



COMMITTENTE:



**SCS 23 S.R.L.**

Via Generale Giacinto Antonelli 3  
70043 Monopoli - BA,  
P.IVA/C.F. 08753440729

*Titolo del Progetto:*

**IMPIANTO EOLICO DA 42 MW (7 WTG DA 6 MW) NELLE CONTRADE DI STRIPPARIA NEL COMUNE DI CALTAVUTURO (PA) E DI PIZZO CAMPANELLA NEL COMUNE DI POLIZZI GENEROSA (PA).  
OPERE DI CONNESSIONE NEI COMUNI DI CASTELLANA SICULA (PA) E VILLALBA (CL).**

Località  
Contrada Stripparia  
Contrada Pizzo Campanella

**REGIONE: SICILIA  
PROVINCIA: PALERMO  
COMUNE: CALTAVUTURO E  
POLIZZI GENEROSA**

Codice A.U.

-

**PROGETTO DEFINITIVO**

ID PROGETTO:	PEAL	DISCIPLINA:	P	TIPOLOGIA:		FORMATO:	
--------------	------	-------------	---	------------	--	----------	--

TITOLO:

**RELAZIONE GEOTECNICA E SISMICA**

N° DOCUMENTO: **P0036429-1-H5**

IL TECNICO:



**Hydro Engineering s.s.**  
di Damiano e Mariano Galbo  
via Rossotti, 39  
91011 Alcamo (TP) Italy




**RINA CONSULTING S.P.A.**

Via Cecchi, 6 - 16129 GENOVA  
C.F./P. IVA/R.I. Genova N. 03476550102

REV:	DATA REVISIONE	DESCRIZIONE REVISIONE	REDATTO	CONTROLLATO	APPROVATO
00	Dicembre 2023	Prima Emissione	MG	VF	EG

---

INDICE

1	PREMESSA.....	4
2	DESCRIZIONE DELL'OPERA DI FONDAZIONE.....	5
3	NORMATIVA DI RIFERIMENTO .....	7
4	INQUADRAMENTO TERRITORIALE .....	8
5	INQUADRAMENTO GEOLOGICO .....	11
6	INQUADRAMENTO GEOMORFOLOGICO.....	13
7	INQUADRAMENTO IDROGEOLOGICO .....	15
8	CLASSIFICAZIONE SISMICA.....	16
9	CARATTERISTICHE GEOLOGICHE LOCALI DEI TERRENI INTERESSATI DALLE OPERE DI PROGETTO .....	18
10	RIFERIMENTI .....	21

## 1 PREMESSA

La società Rina Consulting S.p.a è stata incaricata di redigere il progetto definitivo dell'impianto eolico da 42 MW (7 Wtg da 6 MW) nelle contrade di Stripparia nel Comune di Caltavuturo (PA) e di Pizzo Campanella nel Comune di Polizzi Generosa (PA). Le Opere di Connessione sono da realizzarsi nei Comuni di Castellana Sicula (PA) e Villalba (CL).

L'impianto sarà realizzato dalla società SCS 23 s.r.l. via Generale Giacinto Antonelli 3 70043 Monopoli - BA, p.iva/C.F. 08753440729.

Il modello tipo di aerogeneratore scelto avrà potenza nominale di 6,00 MW con altezza mozzo pari a 115 m, diametro rotore pari a 170 m e altezza massima al top della pala pari a 200 m.

Oltre che degli aerogeneratori, il progetto si compone dei seguenti elementi:

1. **un elettrodotto in MT da 30 kV**, di collegamento tra gli aerogeneratori e la stazione di trasformazione utente 30/150 kV e ubicato nei Comuni di Petralia Sottana, Castellana Sicula (PA) e Villalba (CL);
2. **una stazione di trasformazione utente 30/150 kV**, ubicata nel Comune di Villalba (CL). La stazione sarà realizzata all'interno di un'area prevista in condivisione con altri produttori;
3. **opere Condivise dell'Impianto di Utenza (Opere Condivise)**, costituite da sbarre comuni, dallo stallo arrivo linea e da una linea in cavo interrato a 150 kV, condivise tra la Società ed altri operatori, in antenna a 150 kV con la sezione a 150 kV della nuova Stazione Elettrica RTN "Caltanissetta 380";
4. **stallo utente da realizzarsi nella nuova Stazione Elettrica "Caltanissetta 380" RTN a 150 kV**. (Stazione elettrica di Terna spa, e relativi raccordi aerei 150 kV e 380 kV di collegamento alla RTN che interessano i Comuni di Villalba (CL) e Mussomeli (CL) in carico ad altro produttore avente ruolo di capofila nei confronti di Terna S.p.a).

Si precisa che la progettazione della futura stazione elettrica di Terna spa, e dei relativi raccordi aerei 150 kV e 380 kV di collegamento alla RTN che interessano i Comuni di Villalba (CL) e Mussomeli (CL), sono oggetto di procedimento autorizzativo che fa capo ad un altro proponente definito "Capofila", che ha partecipato alle attività di coordinamento organizzate da Terna spa.

Il presente documento si propone di descrivere la caratterizzazione geotecnica e sismica dei siti in oggetto.

## 2 DESCRIZIONE DELL'OPERA DI FONDAZIONE

Nella attuale fase di progettazione definitiva, si eseguiranno dei calcoli basati sullo studio geologico allegato al progetto, elaborato “*P0036429-1-H4 Relazione Geologica*”.

Durante la fase di progettazione esecutiva a seguito di indagini geologiche più approfondite saranno valutate eventuali alternative alle fondazioni indirette.

