione. Il quantitativo di terreno da

	PARCO EOLICO “SAN NICOLA”	 		
	GENERALE PIANO PRELIMINARE DI UTILIZZO IN SITU DELLE TERRE E ROCCE DA SCAVO ESCLUSE DALLA DISCIPLINA DEI RIFIUTI	13/11/2023	REV.0	Pag. 25

movimentare di circa 4.792 m³ che saranno riutilizzati come rinterro.

Sulla base dell'organizzazione precedentemente descritta, si riporta il quadro riassuntivo dei quantitativi di scavo previsti.

Ambito		Volume stimato [m ³]	
		Scavo	Rinterro
Impianto Eolico	Viabilità di nuova realizzazione	7.164	836
	Viabilità e Piazzole di cantiere	193.390	36.352
	Ripristino delle aree di cantiere	124.235	46.309
	Strutture di fondazione	15.084	5.698
	Totale	339.873	89.195
Cavidotto	Totale	37.693	16.888
Stazione Utente e Storage	Totale	4.792	5.105

Tabella 9: Volumi di scavo e rinterro

	PARCO EOLICO “SAN NICOLA”	 		
	GENERALE PIANO PRELIMINARE DI UTILIZZO IN SITU DELLE TERRE E ROCCE DA SCAVO ESCLUSE DALLA DISCIPLINA DEI RIFIUTI	13/11/2023	REV.0	Pag. 26

6. GESTIONE DEI MATERIALI

I materiali inerti che si originano dal processo produttivo di realizzazione dell'opera, all'esito del procedimento d'identificazione, qualificazione, destinazione e quantificazione, sia in sede progettuale che in sede esecutiva, se rispondenti alle caratteristiche tecnico, chimico, ambientali attese ed autorizzate, sono individuati come sottoprodotti e pertanto, se utilizzati in ossequio alle prescrizioni del D.P.R. 13/06/2017 n° 120, dell'art. 186 D.lgs. 152/06, come modificato dal D.lgs. 4/2008, esclusi dalla disciplina dei rifiuti.

Di seguito viene brevemente descritto il sistema di gestione dei materiali che si prevede di adottare per il parco eolico in esame.

6.1 METODOLOGIE DI ESECUZIONE DEGLI SCAVI

In particolare, per il parco eolico in esame si realizzeranno diverse tipologie di scavo, esse vengono di seguito brevemente descritte.

6.1.1 SCAVO SEMPLICE

Per scavo semplice si intende uno scavo di sbancamento per qualsiasi finalità, per lavori da eseguirsi all'esterno del perimetro del centro edificato, definito in base ai criteri previsti dal 2° comma dell'art. 18 della legge n. 865/1971, eseguito con mezzo meccanico, anche in presenza d'acqua con tirante non superiore a 20 cm, inclusi la rimozione di sovrastrutture stradali e di muri a secco, il taglio e la rimozione di alberi e ceppaie, eseguito secondo le sagome scritte anche a gradoni, compresi gli interventi anche a mano per la regolarizzazione del fondo, delle superfici dei tagli e la profilatura delle pareti, nonché il paleggiamento, il carico su mezzo di trasporto, il trasporto a rilevato o a rinterro nell'ambito del cantiere fino alla distanza di 1000 m, il ritorno a vuoto, compreso l'onere per il prelievo dei campioni, il confezionamento dei cubetti da sottoporre alle prove di schiacciamento ed ogni altro onere per dare l'opera completa a perfetta regola d'arte.

