



Green Power

Engineering &amp; Construction



GRE CODE

GRE.EEC.R.73.IT.W.12420.12.005.02

PAGE

1 di/of 35

TITLE:

AVAILABLE LANGUAGE: IT

# INTEGRALE RICOSTRUZIONE DELL'IMPIANTO EOLICO DI NICOSIA

## PROGETTO DEFINITIVO

### Relazione viabilità accesso di cantiere (Road Survey)

File: GRE.EEC.R.73.IT.W.12420.12.005.02 - Relazione viabilità accesso di cantiere (Road Survey).docx

REV.	DATE	DESCRIPTION	PREPARED	VERIFIED	APPROVED
02	07/04/2024	Integrazioni MASE	G. Musso	S. Bossi	P. Polinelli
01	25/02/2021	Integrati commenti	D. Gradogna	N. Novati	L. Lavazza
00	03/07/2020	Prima emissione	D. Gradogna	N. Novati	L. Lavazza

#### GRE VALIDATION

S. Bellorini

L. Iacofano

COLLABORATORS

VERIFIED BY

VALIDATED BY

PROJECT / PLANT

Nicosia

#### GRE CODE

GROUP	FUNCTION	TYPE	ISSUER	COUNTRY	TEC	PLANT	SYSTEM	PROGRESSIVE	REVISION										
GRE	EEC	R	7	3	I	T	W	1	2	4	2	0	1	2	0	0	5	0	2

CLASSIFICATION

PUBLIC

UTILIZATION SCOPE

BASIC DESIGN

This document is property of Enel Green Power S.p.A. It is strictly forbidden to reproduce this document, in whole or in part, and to provide to others any related information without the previous written consent by Enel Green Power S.p.A.

## INDEX

1. INTRODUZIONE.....	3
1.1. DESCRIZIONE DEL PROPONENTE.....	3
1.2. CONTENUTI DELLA RELAZIONE.....	3
2. INQUADRAMENTO TERRITORIALE.....	3
3. CARATTERISTICHE DIMENSIONALI DEL TRASPORTO.....	5
3.1. CARATTERISTICHE DEI COMPONENTI DEGLI AEROGENERATORI.....	5
3.1.1. PALE.....	5
3.1.2. MOZZO.....	5
3.1.3. NAVICELLA.....	6
3.1.4. TORRE.....	6
3.2. CARATTERISTICHE DEI MEZZI DI TRASPORTO ECCEZIONALE.....	6
4. PORTO.....	9
5. VIABILITÀ.....	10
5.1. PERCORSO PREFERENZIALE.....	10
5.2. ALTRI PERCORSI ANALIZZATI.....	33
6. CONCLUSIONI.....	35

## 1. INTRODUZIONE

Stantec S.p.A., in qualità di Consulente Tecnico, è stata incaricata da Enel Green Power S.p.A. ("EGP") di redigere il progetto definitivo per il potenziamento dell'esistente impianto eolico ubicato nei comuni di Nicosia (EN) e Mistretta (ME), in località "Contrada Marrocco", costituito da 55 aerogeneratori di potenza nominale pari a 0,85 MW, per una potenza totale installata di 46,75 MW.

L'energia prodotta dagli aerogeneratori, attraverso il sistema di cavidotti interrati in media tensione, viene convogliata alla sottostazione elettrica di alta tensione "Serra Marrocco" 150 kV, realizzata in entra-esce sulla linea Nicosia-Caltanissetta. La suddetta stazione elettrica è ubicata all'interno dell'area dell'impianto eolico.

Il progetto proposto prevede l'installazione di nuove turbine eoliche in sostituzione delle esistenti, in linea con gli standard più alti presenti sul mercato, e consentirà di ridurre il numero di macchine da 55 a 13, per una nuova potenza installata prevista pari a 78 MW, diminuendo in questo modo l'impatto visivo, in particolare il cosiddetto "effetto selva". Inoltre, la maggior efficienza dei nuovi aerogeneratori comporterà un aumento considerevole dell'energia specifica prodotta, riducendo in maniera proporzionale la quantità di CO<sub>2</sub> equivalente.

### 1.1. DESCRIZIONE DEL PROPONENTE

Enel Green Power S.p.A., in qualità di soggetto proponente del progetto, è la società del Gruppo Enel che dal 2008 si occupa dello sviluppo e della gestione delle attività di generazione di energia da fonti rinnovabili.

Enel Green Power è presente in 29 Paesi nel mondo: in 18 gestisce delle capacità produttive mentre in 11 è impegnata nello sviluppo e costruzione di nuovi impianti. La capacità gestita totale è di circa 46 GW, corrispondenti a più di 1.200 impianti.

In Italia, il parco di generazione di Enel Green Power è rappresentato da tutte le 5 tecnologie rinnovabili del gruppo: idroelettrico, eolico, fotovoltaico, geotermia e biomassa. Attualmente nel Paese conta una capacità gestita complessiva di oltre 14 GW.

### 1.2. CONTENUTI DELLA RELAZIONE

La presente relazione ha l'obiettivo di illustrare le caratteristiche della viabilità che sarà adottata per il transito dei mezzi eccezionali, necessari al trasporto dei componenti dei nuovi aerogeneratori dell'impianto eolico in esame. Nel capitolo 2 vengono descritte le caratteristiche dimensionali dei componenti dei nuovi aerogeneratori che verranno installati e dei mezzi eccezionali che verranno impiegati per il loro trasporto. Nel capitolo 3 si illustrano i percorsi possibili per raggiungere il sito e si evidenzierà quello maggiormente indicato per il trasporto dei componenti dal porto al sito dell'impianto. Infine, nel capitolo 4 si analizza nel dettaglio il percorso identificato, valutando per ogni segmento saliente i principali interventi da adottare.

## 2. INQUADRAMENTO TERRITORIALE

Il sito, oggetto del presente elaborato, è ubicato a circa 80 km a Sud-Est di Palermo ed a qualche km ad Est delle Madonie, nei comprensori comunali di Nicosia (EN) e Mistretta (ME), Regione Sicilia.

L'area interessata si sviluppa lungo il crinale della dorsale ad andamento O-E, che si estende tra Serra Marrocco, Monte Ferrante, Monte Quattro Finaite e località Portella Palumba (a sud di Monte Saraceno) per una lunghezza di circa 6 Km, e lungo i due crinali delle dorsali ad andamento Sud-Nord, che si estendono da Serra Marrocco per una lunghezza di circa 1 Km e tra Monte della Grassa e Monte Quattro Finaite per una lunghezza di circa 3 Km.

L'impianto in progetto ricade entro i confini comunali di Nicosia e Mistretta, in particolare all'interno dei seguenti riferimenti cartografici:

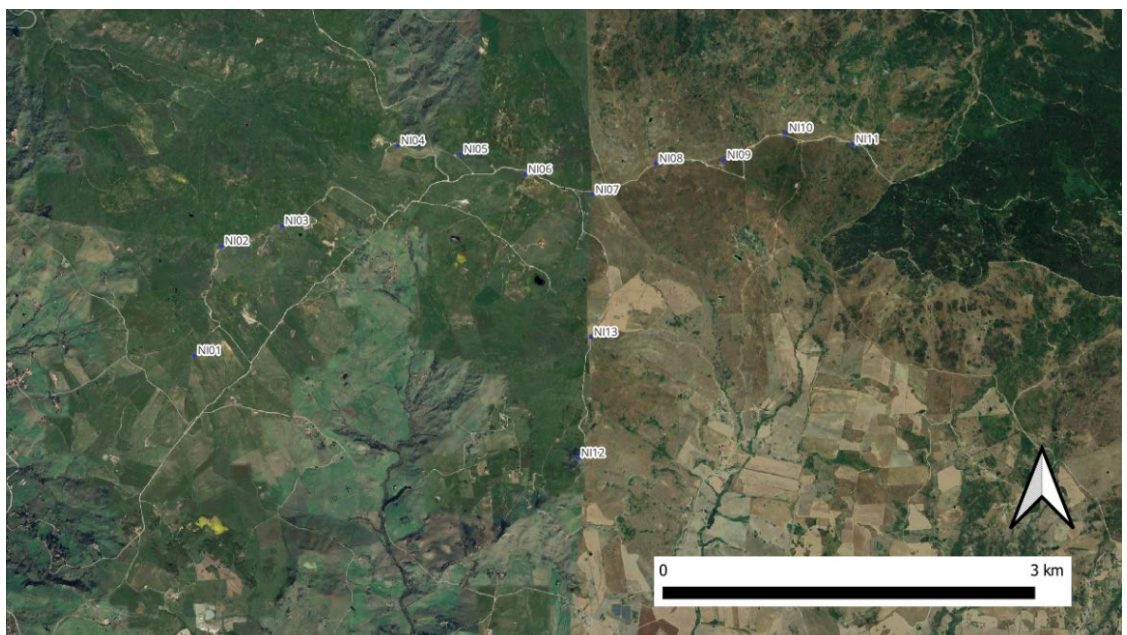
- Foglio di mappa catastale del Comune di Nicosia n° 1, 3, 4 e 5;

- Foglio di mappa catastale del Comune di Mistretta n° 96;
- Fogli I.G.M. in scala 1:25.000, codificati 260-I-SO Castel di Lucio e 260-II-NO Ganci;
- Carta tecnica regionale CTR in scala 1:10.000, foglio n° 610160.