Come risulta dal calcolo di pre-dimensionamento, la fondazione indiretta proposta sarà costituita da un plinto circolare, di diametro 20,00 m e spessore variabile su pali di adeguata lunghezza. All'interno del plinto di fondazione sarà annegata una gabbia di ancoraggio metallica cilindrica dotata di una piastra superiore di ripartizione dei carichi ed una piastra inferiore di ancoraggio. Entrambe le piastre sono dotate di due serie concentriche fori che consentiranno il passaggio di barre filettate ad alta resistenza di diametro 42 mm, che, tramite dadi, garantiscono il corretto collegamento delle due piastre.

A tergo dei lati del manufatto dovrà essere realizzato uno strato di drenaggio dello spessore munito di tubazione di drenaggio forata per l'allontanamento delle acque dalla fondazione. Nella fondazione, oltre al sistema di ancoraggio della torre, saranno posizionate le tubazioni passacavo in PVC corrugato, nonché gli idonei collegamenti alla rete di terra

Il dimensionamento finale delle fondazioni sarà effettuato sulla base dei parametri geotecnici derivanti dalle prove in sito e di laboratorio su campioni indisturbati prelevati nel corso di appositi sondaggi in fase di progettazione esecutiva.

Il predimensionamento delle fondazioni è riportato nel documento “**P0036429-1-H6 Relazione sui calcoli preliminari delle strutture**” mentre la relazione geotecnica/sismica è riportata nel documento “**P0036429-1-H5 Relazione geotecnica e sismica**”.



### 3 NORMATIVA DI RIFERIMENTO

La normativa cui viene fatto riferimento nelle fasi di calcolo e progettazione è la normativa tecnica nazionale in vigore: “Norme Tecniche per le Costruzioni”, D.M. 17/01/2018.

Si farà, inoltre, riferimento alle seguenti normative:

- Legge n. 1086 del 05.11.1971 “Norme per la disciplina delle opere in c.a. normale e precompresso, ed a struttura metallica”;
- Legge n. 64 del 02.02.1974 – “Provvedimenti per le costruzioni con particolari prescrizioni per le zone sismiche”.
- IEC 60400-1 “Wind Turbine safety and design”;
- Eurocodice 2 “Design of concrete structures”.
- Eurocodice 3 “Design of steel structures”.
- Eurocodice 4 “Design of composite steel and concrete structures”.
- Eurocodice 7 “Geotechnical design”.
- Eurocodice 8 “Design of structures for earthquake resistance”.

## 4 INQUADRAMENTO TERRITORIALE

Gli aerogeneratori (in numero di sette) dell'impianto sono denominati con le sigle C01, C02, C03, P04, P05, P06 e P07 saranno collocati in agro del Comune di Caltavuturo in provincia di Palermo all'interno delle seguenti cartografie e fogli di mappa catastali:

- Fogli IGM in scala 1:25.000 di cui alle seguenti codifiche: 259\_II\_NE-Caltavuturo, 259\_II\_SE-Vallelunga Pratameno.
- CTR in scala 1:10.000, di cui alle seguenti codifiche: 621030, 621040, 621070, 621080, 621110, 621120, 621150, 621160, 630030, 630040
- Fogli di mappa nn. 34 del Comune di Caltavuturo e fogli di mappa nn. 63 del Comune di Polizzi Generosa.

Di seguito le coordinate assolute nel sistema UTM 33 WGS84 degli aerogeneratori:

WTG	E	N	Riferimenti Catastali
C01	404848.1357	4180871.044	Caltavuturo Fg. 34 – P.lla 65
C02	405221.014	4181878.2853	Caltavuturo Fg. 34 – P.lla 18
C03	405657.1132	4180465.8029	Caltavuturo Fg. 34 – P.lle 305-203
P04	402634.5497	4175159.7845	Polizzi Fg. 63 – P.lla 98
P05	403133.9724	4175039.9579	Polizzi Fg. 63 – P.lla 7
P06	403527.2107	4175351.278	Polizzi Fg. 63 – P.lla 44
P07	404026.0137	4175283.9923	Polizzi Fg. 63 – P.lla 284