	<p align="center">PARCO EOLICO “SAN NICOLA”</p>			
	<p align="center">GENERALE PIANO PRELIMINARE DI UTILIZZO IN SITU DELLE TERRE E ROCCE DA SCAVO ESCLUSE DALLA DISCIPLINA DEI RIFIUTI</p>	<p align="center">13/11/2023</p>	<p align="center">REV.0</p>	<p align="center">Pag. 27</p>

6.1.2 SCAVO A SEZIONE OBBLIGATA

Con questa tipologia di scavo si intende uno scavo a sezione obbligata, per qualsiasi finalità, per lavori da eseguirsi all'esterno del perimetro del centro edificato, definito in base ai criteri previsti dal 2° comma dell'art. 18 della L. n. 865/1971, eseguito con mezzo meccanico fino alla profondità di 2,00 m dal piano di sbancamento o, in mancanza di questo dall'orlo medio del cavo, eseguito a sezione uniforme, a gradoni, anche in presenza di acqua con tirante non superiore a 20 cm, comprese le armature di qualsiasi tipo, tranne che a cassa chiusa, occorrenti per le pareti, compresi inoltre il paleggio, il sollevamento, il carico, il trasporto delle materie nell'ambito del cantiere fino alla distanza di 1000 m o l'accatastamento delle materie riutilizzabili lungo il bordo del cavo ed il relativo rinterro, gli aggotamenti, la regolarizzazione delle pareti e del fondo eseguita con qualsiasi mezzo, compreso l'onere per il prelievo dei campioni (da effettuarsi in contraddittorio tra la D.L. e l'Impresa), il confezionamento dei cubetti da sottoporre alle prove di schiacciamento ed ogni altro onere per dare l'opera completa a perfetta regola d'arte.

6.2 PREDISPOSIZIONE DEL PIANO DI CARATTERIZZAZIONE

In sede di progettazione esecutiva verrà realizzata una caratterizzazione preliminare dei materiali da asportare. Sulla base di detta caratterizzazione verrà predisposto un opportuno Piano di gestione e di posa dei materiali cavati.

In particolare, le terre provenienti dagli scavi possono essere riutilizzate nell'ambito dell'intervento e non destinate a rifiuto, se riconducibili alla categoria dei sottoprodotti di cui all'art. 186 del D.lgs. 152/2006, come modificato dal D.lgs. 4/2008 e dalla L. 2/2009, che recita il seguente testo:

“Fatto salvo quanto previsto dall'art 185, Le terre e rocce da scavo, anche di gallerie, ottenuti quali sottoprodotti, possono essere utilizzate per rinterri, riempimenti, rimodellazioni e rilevati purché:

	<p align="center">PARCO EOLICO “SAN NICOLA”</p>			
	<p align="center">GENERALE PIANO PRELIMINARE DI UTILIZZO IN SITU DELLE TERRE E ROCCE DA SCAVO ESCLUSE DALLA DISCIPLINA DEI RIFIUTI</p>	<p align="center">13/11/2023</p>	<p align="center">REV.0</p>	<p align="center">Pag. 28</p>

- Siano impiegate direttamente nell’ambito di opere o interventi preventivamente individuati e definiti;
- Sin dalla fase di produzione vi sia certezza dell’integrale utilizzo;
- l’utilizzo integrale della parte destinata a riutilizzo sia tecnicamente possibile senza necessità di preventivo trattamento o di trasformazioni preliminari per soddisfare i requisiti merceologici e di qualità ambientale idonei a garantire che il loro impiego non dia luogo ad emissioni e, più in generale, ad impatti ambientali qualitativamente e quantitativamente diversi da quelli ordinariamente consentiti ed autorizzati per il sito dove sono destinate ad essere utilizzate;
- sia garantito un elevato livello di tutela ambientale;
- sia accertato che non provengono da siti contaminati o sottoposti ad interventi di bonifica ai sensi del titolo V della parte quarta del presente decreto;
- le loro caratteristiche chimiche e chimico-fisiche siano tali che il loro impiego nel sito prescelto non determini rischi per la salute e per la qualità delle matrici ambientali interessate ed avvenga nel rispetto delle norme di tutela delle acque superficiali e sotterranee, della flora, della fauna, degli habitat e delle aree naturali protette.
In particolare, deve essere dimostrato che il materiale da utilizzare non è contaminato con riferimento alla destinazione d’uso del medesimo, nonché la compatibilità di detto materiale con il sito di destinazione;
- la certezza del loro integrale utilizzo sia dimostrata. L’impiego di terre da scavo nei processi industriali come sottoprodotti, in sostituzione dei materiali di cava, è consentito nel rispetto delle condizioni fissate all’articolo 183, comma 1, lettera p).”