Di seguito è riportato l'inquadratura territoriale dell'area di progetto e la configurazione proposta su ortofoto.



**Figura 2-1: Inquadratura generale dell'area di progetto**



**Figura 2-2: Configurazione proposta su ortofoto**

Di seguito è riportato in formato tabellare un dettaglio sulla locazione delle WTG di nuova costruzione, in coordinate WGS84 UTM fuso 33N:

**Tabella 1: Coordinate aerogeneratori**

ID	Comune	Est	Nord	Altitudine [m s.l.m.]
<b>NI01</b>	Nicosia	435152,37	4186572,87	997
<b>NI02</b>	Nicosia	435371,96	4187457,03	1093
<b>NI03</b>	Nicosia	435860,43	4187620,53	1073
<b>NI04</b>	Nicosia	436793,02	4188265,95	1105
<b>NI05</b>	Nicosia	437302,81	4188201,13	1083
<b>NI06</b>	Nicosia	437819,67	4188034,76	1087
<b>NI07</b>	Nicosia	438364,31	4187874,32	1101
<b>NI08</b>	Nicosia	438879,01	4188122,02	1111
<b>NI09</b>	Nicosia	439428,41	4188150,68	1119
<b>NI10</b>	Nicosia	439927,01	4188370,05	1142
<b>NI11</b>	Nicosia	440465,48	4188278,58	1124
<b>NI12</b>	Nicosia	438248,00	4185747,00	1053
<b>NI13</b>	Nicosia	438356,00	4186725,00	1056

### 3. CARATTERISTICHE DIMENSIONALI DEL TRASPORTO

Il presente capitolo ha l'obiettivo di illustrare le caratteristiche dimensionali (geometria e peso) sia dei componenti da trasportare, sia dei mezzi di trasporto eccezionale.

#### 3.1. CARATTERISTICHE DEI COMPONENTI DEGLI AEROGENERATORI

L'intervento di integrale ricostruzione dell'impianto eolico in oggetto di studio, prevede l'installazione di aerogeneratori di potenza nominale fino a 6,0 MW ciascuno, caratterizzati da un diametro del rotore con dimensione massima 170 m.

Di seguito, si riportano le caratteristiche geometriche tipiche di un generico aerogeneratore che rispecchi le specifiche sopra descritte. Si precisa che l'esatto modello di turbina eolica sarà selezionato solamente in una fase successiva del progetto, ma che rispetterà in ogni caso le dimensioni riportate in questo ed altri studi.

##### 3.1.1. PALE

Le dimensioni di ciascuna pala sono riportate nella tabella seguente:

Lunghezza [m]	Larghezza [m]	Altezza [m]	Peso [ton]
83,800	4,500	3,400	24,600

##### 3.1.2. MOZZO

Le dimensioni del mozzo sono riportate nella tabella seguente:

Lunghezza [m]	Larghezza [m]	Altezza [m]	Peso [ton]
3,910	4,720	4,100	48,765

### 3.1.3. NAVICELLA

Le dimensioni della navicella sono riportate nella tabella seguente:

Lunghezza [m]	Larghezza [m]	Altezza [m]	Peso [ton]
14,614	4,720	3,405	91,200

### 3.1.4. TORRE

Le dimensioni di ciascuna sezione della torre sono riportate nella tabella seguente:

Sezione	Lunghezza [m]	D inferiore [m]	Dsuperiore [m]	Peso [ton]
1	14,835	4,700	4,700	87,491
2	20,340	4,700	4,440	89,063
3	21,170	4,440	4,430	73,619
4	26,665	4,430	3,480	67,234
5	29,940	3,480	3,500	57,481

## 3.2. CARATTERISTICHE DEI MEZZI DI TRASPORTO ECCEZIONALE

Come si evince dal paragrafo precedente, il componente più critico per il trasporto risulta essere la pala. Per il trasporto di questo componente, nell'analisi della viabilità, sono stati presi in considerazione i seguenti mezzi speciali:

- Semirimorchio speciale:

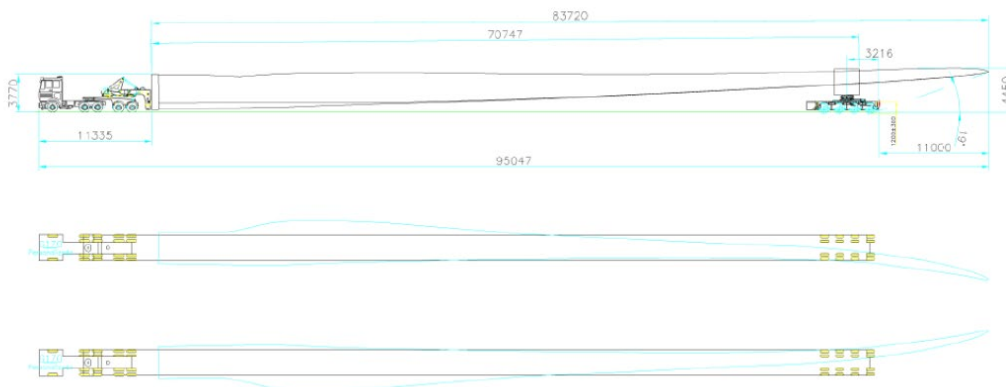


Figura 3-1: Semirimorchio speciale per trasporto pala

- Blade Lifter:



**Figura 3-2: Esempio di blade lifter**

Invece, per il trasporto degli altri componenti ci si potrà avvalere di altri mezzi eccezionali quali semirimorchi a culla o ribassati.