Tabella 1 - Coordinate aerogeneratori nel sistema UTM 33 WGS84

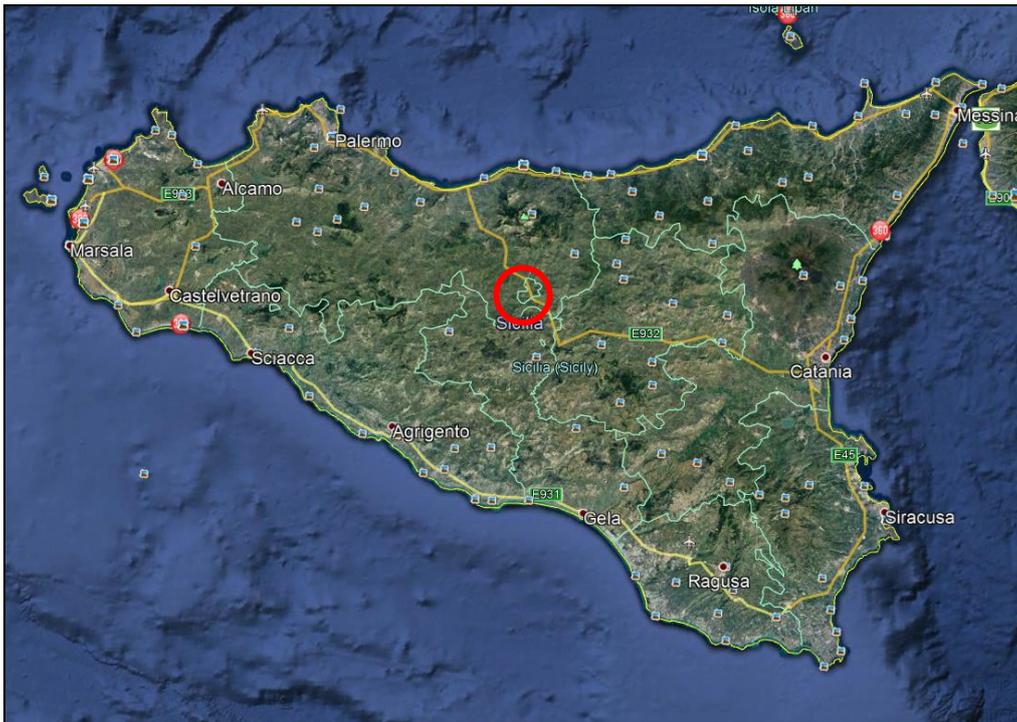


Figura 3 - Ubicazione area di impianto da satellite

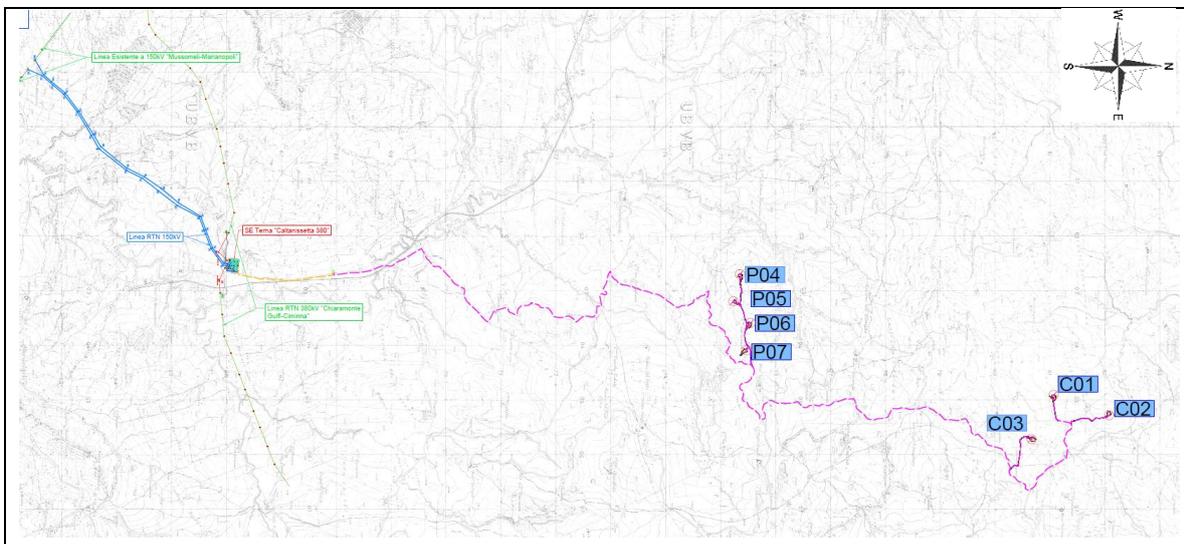


Figura 4 - Immagine Inquadramento impianto su IGM 1:25.000 ( fuori scala)

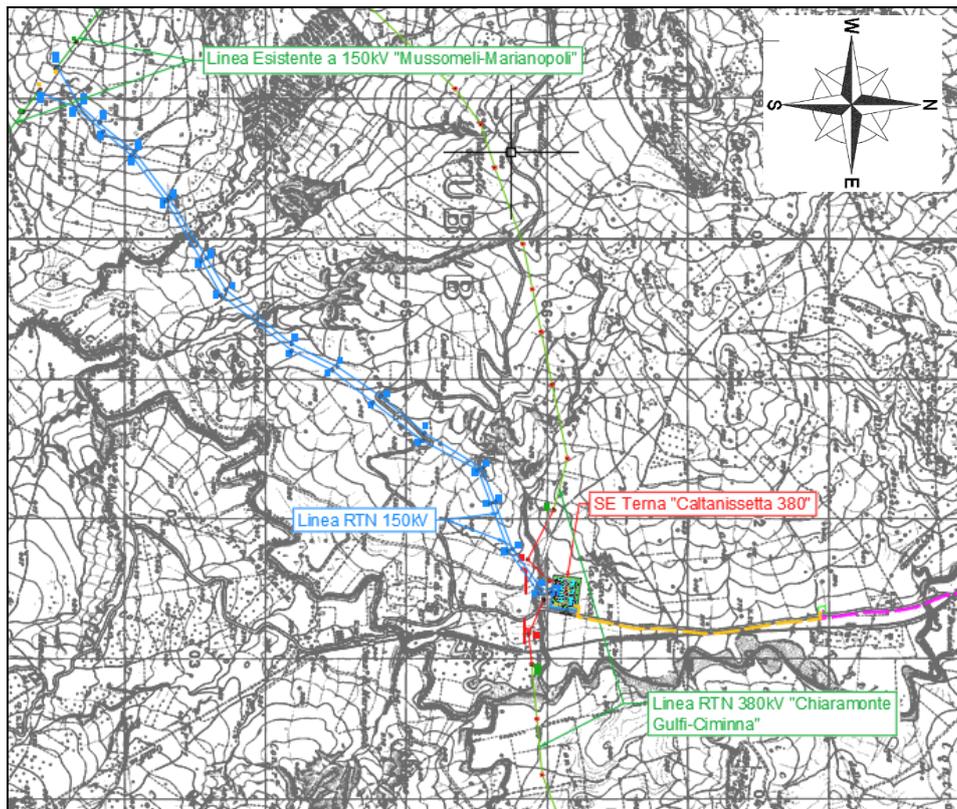


Figura 5 - Immagine Inquadramento opere di connessione su IGM 1:25.000 ( fuori scala)