Le terre e rocce da scavo che verranno prodotte nell’ambito della realizzazione delle opere dell’impianto eolico in progetto verranno, ove possibile impiegate negli interventi di seguito definiti:

	<p align="center">PARCO EOLICO “SAN NICOLA”</p>	 		
	<p align="center">GENERALE PIANO PRELIMINARE DI UTILIZZO IN SITU DELLE TERRE E ROCCE DA SCAVO ESCLUSE DALLA DISCIPLINA DEI RIFIUTI</p>	<p align="center">13/11/2023</p>	<p align="center">REV.0</p>	<p align="center">Pag. 29</p>

Rilevati

Una parte significativa dei materiali provenienti dagli scavi andranno a costituire i rilevati necessari all'esecuzione delle opere, tra cui quelli concernenti la realizzazione delle piazzole degli aerogeneratori. Preventivamente verranno accertate le condizioni di stabilità degli interventi in rilevato ed essi verranno realizzati in modo tale da non compromettere le condizioni di stabilità preesistenti. La stesura del materiale deve essere eseguita con regolarità per strati di spessore costante, con modalità e attrezzature atte a evitare segregazione, brusche variazioni granulometriche e del contenuto d'acqua.

Rinterri

Un'altra parte costituiranno invece i rinterri (ad esempio fondazioni opere d'arte) e i ritombamenti, determinate tipologie di esecuzione delle opere in progetto comprendono infatti il ricolmamento di scavi effettuati, così ad esempio lo scavo per la posa dei cavi AT interrati.

Rimodellamenti ambientali

La restante parte dei materiali verrà impiegata in appositi rimodellamenti ambientali nelle aree interessate dall'esecuzione di lavori e caratterizzate da pendenze eccessivamente acclivi o andamenti plano altimetrici irregolari.

	<p align="center">PARCO EOLICO “SAN NICOLA”</p>			
	<p align="center">GENERALE PIANO PRELIMINARE DI UTILIZZO IN SITU DELLE TERRE E ROCCE DA SCAVO ESCLUSE DALLA DISCIPLINA DEI RIFIUTI</p>	<p align="center">13/11/2023</p>	<p align="center">REV.0</p>	<p align="center">Pag. 30</p>

7. PIANO DI CARATTERIZZAZIONE IN FASE ESECUTIVA

Sulle terre e rocce provenienti dai movimenti di terra sarà eseguita una caratterizzazione dei cumuli finalizzata alla classificazione di pericolosità del rifiuto (All. H parte IV Dlgs 152 / 2006) e alla determinazione della discarica per lo smaltimento (DM 3 / 8 / 2005). A seguito di tale adempimento è possibile definire un piano esecutivo con precisa gestione delle terre e rocce da scavo. Tale adempimento sarà eseguito con la stesura del progetto esecutivo e in conformità al D.P.R. 13/06/2017 n° 120.

In particolare, se l'esito di tale indagine, condotta in sede di stesura del progetto esecutivo, evidenziasse l'assenza di inquinanti, si darebbe corso allo smaltimento 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 evidenzino l'impossibilità del riutilizzo del materiale in sito, 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 totale in cantiere, senza trattamenti del materiale scavato per il rinterro. La realizzazione delle trincee prende avvio con l'allestimento dei cosiddetti “microcantieri” relativi alle zone localizzate da ciascun tratto di trincea. Essi sono destinati alle operazioni di scavo, getto in cemento magro, posa cavi, esecuzione giunti, riempimento e ripristino pavimentazione.