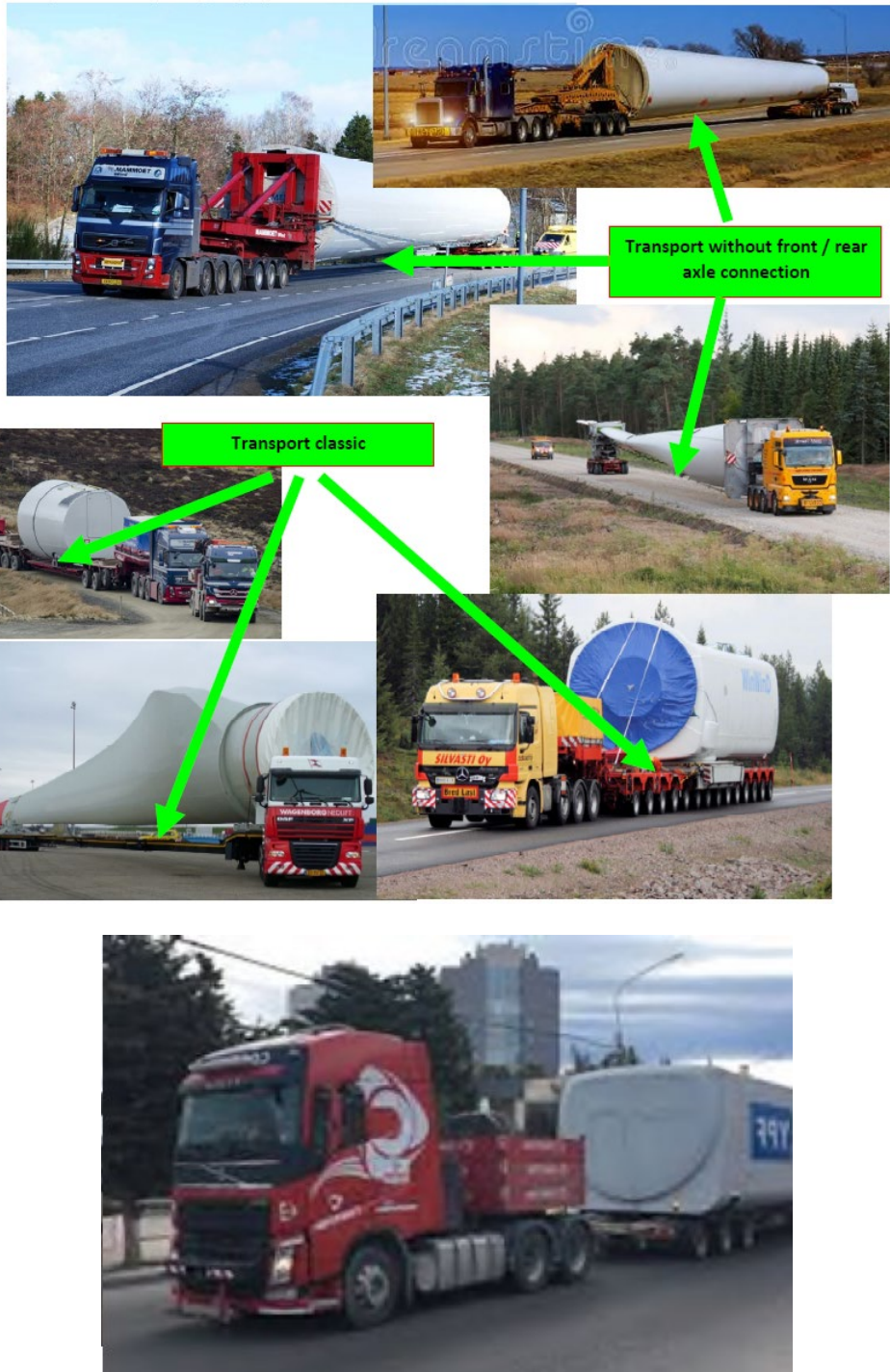


Figura 3-3: Esempio di trasporto della navicella

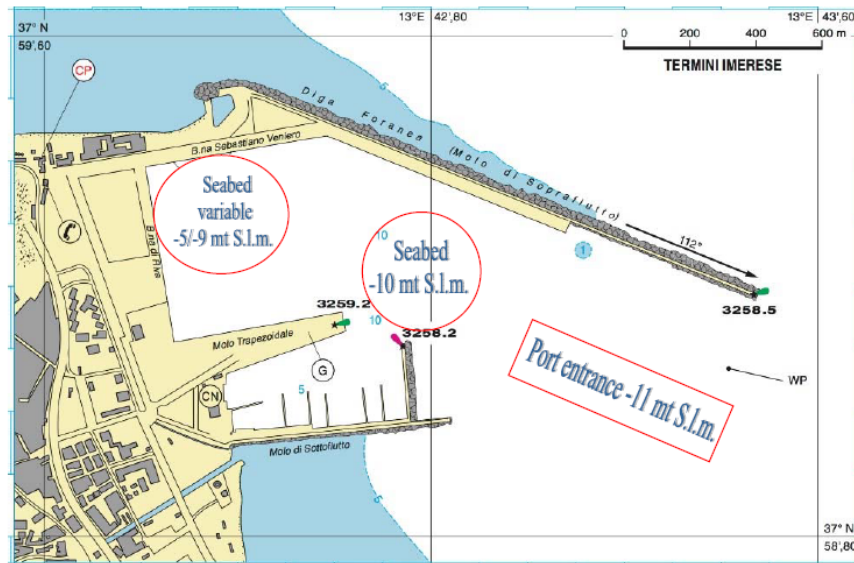




Figura 3-4: Esempio di trasporto del mozzo

#### 4. PORTO

Il porto che si prevede di utilizzare è quello di Termini Imerese (PA).



Docks and backdrops			
Pier	Length mt	Depth mt	Area mq
Molo Trapezoidale	433	8	18100
Molo Sebastiano Veniero	472	8	22400
Molo Riva	319	12	8450

Figura 4-1: Caratteristiche del porto di Termini Imerese

Nelle immagini seguenti sono raffigurati gli spazi identificati per lo stoccaggio dei componenti nei pressi del porto:



**Figura 4-2: Area stoccaggio nei pressi del porto**

## 5. VIABILITÀ

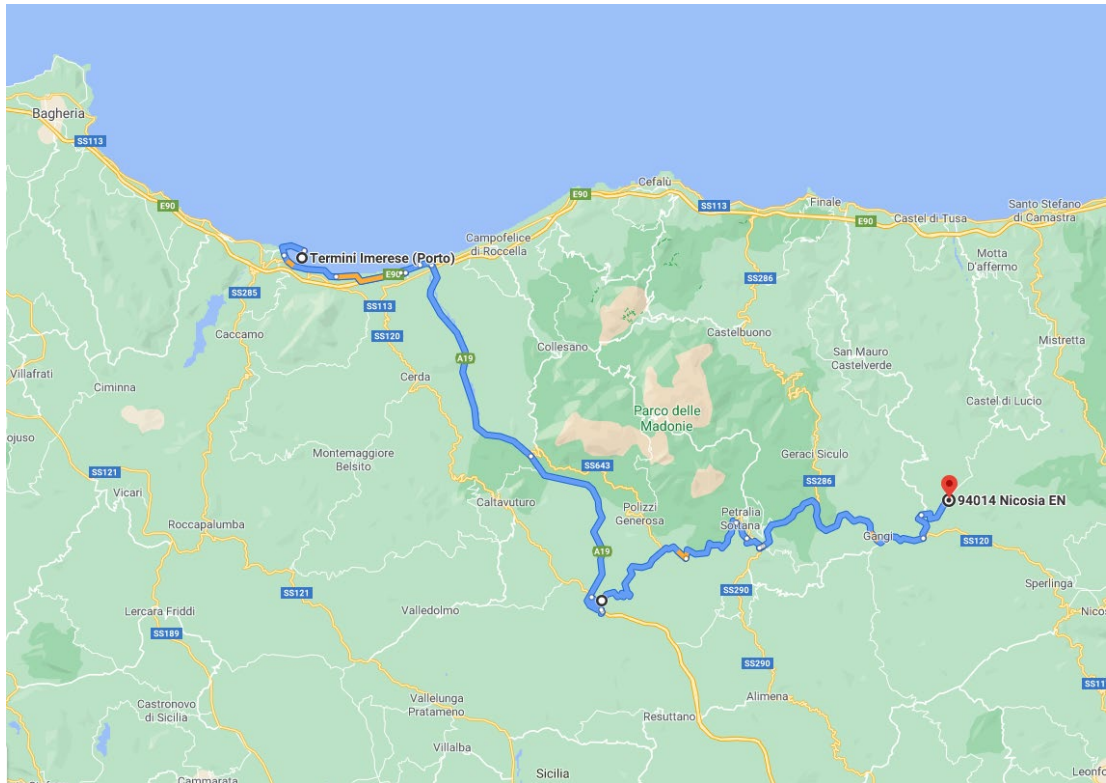
Il trasporto dei componenti degli aerogeneratori sarà effettuato via mare fino al porto di Catania o di Termini Imerese, dopodiché attraverso i mezzi gommati speciali sopra illustrati si procederà dal porto al sito percorrendo le strade che risultano maggiormente idonee al passaggio di trasporti ingombranti. Le note sugli adeguamenti da realizzare sono state indicate nell'ipotesi cautelativa di ricorrere a tecniche di trasporto classiche, con camion tradizionali, senza l'utilizzo di camion con blade lifter.

### 5.1. PERCORSO PREFERENZIALE

Il percorso che è stato identificato dalla società specializzata in trasporti per trasportare i componenti in sito prevede la partenza dal porto di Termini Imerese e giunge al sito transitando per la A19 e uscendo allo svincolo di "Tremonzelli".

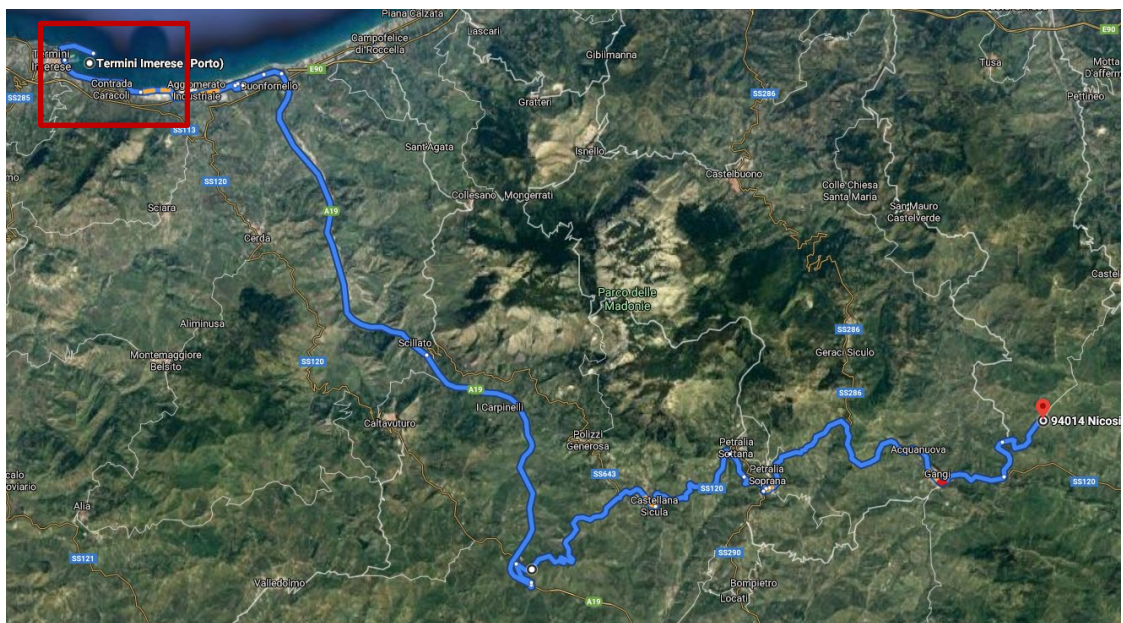
- Termini Imerese porto (Pa), Viale Targa Florio;
- Contrada Canne Masche;
- Autostrada Palermo Catania A19-E90, direzione Catania
- Uscita Autostradale Tremonzelli; - SS120 Raccordo;
- A19;

- Uscita "Tremonzelli";
- SS120;
- SP60;
- Accesso al sito.