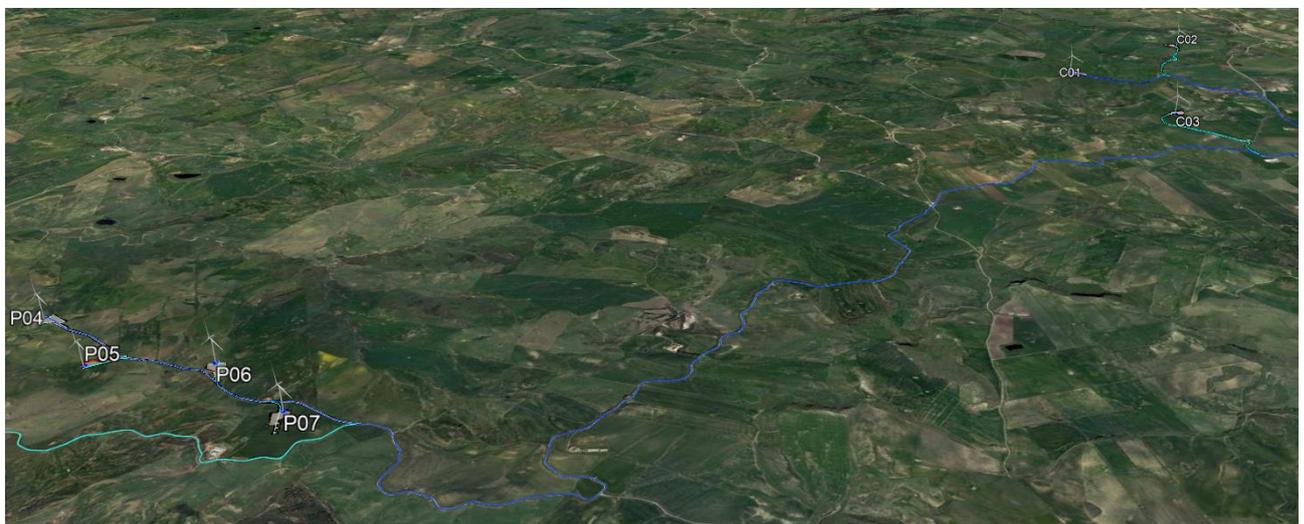


Figura 6 - Inquadramento impianto su google

## 5 INQUADRAMENTO GEOLOGICO

La Sicilia è un'isola contraddistinta da una straordinaria “geodiversità”, con una complessa storia geologica che si rispecchia nella grande varietà di rocce sedimentarie, magmatiche e metamorfiche, la cui genesi abbraccia un intervallo temporale che va dal Paleozoico fino al Pleistocene, una storia quindi di circa 300 milioni di anni.

Le rocce di origine sedimentaria sono presenti in gran parte della Sicilia e diffuse in particolare nella parte settentrionale dell'Isola (Monti di Trapani e Palermo, Madonie e Nebrodi), nella parte centrale (Monti Sicani), nella parte meridionale (sedimenti della Fossa di Caltanissetta) e nella parte sud-orientale (Altopiano Ibleo). Le rocce di origine magmatica sono localizzate nella parte orientale della Sicilia, in corrispondenza di apparati vulcanici quali l'Etna, il più grande vulcano attivo d'Europa, e le Isole Eolie; rocce vulcaniche sono presenti anche a Ustica e a Pantelleria, strutture vulcaniche ormai spente. Infine, le rocce di origine metamorfica sono presenti nella parte nord-orientale della Sicilia in corrispondenza dei Monti Peloritani.

Dal punto di vista geologico, l'area di progetto è ricoperta da depositi miocenici appartenenti alle coperture delle Unità Maghrebide Meso-Cecozoiche e depositi sinorogenetiche (Vedi Fig. 8).

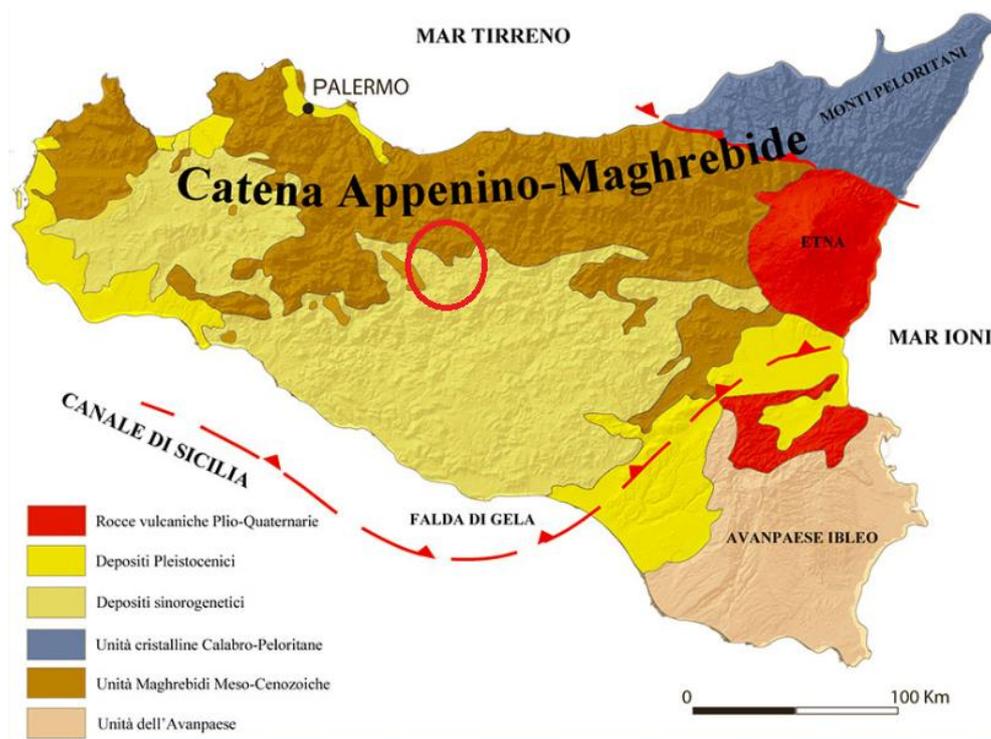


Figura 7 - Schema Geologico Semplificato della Sicilia (Area Progetto: ○)  
(da [www.geositidisisilia.it](http://www.geositidisisilia.it))

In riferimento alla carta geologica (Foglio n. 259 “Termini Imerese”) alla Scala 1: 100.000 della Carta Geologica d’Italia (Ref [1]-[2]) il substrato del Parco Sud è formato sabbie e arenarie mioceniche più o meno cementate, mentre il substrato del Parco Nord ed il cavidotto di collegamento dai parchi alla stazione di arrivo è formato in parte da sabbie e arenarie mioceniche più o meno cementate e da argille sabbiose con lenti di salgemma sempre mioceniche (Fig. 9).