Durante la realizzazione delle opere, il criterio di gestione del materiale scavato prevede il suo deposito temporaneo presso ciascun “microcantiere” e successivamente il suo utilizzo per il rinterro degli scavi, previo accertamento dell'idoneità di detto materiale per il riutilizzo in sito ai sensi della normativa vigente. In caso contrario il materiale scavato sarà destinato ad idoneo impianto di smaltimento o recupero autorizzato, con le modalità previste dalla normativa vigente. In particolare, si segnala che per l'esecuzione dei lavori non sono utilizzate tecnologie di scavo con impiego di prodotti tali da contaminare le rocce e terre.

	PARCO EOLICO “SAN NICOLA”	 		
	GENERALE PIANO PRELIMINARE DI UTILIZZO IN SITU DELLE TERRE E ROCCE DA SCAVO ESCLUSE DALLA DISCIPLINA DEI RIFIUTI	13/11/2023	REV.0	Pag. 31

Infine, una volta realizzata la posa dei cavi si procederà alla risistemazione dei “microcantieri”, previo minuzioso sgombero da ogni materiale di risulta, rimessa in pristino della pavimentazione o del manto erboso.

	<p align="center">PARCO EOLICO “SAN NICOLA”</p>			
	<p align="center">GENERALE PIANO PRELIMINARE DI UTILIZZO IN SITU DELLE TERRE E ROCCE DA SCAVO ESCLUSE DALLA DISCIPLINA DEI RIFIUTI</p>		13/11/2023	REV.0

8. DESTINAZIONE D'USO DELLE AREE ATTRAVERSATE

Per quanto riguarda l'inquadramento ambientale la destinazione d'uso delle aree attraversate dalle opere lineari e puntuali è prettamente agricola o su sedime di strade pubbliche esistenti. Si specifica che le aree oggetto dei lavori sono lontani da siti a rischio di potenziale inquinamento quali siti SIN, inoltre non si attraversano zone industriali o siti che fanno presumere un inquinamento pregresso da attività industriali od antropiche. Per definire la caratterizzazione ambientale delle terre e rocce e la loro gestione è stata eseguita un'analisi del contesto ambientale per verificare la presenza di possibili fonti di inquinamento. Per questo sono state eseguite le seguenti verifiche: analisi dei piani territoriali comunali; analisi di foto satellitari; ricerca di attività a rischio rilevante (Intentario Seveso D.lgs. 105/2015 presenza di siti contaminati e potenzialmente contaminati. Dalla ricerca è emerso che: · non sono presenti attività industriali rientranti nelle categorie contemplate dall'allegato 1 al D.lgs. 4 agosto 1999, n.372; · non sono state individuate aree sottoposte a interventi di bonifica, o di aree comprese nell'anagrafe dei siti da bonificare; · il tracciato non interferisce con impianti autorizzati allo svolgimento di attività di smaltimento e/o recupero di rifiuti o con aree interessate attualmente od in passato dalla presenza di serbatoi interrati per il contenimento di idrocarburi o sostanze pericolose.

	PARCO EOLICO “SAN NICOLA”	 		
	GENERALE PIANO PRELIMINARE DI UTILIZZO IN SITU DELLE TERRE E ROCCE DA SCAVO ESCLUSE DALLA DISCIPLINA DEI RIFIUTI	13/11/2023	REV.0	Pag. 33

9. CONCLUSIONI

In relazione a quanto esposto nel presente documento si dichiara che l'utilizzo in situ delle terre e rocce da scavo, relativo ai lavori di cui in oggetto, risulta compatibile dal punto di vista delle normative in vigore e pertanto autorizzabile, a condizione che sia redatto un progetto esecutivo delle terre e rocce da scavo previa caratterizzazione e codifica delle stesse ai sensi del D.P.R. 13/06/2017 n° 120.

Sia attuata in esecuzione, secondo legge, la modalità di tracciabilità con la prescritta modulistica delle terre e rocce da scavo.

All'atto del progetto esecutivo saranno condotte delle indagini chimico-fisiche che avvalorino le ipotesi progettuali.

In caso di analisi negative si prevedrà lo smaltimento in base alla classificazione del rifiuto.