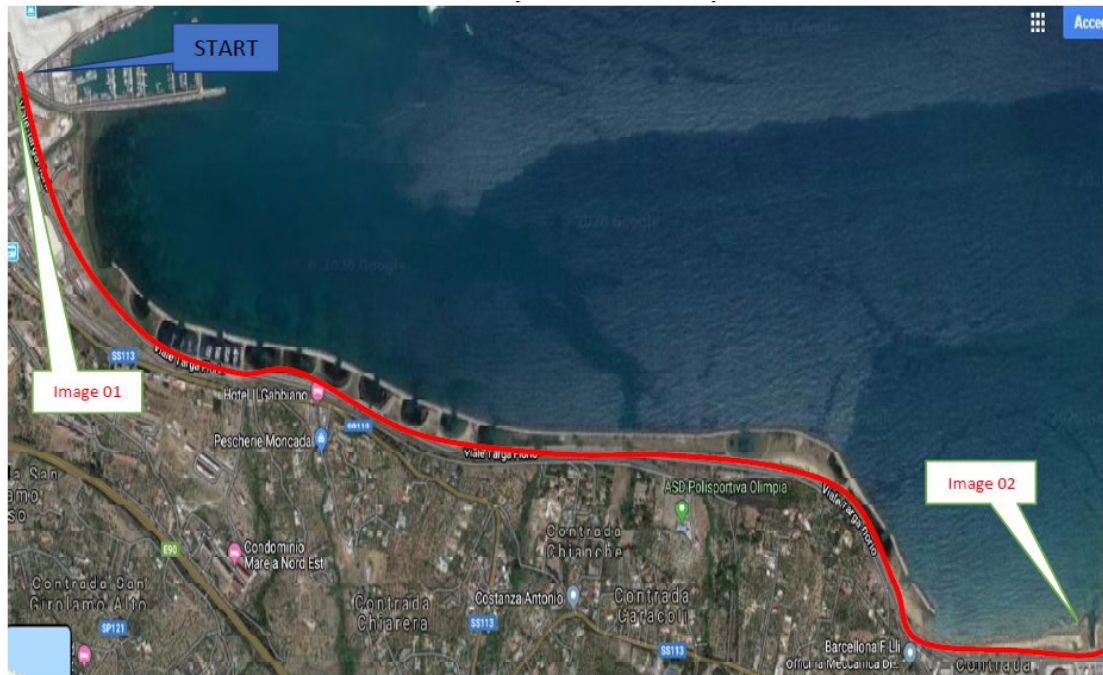


**Figura 5-1: Percorso 1**

Di seguito, si fornisce un estratto dello studio del percorso realizzato da una ditta specializzata in trasporti e logistica:



**Figura 5-2: Percorso 1, focus Area 1**



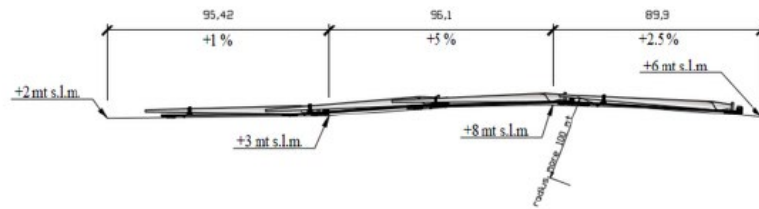
**Figura 5-3: Focus Area 1**



**Figura 5-4: Area 1 - Immagini**

Il tratto dall'uscita dal porto di Termini Imerese fino all'imbocco della strada di uscita non è caratterizzato da particolari criticità.

Si provvederà a verificare il tipo di rimorchio al fine di evitare il contatto con la strada:



Note: Check the type of trailer (the type of connection between the rear wheels and the tractor) there could be a risk of hitting the road.

Figura 5-5: Indicazioni sul rimorchio

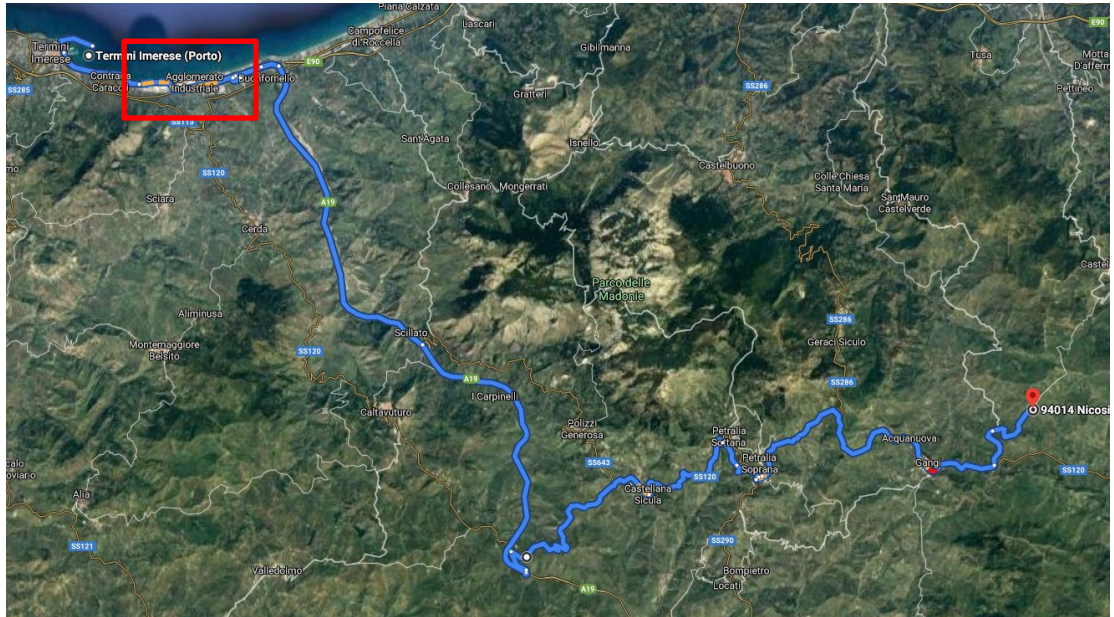


Figura 5-6: Percorso 1, Area 2



Figura 5-7: Focus Area 2



Figura 5-8: Area 2 - Immagini

Come criticità, si segnala che la superficie della strada (viale Targa Florio) non è costante e presenta alcuni buchi. Si provvederà a considerare questo dettaglio durante la percorrenza dell'area.