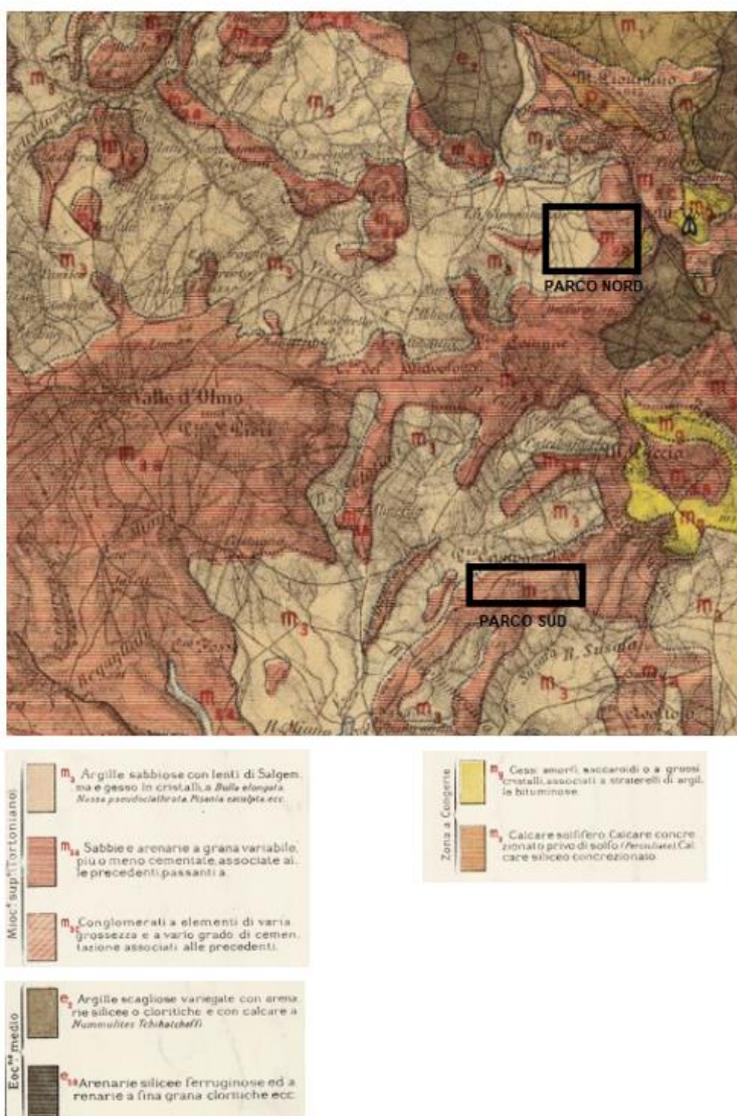


Figura 8 - Carta Geologica dell’area vasta (da Carta Geologica d’Italia, scala 1:100’000) (aree dei due parchi eolici indicati da rettangoli neri)

Le carte geologiche disponibili in letteratura non riportano dislocazioni (faglie) in corrispondenza dell’area di progetto.

## 6 INQUADRAMENTO GEOMORFOLOGICO

Geomorfologicamente, i due parchi eolici di Caltavuturo si estendono su rilievi collinare a sud delle Madonie meridionali e di Caltavuturo a quote comprese tra 700m e 900m s.l.m. Il tracciato del cavidotto dai due parchi eolici raggiunge con un percorso di circa 15km la stazione di utenza posta a circa 360m s.l.m ad est del centro di Villalba.

Sia i due parchi eolici che il cavidotto interessano versanti collinari poco acclivi non boscati impiegati prevalentemente per la pastorizia o a scopo agricolo.

Riguardo il rischio geomorfologico e idrogeologico, dalla cartografia del Piano stralcio di Bacino per l'Assetto Idrogeologico (PAI) (Ref [3]) e del progetto nazionale IFFI (Ref [4]), sono evidenti fenomeni di franosità nell'area di progetto dei due parchi eolici e dei cavidotti, in particolare nella zona settentrionale dell'area dei due parchi. La seguente Fig. 10 mostra uno stralcio della cartografia della franosità del progetto nazionale IFFI (Ref [4]),



Figura 9 - Carta della franosità del progetto IFFI

Riguardo il vincolo idrogeologico, alcune delle aree interessate dal progetto di ricadono all'interno delle aree classificate ai fini del vincolo idrogeologico (RD 3267/1923), in particolare:

- l'area del Parco Nord
- il percorso del cavidotto dal Parco Nord alla località Masseria Susafa (1,5 km prima del Parco Sud)

La zona dei parchi si estende nelle zone elevate dei rilievi collinari a sud di Caltavuturo con un reticolo idrografico diffuso caratterizzato dalle modeste portate dei corsi idrici. Ciò è dovuto all'elevata permeabilità del sottosuolo, permeabilità primaria delle sabbie e secondaria delle arenarie, che permettono una rapida infiltrazione delle acque superficiali. Le incisioni che compongono la rete idrografica hanno in ogni caso carattere torrentizio a regime intermittente. L'unico corpo idrico significativo attraversato dal cavidotto nella sua parte finale verso la stazione di arrivo è il rio che percorre la vallecola orientata Nord-Est Sud-ovest tra la località Susafa a monte e la piana di fondovalle percorsa dalla ferrovia con le stazioni di Vallelunga e Villalba.