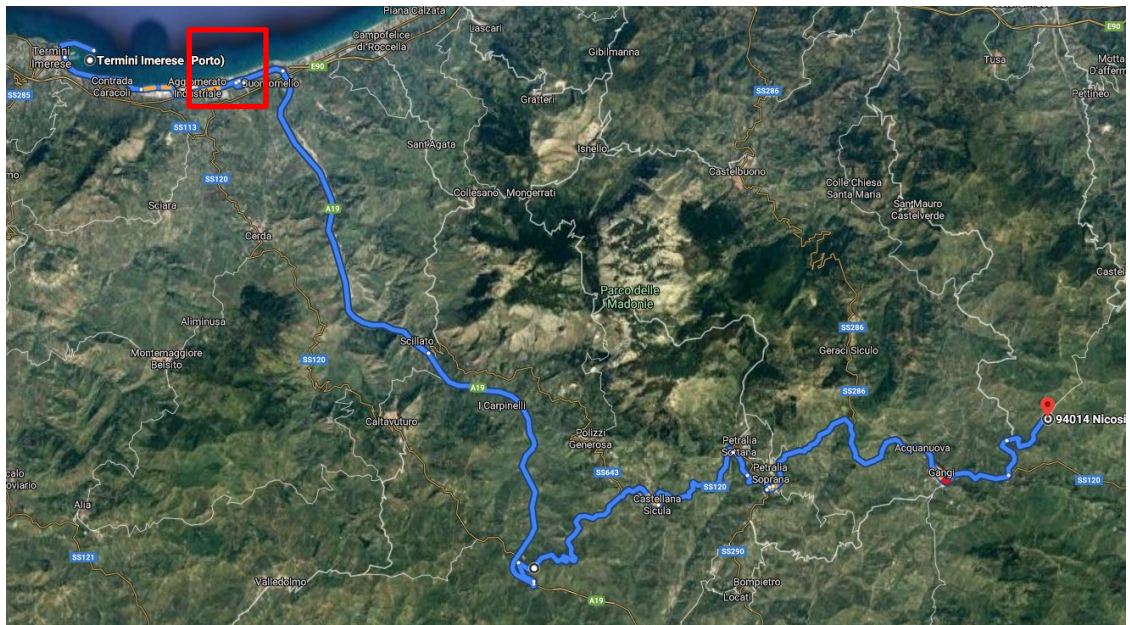


Figura 5-9: Percorso 1, Area 3

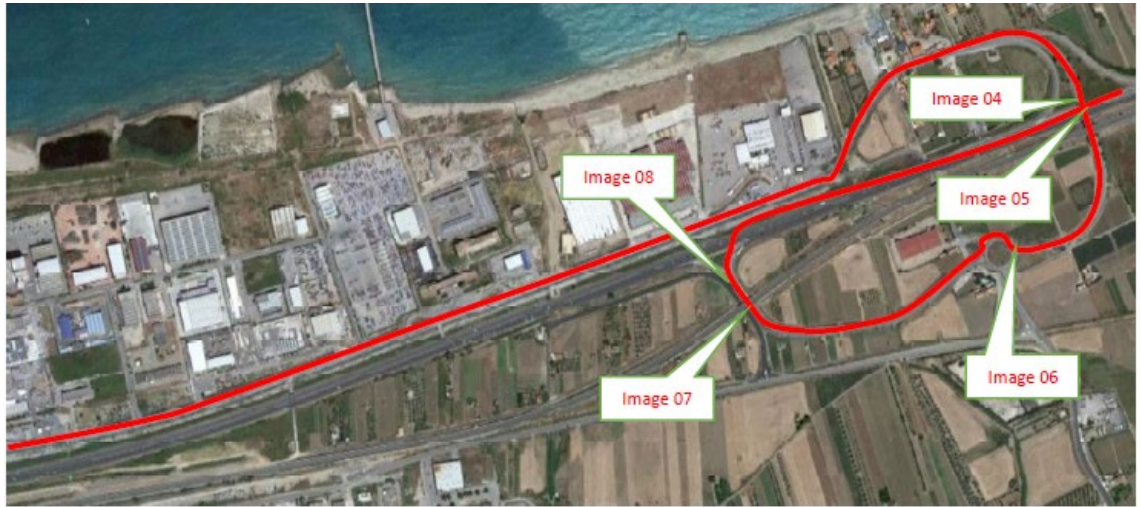


Figura 5-10: Focus Area 3



Figura 5-11: Area 3 - Immagini

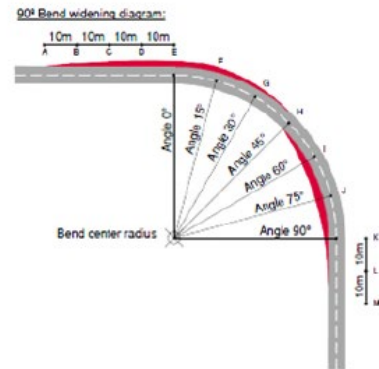
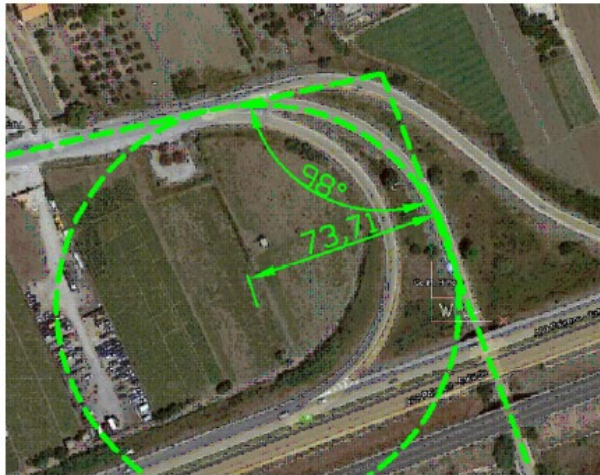
Si segnalano i seguenti punti nell'area 3, nel tragitto tra Viale Targa Florio e l'imbocco della A19:

- Immagine 4 – Altezza: 4,679 metri
- Immagine 5 – Altezza: 5,119 metri
- Immagine 6 – Si prevede la rimozione del segnale stradale, del guard rail e di arbusti a bordo strada al fine di poter proseguire;
- Immagine 7 – Sottopassaggio di altezza pari a 5 metri
- Immagine 8 - Si prevede la rimozione del segnale stradale, del guard rail e di arbusti a bordo strada al fine di poter proseguire;

Per quanto riguarda l'immagine 4, al fine di garantire il passaggio, potranno essere previsti piccoli interventi sul manto stradale nei pressi del sottopasso per garantire il passaggio dei mezzi di trasporto dei componenti.

Si riportano di seguito i dettagli riferiti alle curve a "gomito":

**Elbow for image 04**



Radius	External								Internal				
	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M
70m	-	-	0.5	0.6	0.2	-	-	-	-	0.6	0.1	-	-
75m	-	-	0.4	0.6	-	-	-	-	-	0.4	-	-	-
80m	-	-	0.3	0.6	-	-	-	-	-	-	-	-	-

**Figura 5-12: Area 3, Immagine 4 – curva a "gomito"**



Elbow for image 08



Figura 5-13: Area 3, Immagine 8 – curva a “gomito”

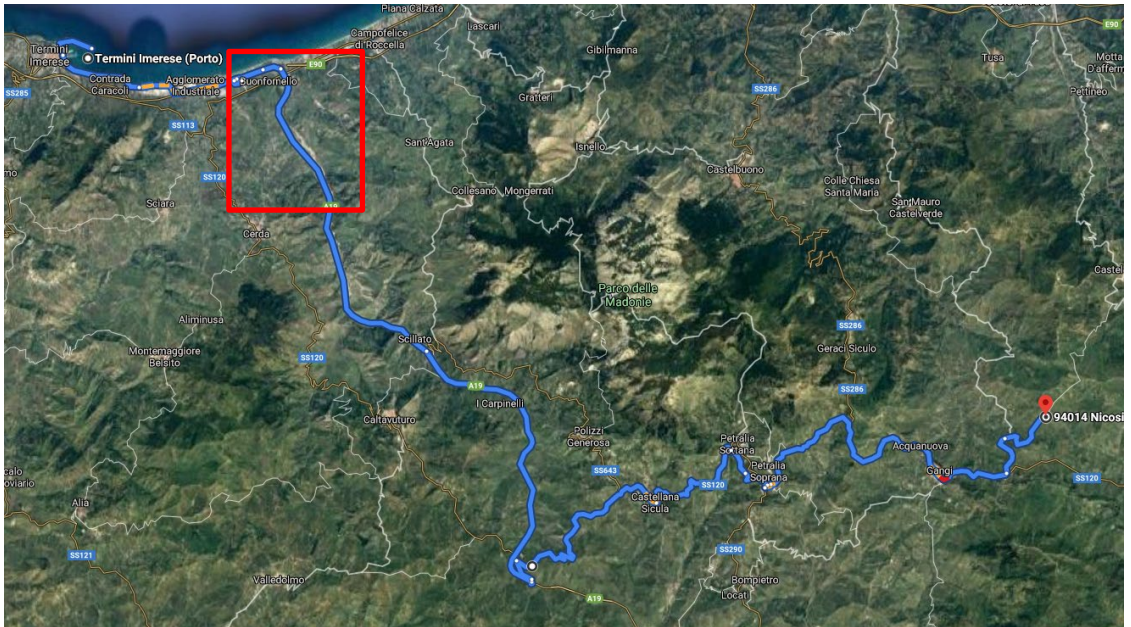


Figura 5-14: Percorso 1, Area 4



**Figura 5-15: Focus Area 4**



**Figura 5-16: Area 4 - Immagini**

Il percorso prevede la percorrenza dell'autostrada A19. Non si segnalano particolari criticità in questo tratto.



**Figura 5-17: Percorso 1, Area 5**



**Figura 5-18: Focus Area 5**



**Figura 5-19: Area 5 - Immagini**

Si segnala, in questo tratto, la presenza del ponte "Cannatino".



**Figura 5-20: Percorso 1, Area 6**



**Figura 5-21: Focus Area 6**



**Figura 5-22: Area 6 - Immagini**

Si segnala, in questo tratto, la presenza del ponte "Gulfone".

Nella successiva "Area 7" si segnala la presenza del cavalcavia "Imera", transitabile a corsia alternata a causa della presenza di lavori in corso al momento del sopralluogo.



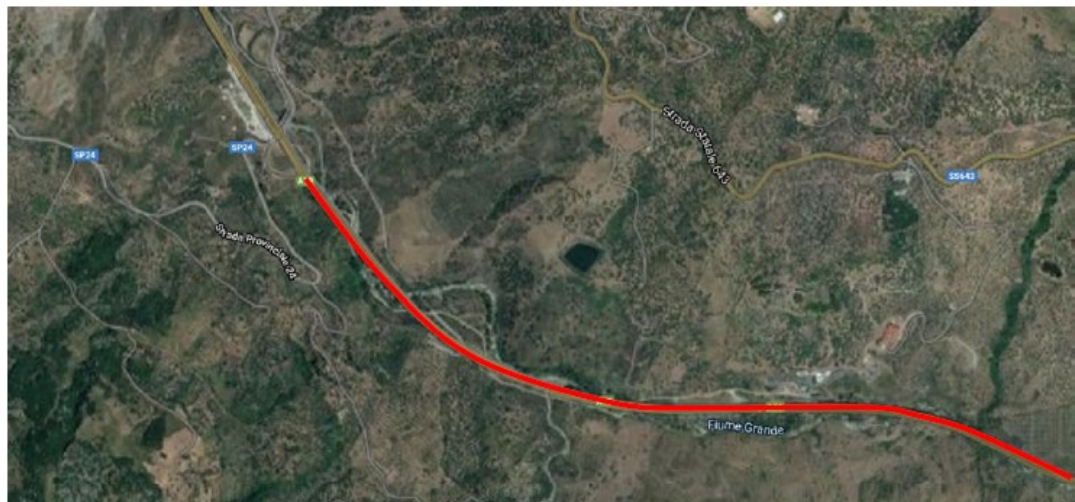
Figura 4-23: Area 7, inquadramento



Figura 4-24: Situazione del viadotto "Imera", vista in pianta ed aerea



**Figura 5-25: Percorso 1, Area 8**



**Figura 5-26: Focus Area 8**

In questo tratto è percorso il cavalcavia "Imera 1". Non si segnalano criticità.

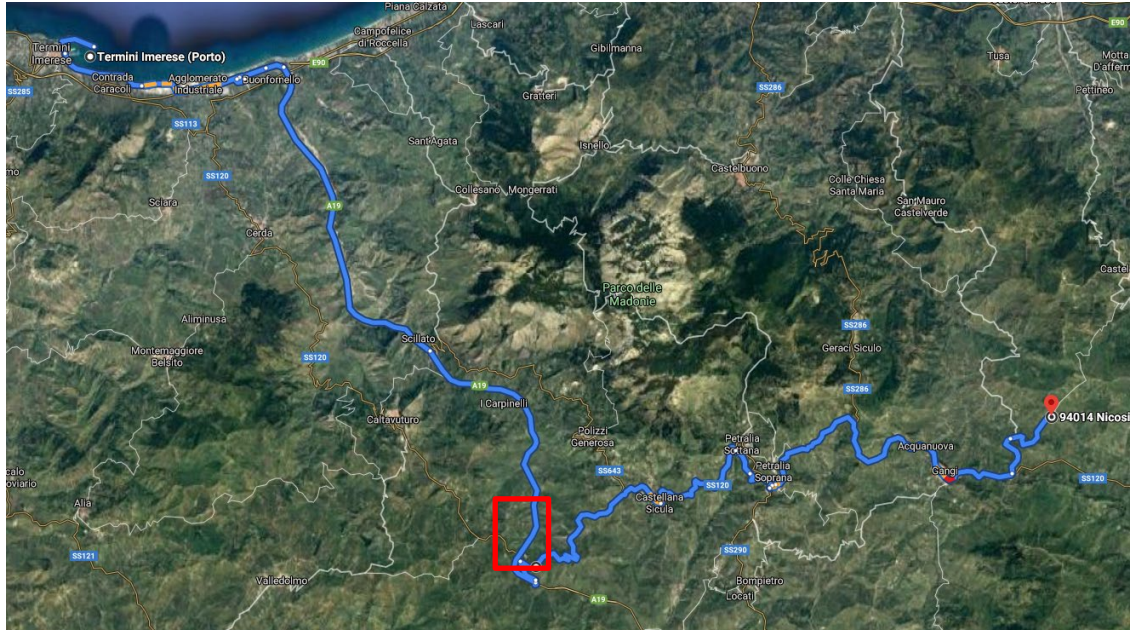
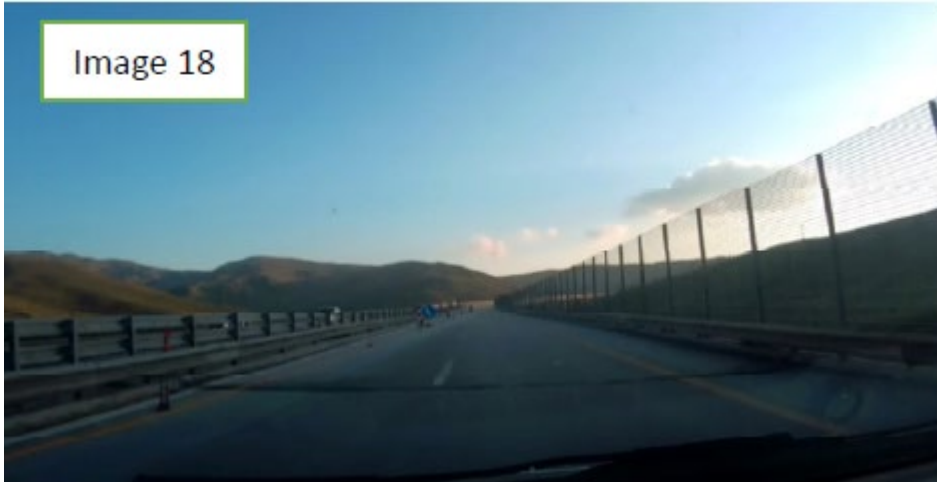


Figura 5-27: Percorso 1, Area 9



Figura 5-28: Focus Area 9



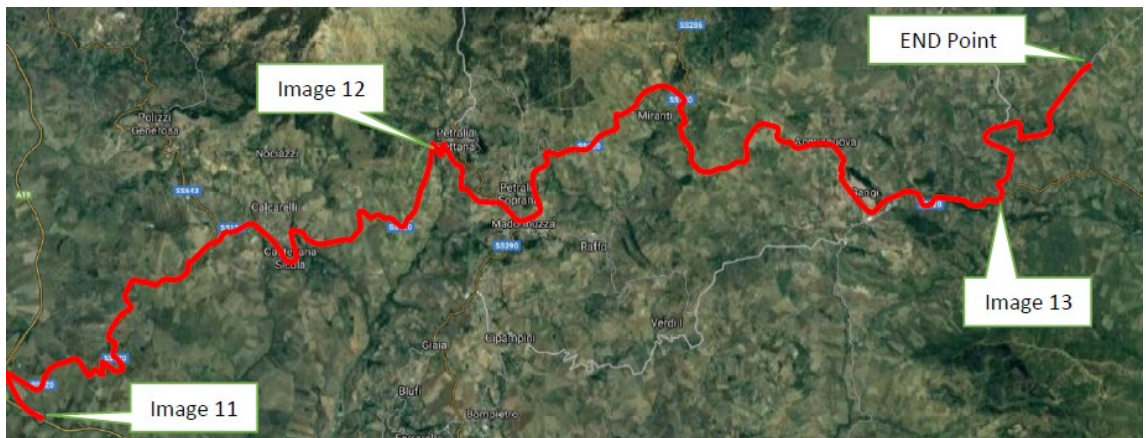


**Figura 5-29: Area 9 – Immagini**

In questo tratto si segnalano:

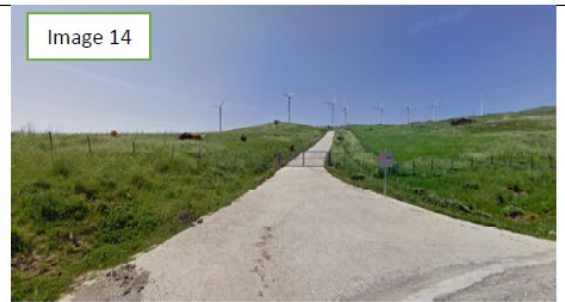
- Punto 1: Cavalcavia "Fichera";
- Immagine 18 – Lavori in corso - Restringimento stradale;
- Punto 2: Galleria.

**Figura 5-23: Percorso 1, focus Area 10**



**Figura 5-24: Focus Area 3**



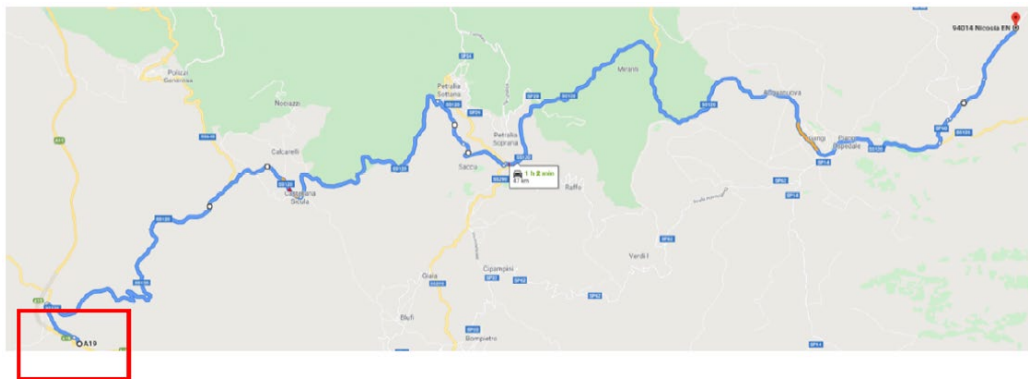


Usciti dalla A19 allo svincolo "Tremonzelli", si percorre la SS120 passando per il centro abitato di Castellana Sicula fino a giungere a Petralia Sottana. Qui si lascia temporaneamente la SS 120 e poi riprenderla in prossimità di Madonnuzza. Si continua sulla SS120 attraversando l'abitato di Gangi e poi, percorrendo la SP60, si raggiungere finalmente il sito.

Quest'ultimo tratto è stato analizzato più nel dettaglio; di seguito si riportano i passaggi salienti, includendo nell'analisi alcune schede sinottiche nelle quali si indicano gli interventi che sarà necessario effettuare in una fase più avanzata del progetto, in funzione dell'aerogeneratore selezionato e a valle dell'esecuzione di un sopralluogo con il produttore.

Gli interventi che possono essere necessari nei vari tratti sono:

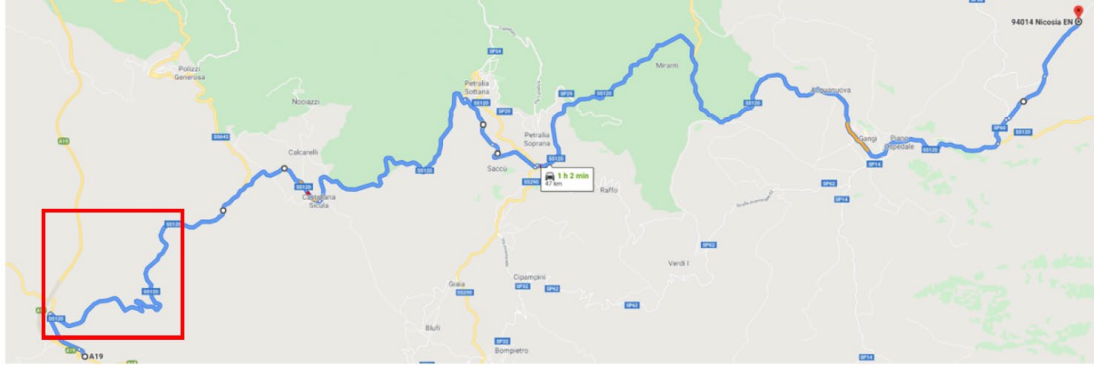
1. Scavi;
2. Riporti;
3. Rimozione segnaletica;
4. Rimozione vegetazione;
5. Adeguamento incrocio stradale;
6. Allargamento carreggiata.