## 7 INQUADRAMENTO IDROGEOLOGICO

In termini di precipitazioni, nell'area di Caltavuturo si ha una piovosità media annuale di 644 mm e una differenza di piovosità tra il mese più secco e il mese più piovoso pari a 72 mm. Il mese più secco è Luglio con una media di 7 mm di pioggia, mentre il mese di Ottobre è il mese con maggiori precipitazioni (media di 77 mm). La temperatura media annuale è di 14.1 °C. La Tabella seguente riporta i dati climatici disponibili per il territorio di Caltavuturo (dati da: <https://it.climate-data.org/>).

	Gennaio	Febbraio	Marzo	Aprile	Maggio	Giugno	Luglio	Agosto	Settembre	Ottobre	Novembre	Dicembre
Medie Temperatura (°C)	6.1	6.1	8.7	11.7	15.8	20.5	23.3	23.4	19.2	15.9	11.4	7.6
Temperatura minima (°C)	3	2.7	4.9	7.5	11.2	15.6	18.3	18.6	15.4	12.3	8.2	4.8
Temperatura massima (°C)	9.6	9.8	12.9	16	20.4	25.4	28.4	28.5	23.7	20.1	15	10.9
Precipitazioni (mm)	73	73	66	68	39	26	7	20	58	79	65	70
Umidità(%)	83%	81%	76%	71%	63%	54%	50%	52%	68%	74%	80%	83%
Giorni di pioggia (g.)	9	8	8	8	6	4	1	2	6	7	8	9
Ore di sole (ore)	4.9	5.4	7.4	9.1	10.9	12.3	12.5	11.5	9.0	7.5	5.9	4.9

Data: 1991 - 2021 Temperatura minima (°C), Temperatura massima (°C), Precipitazioni (mm), Umidità, Giorni di pioggia. Data: 1999 - 2019:

Tabella 2 - Dati Climatici – Caltavuturo

Dal punto di vista idrogeologico non esiste nell'area in esame una vera e propria falda freatica ma è possibile la formazione di piccoli adunamenti idrici, in occasione di eventi piovosi, laddove esiste il passaggio tra l'orizzonte superficiale sabbioso (formazionale, colluviale o eluviale) e quello lapideo sottostante, unitamente ad un assetto geo-strutturale favorevole.

Le torri eoliche dei due parchi Nord e sud poggiano su un substrato formato da arenarie mioceniche sub-affioranti caratterizzate da valori medi di permeabilità per porosità e fratturazione, mentre il sottosuolo del caviodotto dai parchi alla stazione di arrivo presenta un substrato, costituito in parte da sabbie semi-cementate con arenarie ed in parte da argille sabbiose con lenti di salgemma, caratterizzato da anch'esso da valori medi di permeabilità per porosità e fratturazione, ricoperto da un ridotto spessore di copertura sabbiosa caratterizzato a valori medi di permeabilità per porosità medio-alti

## 8 CLASSIFICAZIONE SISMICA

Riguardo la pericolosità sismica, l'area di progetto ricade in un'area caratterizzata da pericolosità bassa. Il comune di Caltavuturo è classificato in Zona Sismica 2 ( $0,15 < a_g \leq 0,25$  g), zona con pericolosità sismica media dove possono verificarsi forti terremoti.

La carta INGV mostra valori di accelerazione ( $a_g$ ) tra 0.075 e 0.125 g espressi con probabilità di eccedenza del 10% in 50 anni riferiti al substrato rigido caratterizzato da  $V_s > 800$  m/s (Figura 11).

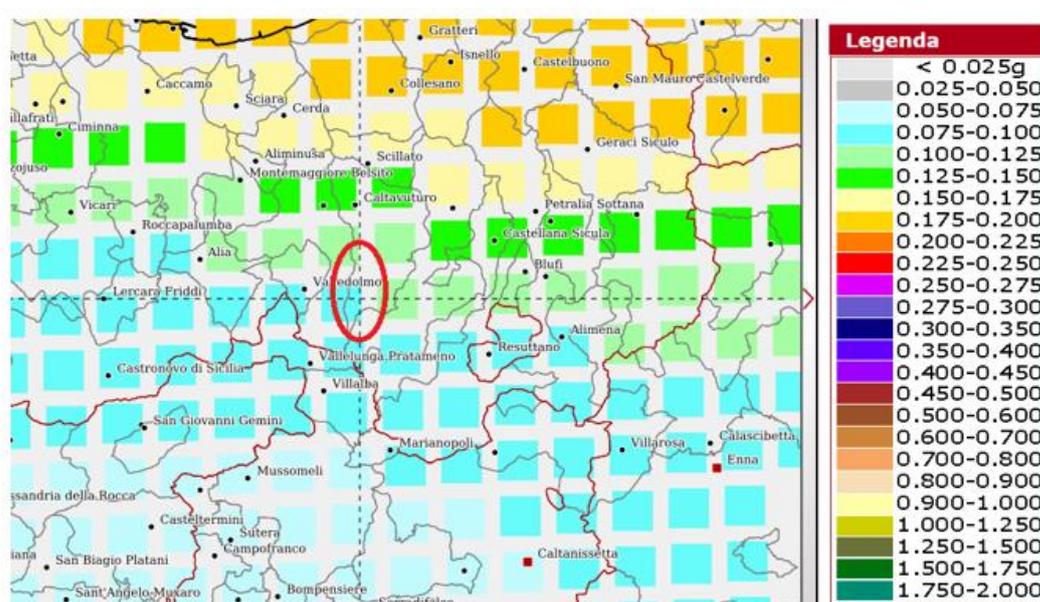


Figura 10 - Carta delle Accelerazioni Massime del Suolo (Sito INGV) (O area del sito)

L'analisi di disaggregazione derivata dall' INGV (Ref. [7]) ha permesso di identificare come terremoto dominante lo scenario di pericolosità sismica dell'area un sisma di Magnitudo 5,13 ad una distanza di 29,5 km (Figura 10).