**Figura 5-25: Focus sullo svincolo autostradale**

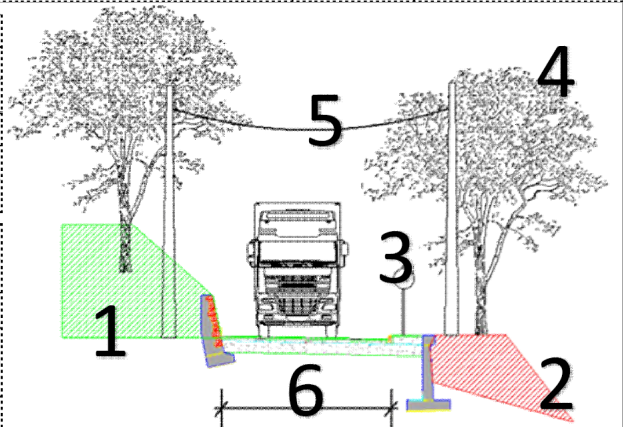


Figura 5-26: Ingombri sullo svincolo autostradale



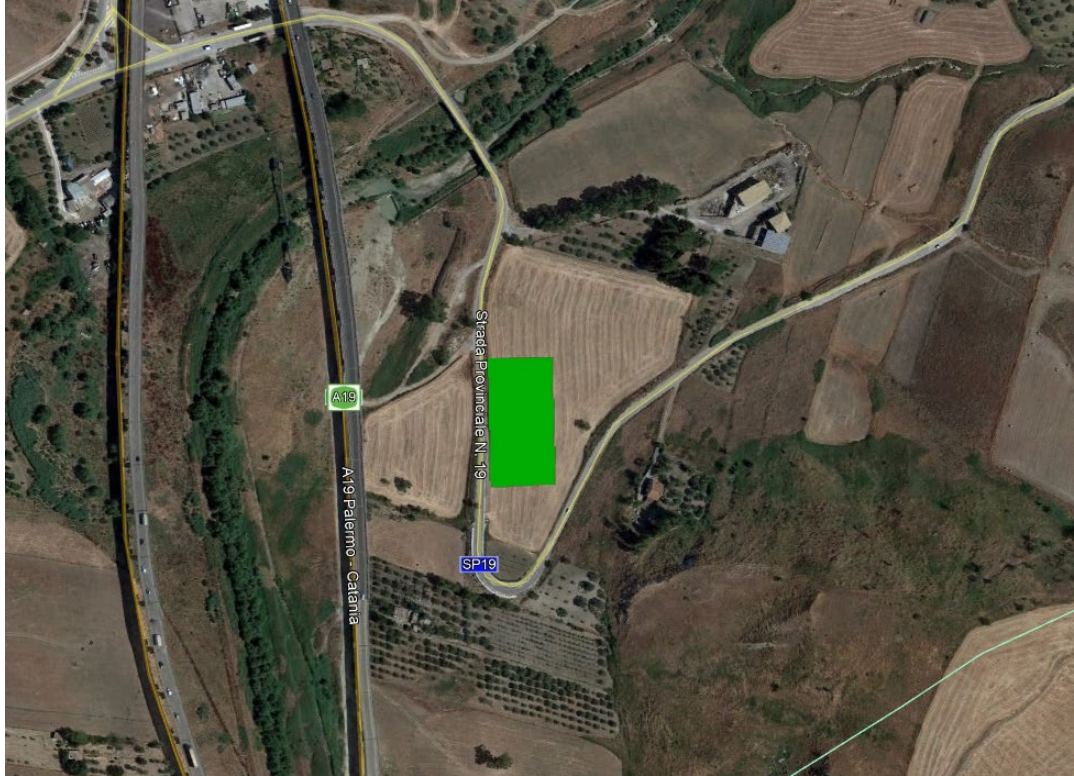
	Section length (mt)	Starting Elevation (mt s.l.m.)	Ending Elevation (mt s.l.m.)	Difference (mt)	Average Slope (%)	Slope MAX (%)	Slope MIN (%)
Road analysis:	8500	660	880	220	5.5	20.0	

Start Point:	N 37°45.12', E 013°57.50'
End Point:	N 37°46.39', E 014°00.32'
Curve No.:	28
Curve Radius MAX (mt):	108
Curve Radius MIN (mt):	20
Curve "U":	3
(1) Earth removal works:	YES
(2) Landfill works:	YES
(3) Sign removal work:	NO
(4) Dense vegetation removal works:	NO
(5) Road crossing:	YES
(6) Road width >= 5,5 mt:	YES



In questa stessa sezione è stata identificata un'area che potrà essere destinata al trasbordo

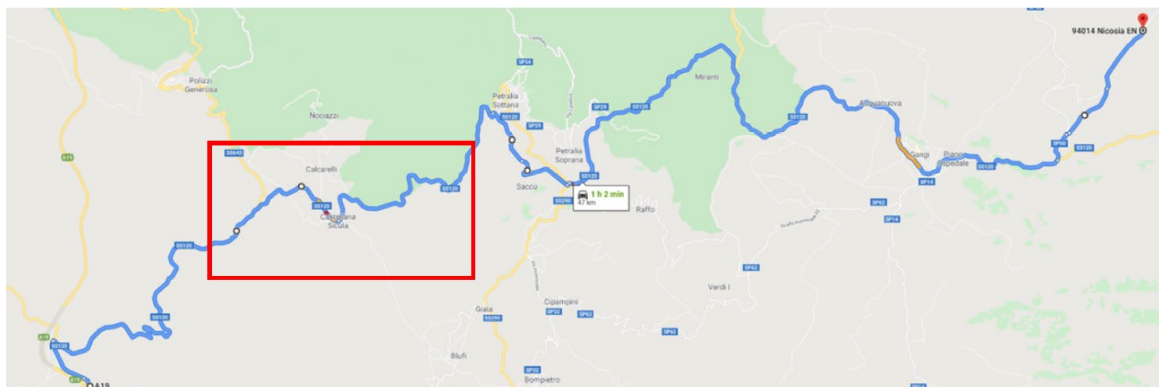
delle pale dai mezzi di trasporto tradizionali ad un blade lifter, nell'eventualità che quest'ultimo sia preso in considerazione per il trasporto delle pale nell'ultimo tratto finale.



**Figura 5-27: Possibile area per trasbordo pale**

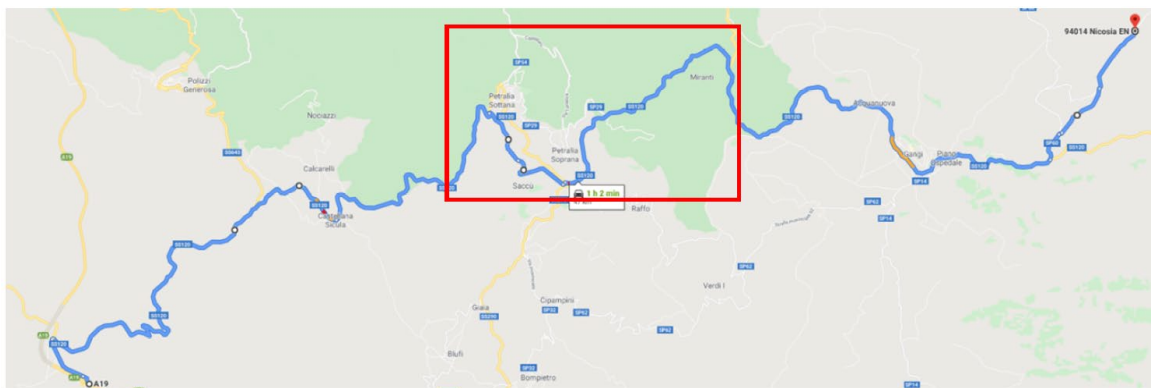
Coordinate:

- Lat: 37.675614°
- Long: 14.056757°.



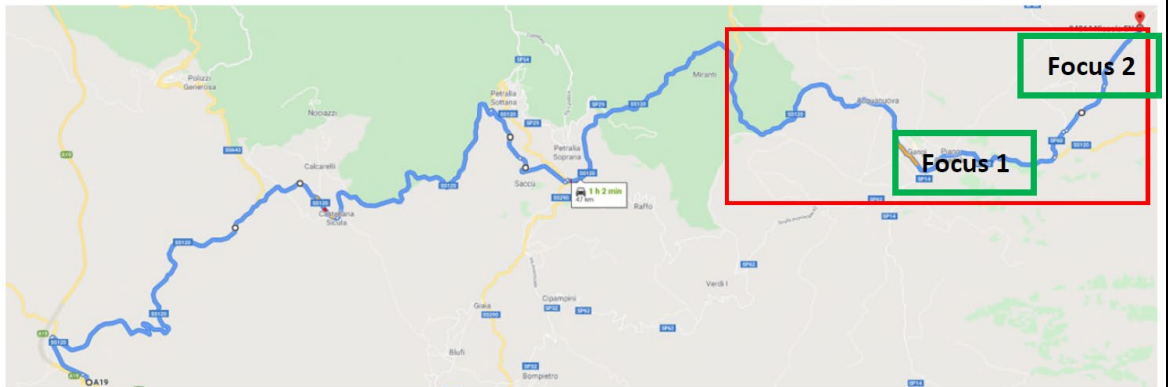


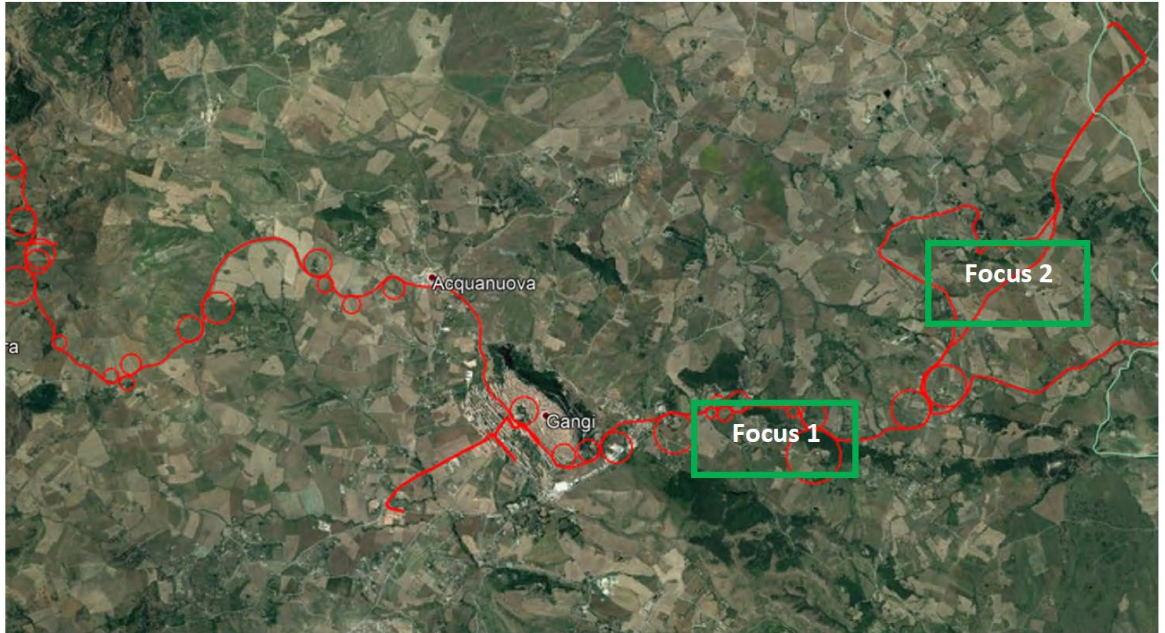
	Section length (mt)	Starting Elevation (mt s.l.m.)	Ending Elevation (mt s.l.m.)	Difference (mt)	Average Slope (%)	Slope MAX (%)	Slope MIN (%)
Road analysis:	10200	780	850	70	5.7	22.1	
Start Point:	N 37°46.39', E 014°00.32'						
End Point:	N 37°48.03', E 014°04.11'						
Curve No.:	40						
Curve Radius MAX (mt):	147						
Curve Radius MIN (mt):	40						
Curve "U":	1						
(1) Earth removal works:	YES						
(2) Landfill works:	YES						
(3) Sign removal work:	YES						
(4) Dense vegetation removal works:	YES						
(5) Road crossing:	YES						
(6) Road width >= 5,5 mt:	YES						





	Section length (mt)	Starting Elevation (mt s.l.m.)	Ending Elevation (mt s.l.m.)	Difference (mt)	Average Slope (%)	Slope MAX (%)	Slope MIN (%)
Road analysis:	<b>11600</b>	<b>850</b>	<b>1058</b>	<b>208</b>	<b>5.0</b>	<b>18.2</b>	
Start Point:	N 37°48.03', E 014°04.11'						
End Point:	N 37°48.03', E 014°06.11'						
Curve No.:	<b>43</b>						
Curve Radius MAX (mt):	<b>147</b>						
Curve Radius MIN (mt):	<b>16</b>						
Curve "U":	<b>4</b>						
(1) Earth removal works:	<b>YES</b>						
(2) Landfill works:	<b>YES</b>						
(3) Sign removal work:	<b>YES</b>						
(4) Dense vegetation removal works:	<b>YES</b>						
(5) Road crossing:	<b>YES</b>						
(6) Road width >= 5,5 mt:	<b>YES</b>						





	Section length (mt)	Starting Elevation (mt s.l.m.)	Ending Elevation (mt s.l.m.)	Difference (mt)	Average Slope (%)	Slope MAX (%)	Slope MIN (%)
Road analysis:	15900	1058	1100	42	6.2	22.2	
Start Point:	N 37°48.03', E 014°04.11'						
End Point:	N 37°48.03', E 014°06.11'						
Curve No.:	68						
Curve Radius MAX (mt):	230						
Curve Radius MIN (mt):	30						
Curve "U":							
(1) Earth removal works:	YES						
(2) Landfill works:	YES						
(3) Sign removal work:	YES						
(4) Dense vegetation removal works:	YES						
(5) Road crossing:	YES						
(6) Road width >= 5,5 mt:	YES						

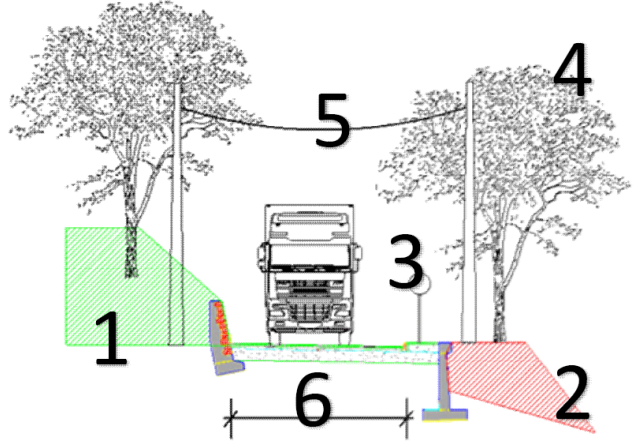


Figura 5-28: Focus 1

L'ultimo chilometro del percorso, lungo la SS 120, dopo la città di Gangi, è interessato da una frana, che ha completamente bloccato la strada. È stato creato un raccordo temporaneo, che presenta alcuni problemi legati a raggi minimi e pendenze eccessive.





**Figura 5-29: Focus 2**

La strada SP60, prima di arrivare al sito, è stata interessata da un fenomeno franoso che ne compromette la viabilità di camion speciali. In alternativa, è stata identificata una strada interpodereale che presenta caratteristiche adatte per poter essere adeguata e percorsa.

Coordinate punto di arrivo:

- Lat: 37.820723°
- Long: 14.264392°.

In conclusione, il percorso identificato nel presente paragrafo rappresenta la soluzione più praticabile per il trasporto dei componenti degli aerogeneratori del nuovo impianto eolico. In fasi più avanzate del progetto, quando sarà stabilito il modello esatto di turbina da installare e il mezzo di trasporto più idoneo, si illustreranno nel dettaglio gli interventi che sarà necessario implementare, di concerto sia con le autorità locali, sia coi proprietari delle particelle coinvolte dagli interventi.

## **5.2. ALTRI PERCORSI ANALIZZATI**

Sono stati identificati altri due percorsi possibili per il trasporto dei componenti in sito, prevedendo lo sbarco presso il porto di Termini Imerese.

Un percorso prevede i seguenti passaggi:

- Partenza dal porto di Termini Imerese (PA);
- Viale Targa Florio, Termini Imerese (PA);
- Strada Cannemasche, Termini Imerese (PA);
- E90/A19;
- SP138;

- SP11;
- SS290;
- SS120;
- SP60;
- SP176/Bis;
- Accesso al sito.



La viabilità di questo percorso non è stata ritenuta idonea in prima analisi a causa di alcuni passaggi stretti tra gli edifici dell'abitato di Blufi. Queste criticità potrebbero essere superate eventualmente solo ricorrendo all'utilizzo del blade lifter.

L'ultimo percorso analizzato prevede i seguenti passaggi:

- Partenza dal porto di Termini Imerese (PA);
- Viale Targa Florio, Termini Imerese (PA);
- Strada Cannemasche, Termini Imerese (PA);
- E90/A19;
- SS117;
- SP 176;
- Accesso al sito.



Questo percorso è stato scartato poiché dopo il transito da Castel di Lucio, il passaggio è interdetto a mezzi con peso superiore alle 26 tonnellate.

## 6. CONCLUSIONI

Dal presente studio sulla trasportabilità è emerso che la viabilità più adatta al trasporto dei componenti degli aerogeneratori con diametro fino a 170 metri prevede lo sbarco al porto di Catania e di utilizzare l'autostrada fino allo svincolo di Tremonzelli. Da lì si giungerà al sito percorrendo la SP120 e la SP60.

Il trasporto mediante l'uso di camion tradizionali implica numerosi interventi sulla viabilità e di dimensioni considerevoli, pertanto non si prevede di effettuare il trasporto esclusivamente con tali mezzi.

Si procederà quindi con tecniche di trasporto miste, ovvero con camion tradizionali lungo l'autostrada e con il blade lifter per il tratto finale, consentendo di ridurre al minimo e allo stretto necessario gli interventi di adeguamento della viabilità.