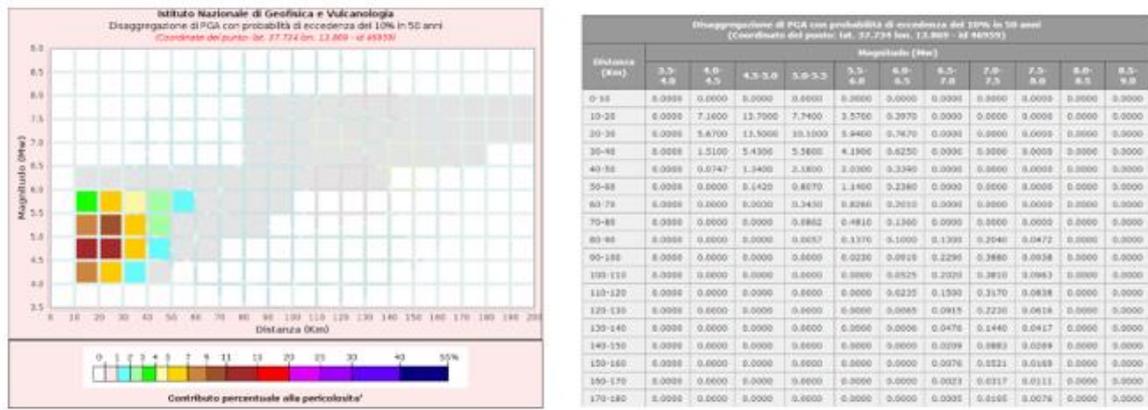


Figura 11 - Carta delle Accelerazioni Massime del Suolo (Sito INGV) (O area del sito)

## 9 CARATTERISTICHE GEOLOGICHE LOCALI DEI TERRENI INTERESSATI DALLE OPERE DI PROGETTO

Si riporta una sintesi delle caratteristiche geologiche locali tratte dall'elaborato **P0036429-1-H4** Relazione geologica redatta dal Dott. Geol. R. Pedone.

*“Il seguente paragrafo riassume le caratteristiche geologiche, stratigrafiche e geomorfologiche locali, considerando il sopralluogo in sito effettuato nelle date 19 e 20 Settembre 2023 nell'area dei due parchi eolici (Nord e Sud) e del percorso a terra dei cavidotti fino alla stazione di utenza posta presso la Centrale Terna.*

### Parco Nord

*Le tre torri sono localizzate in corrispondenza di rilievi collinari, rispettivamente alle quote di 835, 825 e 908m s.l.m. Il substrato della torre 1 è costituito da argille sabbiose con lenti di salgemma del Miocene superiore mentre i rilievi delle torri 2 e 3 sono formati da arenarie più o meno cementate sempre del Miocene superiore. Dalle carte del progetto Iffi e del PAI le tre torri non ricadono in zone di frana*

### Parco Sud

*Le 4 torri sono localizzate in corrispondenza di rilievi collinari, rispettivamente alle quote di 693, 725, 739 e 766m s.l.m, sono formati, come il Parco Nord, da arenarie più o meno cementate del Miocene superiore. Dalle carte del progetto Iffi e del PAI le 4 torri eoliche non ricadono in zone di frana. Non sono stati inoltre rilevati potenziali dissesti nelle aree delle torri.*

### Tracciato Cavidotto interno Parco Nord

*Le quote su questo tratto di percorso di cavidotto di collegamento tra le due torri 1 e 2 del parco nord alla strada statale SS120 passano da 825m a 810m s.l.m, mentre quelle di collegamento della torre 3 alla strada SP64 scendono da 905m a 897m s.l.m. Il substrato resta sempre quello rappresentato sabbie e arenarie più o meno cementate del Miocene superiore.*

*Questo tratto di cavidotto lungo la strada di collegamento con la SS120 intercetta due criticità geologiche evidenziati dal PAI dovute all'attraversamento di forme quiescenti franose che hanno prodotto evidenti dissesti alla sede stradale:*

- *Attraversamento 250m est della torre 1 alla base di una di una frana di colamento quiescente;*
- *Attraversamento 750m est della torre 1 alla testa di una di una frana di colamento quiescente.*

### Tracciato cavidotto interno Parco Sud

*Le quote di questo breve tratto in falso piano di percorso di cavidotto di collegamento tra le torri del parco Sud fino a raggiungere la strada provinciale SP64 passano da 750m a 360m s.l.m, Il substrato resta sempre quello rappresentato dalle sabbie e arenarie mioceniche più o meno cementate. Come per il Parco Nord il PAI non mostra fenomenologie franose e non sono stati rilevati potenziali dissesti.*

### Tracciato cavidotto da Parco Nord a Parco Sud

*Le quote di questo tratto di percorso di cavidotto di collegamento tra i due parchi Nord e Sud lungo la strada provinciale SP64 passano da 830m s.l.m. in corrispondenza della SS120 presso il Parco Nord, a 750m s.l.m presso il Parco Sud. Il tracciato segue il percorso della strada provinciale SP64 su versanti collinari poco acclivi*

*prevalentemente utilizzati a scopo agricolo o per la pastorizia. Il substrato nel tratto iniziale è costituito dalla formazione eocenica delle argille scagliose variegata con arenarie silicee e calcari, successivamente si alternano per lunghi tratti le formazioni mioceniche rispettivamente delle sabbie e arenarie più o meno cementate e delle argille sabbiose con lenti di salgemma.*

*Nella prima parte di questo tratto lungo la strada di collegamento SP64 il tracciato del cavidotto intercetta alcune fenomenologie geomorfologiche evidenziate dal PAI (una frana quiescente di colamento e due modeste zone attive di erosione accelerata, oltre ad un dissesto stabilizzato), che, tuttavia, non hanno prodotto evidenti dissesti alla sede stradale.*

*Nella seconda parte di questo tratto lungo la strada di collegamento SP64, il tracciato del cavidotto passa dapprima in prossimità e successivamente attraversa alcune fenomenologie geomorfologiche evidenziate dal PAI che, pur essendo classificati rispettivamente quiescente e inattivo, hanno prodotto evidenti dissesti alla sede stradale.*

*Nella terza parte di questo tratto lungo la strada di collegamento SP64, il tracciato del cavidotto intercetta due frane per scorrimento ravvicinate di modeste dimensioni evidenziate dal PAI, che hanno prodotto evidenti dissesti alla sede stradale.*

*Prima di arrivare al Parco Sud durante il sopralluogo è stato rilevato un dissesto della strada percorso dal cavidotto legato alla presenza di un corso idrico drenante il versante.*

#### Tracciato Cavidotto da Parco Sud alla stazione di utenza

*Le quote di questo lungo tratto di percorso del cavidotto di collegamento tra il Parco Sud e la stazione di arrivo/utenza passano da 750m s.l.m. presso il Parco Sud a 360m s.l.m. della stazione di utenza. Il substrato resta quello rappresentato dalle sabbie e arenarie mioceniche più o meno cementate.*

*Nella prima parte di questo tratto lungo la strada di collegamento SP64 il tracciato del cavidotto intercetta alcune fenomenologie geomorfologiche evidenziate dal PAI (una zona attiva di franosità diffusa ed un fenomeno attivo di erosione accelerata).*

*La strada nei tratti interessati da fenomeni franosi è stata oggetto di dissesto e/o interventi di stabilizzazione.*

*Alla quota di 644 m s.l.m., il tracciato abbandona la strada provinciale SP64 volgendo verso sud, iniziando un secondo e ultimo tratto fino alla stazione di utenza. Percorrendo questo lungo tratto di cavidotto il rilievo si addolcisce progressivamente passando dalla quota 644 m s.l.m. a quella della piana di fondovalle alla quota di circa 370 m s.l.m.*

*In questo ultimo tratto di cavidotto il PAI non mostra fenomenologie franose e durante il sopralluogo non sono stati rilevati potenziali dissesti.*

*Questo lungo tratto finale inizia quindi abbandonando provvisoriamente la strada SP64, volgendo verso sud, percorrendo per circa 2 km strade sterrate interpoderali fino a riprendere la SP64. Il substrato presenta affioramenti della formazione arenacea miocenica.*

*Dopo 800m, il tracciato riabbandona questa strada provinciale per percorrere una strada dapprima sterrata (circa 2,5 km) e poi asfaltata (circa 2km) fino alla strada statale SS 121. In questo tratto il percorso del cavidotto interessa la formazione delle argille sabbiose con lenti di salgemma.*

*Nel tratto di circa 800m percorso sulla SP64 il cavidotto attraversa l'unico corpo idrico significativo attraversato dal cavidotto dai parchi alla stazione di arrivo. Questo rio, rio Susafa, percorre la vallecchia orientata Nord-Est Sud-ovest tra la località Masseria Susafa a monte e la piana di fondovalle del torrente Bilici percorsa dalla ferrovia con le stazioni di Vallelunga e Villalba.*

---

*Nel fondovalle del torrente Bilici il cavidotto incrocia la SS121 percorrendola per circa 3,5km fino a raggiungere la stazione di utenza alla quota di 360m s.l.m.. Il sottosuolo della piana è formato da deposito alluvionale sabbioso ghiaioso.”*

Si veda l'elaborato **P0036429-1-H4 Relazione geologica** per ulteriori dettagli.

## 10 RIFERIMENTI

- [1] *Istituto Superiore per la Protezione e la Ricerca Ambientale – Servizio Geologico d'Italia (ISPRA-SGI), 1884, Carta Geologica d'Italia alla scala 1:100.000, Foglio 259 Termini Imerese*
- [2] *Istituto Superiore per la Protezione e la Ricerca Ambientale – Servizio Geologico d'Italia (ISPRA-SGI), 1885, Carta Geologica d'Italia alla scala 1:100.000, Foglio 267 Canicatti*
- [3] *Piano Stralcio di Bacino per l'Assetto Idrogeologico (P.A.I.), 2015, Bacino Idrografico del Fiume Imera Settentrionale*
- [4] *ISPRA, 2022, Progetto IFFI: Inventario dei Fenomeni Franosi in Italia*
- [5] *DISS Working Group, 2021, "Database of Individual Seismogenic Sources (DISS), Version 3.0.0: A Compilation of Potential Sources for Earthquakes Larger than M 5.5 in Italy and Surrounding Areas", Istituto Nazionale di Geofisica e Vulcanologia (INGV), <https://doi.org/10.13127/diss3.3.0>*
- [6] *Rovida, A., M. Locati, R. Camassi, B. Lolli, P. Gasperini e A. Antonucci, 2022, "Catalogo Parametrico dei Terremoti Italiani (CPTI15), Versione 4.0", Istituto Nazionale di Geofisica e Vulcanologia (INGV). <https://doi.org/10.13127/CPTI/CPTI15.4>*
- [7] *Istituto Nazionale di Geofisica e Vulcanologia (INGV), 2008, 'Mappe interattive di Pericolosità Sismica' (Progetto DPC-INGV-S1)*



**RINA Consulting S.p.A.** | Società soggetta a direzione e coordinamento amministrativo e finanziario del socio unico RINA S.p.A.  
Via Cecchi, 6 - 16129 GENOVA | P. +39 010 31961 | [rinaconsulting@rina.org](mailto:rinaconsulting@rina.org) | [www.rina.org](http://www.rina.org)  
C.F./P. IVA/R.I. Genova N. 03476550102 | Cap. Soc. € 20.000.000,00 i.v.