

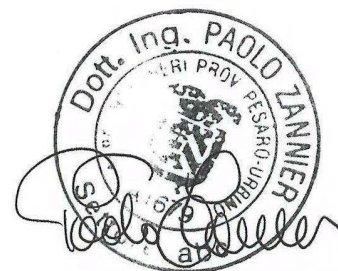


|  |  |                    |   |
|--|--|--------------------|---|
| • Contraente:<br> | Progetto:<br><b>RIFACIMENTO MET. GAGLIANO – TERMINI<br/>         IMERESE DN 400/300 (16”/12”), DP 75 BAR -<br/>         FASE 2</b> |                    | Cliente:<br> |
|  | N° Contratto :<br>N° Commessa : NR/19188   |                    |   |
| N° documento:<br>03858-ENV-RE-000-0007   | Foglio<br>di 1 di 69   | Data<br>15/03/2021 | RE-SIA-007  |

**STUDIO DI IMPATTO AMBIENTALE**  
**Varianti e ottimizzazioni di tracciato**



|     |            |                  |  |           |                       |
|-----|------------|------------------|--|-----------|-----------------------|
|     |            |                  |  |           |                       |
|     |            |                  |  |           |                       |
|     |            |                  |  |           |                       |
| 00  | 15/03/2021 | EMMISSIONE       |  | PANARONI  | ANTOGNOLI PEDINI      |
| REV | DATA       | TITOLO REVISIONE |  | PREPARATO | CONTROLLATO APPROVATO |

|  |                   |       |  |  |  |            |
|--|-------------------|-------|--|--|--|------------|
| RIFACIMENTO MET. GAGLIANO – TERMINI IMERESE DN 400/300 (16”/12”), DP 75 BAR - FASE 2 |                   |       |  |  |  |            |
| STUDIO DI IMPATTO AMBIENTALE<br>Varianti di tracciato                                |                   |       |  |  |  |            |
| N° Documento:<br>03492-ENV-RE-000-0007   | Foglio<br>2 di 69 | Rev.: |  |  |  | RE-SIA-007 |
|  |                   | 00    |  |  |  |            |

## INDICE

|                 |  |           |
|-----------------|--|-----------|
| <b>PREMESSA</b> |  | <b>3</b>  |
| <b>1</b>        | <b>VARIANTI AL METANODOTTO PRINCIPALE</b>  | <b>6</b>  |
| 1.1             | Variante n. 1 “Spostamento PIL località Masseria San Silvestro” (km 4+775)                                     | 6         |
| 1.2             | Variante n. 2 “Progetto capannone agricolo” (da km 5+735 a km 5+885)   | 11        |
| 1.3             | Variante n. 3 “Ricollegamento Allacciamento DCM Srl” (km 11+500)   | 18        |
| 1.4             | Variante n. 4 “Spostamento PIL località Contrada Balate” (km 1+800)  | 24        |
| 1.5             | Variante n. 5 “Strada romana” (da Km 2+080 a km 3+720)   | 28        |
| 1.6             | Variante n. 6 “Spostamento della condotta a distanza di sicurezza dalla pala eolica AMUNI Srl”                 | 38        |
| 1.7             | Variante n. 7 “Ferrovia” (da km 0+403 a km 1+622)  | 46        |
| 1.8             | Variante n. 8 “Interferenza strada” (da km 3+520 a km 3+630)   | 54        |
| 1.9             | Modifica della metodologia di attraversamento “Area di ritrovamento della Fornace romana in Contrada Ficilino” | 61        |
| <b>2</b>        | <b>OTTIMIZZAZIONE IMPIANTI</b>   | <b>64</b> |
| <b>3</b>        | <b>RISPOSTE ALLE OSSERVAZIONI DEL PUBBLICO</b>   | <b>66</b> |
| 3.1             | Nota prot. n. 0064998 del 19/08/2020 - Ditta Salomone Antonietta   | 66        |
| 3.2             | Nota prot. n. 0061344.04-08-2020 - Comune di Bompietro   | 67        |
| 3.3             | Nota prot. n. 0065652.24-08-2020 - Comune di Prata D’Ansidonia   | 68        |
| <b>4</b>        | <b>ELENCO ALLEGATI E ANNESSI</b>   | <b>69</b> |

|   |                   |  |       |  |  |  |            |
|---|-------------------|--|-------|--|--|--|------------|
| <b>RIFACIMENTO MET. GAGLIANO – TERMINI IMERESE DN 400/300 (16”/12”), DP 75 BAR - FASE 2</b> |                   |  |       |  |  |  |            |
| <b>STUDIO DI IMPATTO AMBIENTALE</b>   |                   |  |       |  |  |  |            |
| <b>Varianti di tracciato</b>  |                   |  |       |  |  |  |            |
| N° Documento:<br>03492-ENV-RE-000-0007  | Foglio<br>3 di 69 |  | Rev.: |  |  |  | RE-SIA-007 |
|   |                   |  | 00    |  |  |  |            |

## PREMESSA

Il presente documento è relativo al progetto denominato “Rifacimento Metanodotto Gagliano – Termini Imerese DN 400/300 (16”/12”), DP 75 bar – Fase 2”, redatto nell’ambito della documentazione integrativa volontaria allo Studio di Impatto Ambientale, presentato nel Marzo 2020.

Il progetto consta di n. 10 nuovi interventi e relativi tratti in rimozione, che si sviluppano in regione Sicilia, nelle province di Enna (comuni di Nicosia e Sperlinga), Caltanissetta (comune di Resuttano) e Palermo (comuni di Gangi, Blufi, Alimena, Bompietro, Petralia Sottana, Castellana Sicula, Polizzi Generosa, Caltavuturo, Sclafani Bagni, Termini Imerese e Sciara).

Nello specifico, la linea in progetto prevede la realizzazione del tratto di metanodotto che va dal PIL n. 5 in comune di Nicosia (EN), al PIDI n. 18 in comune di Sclafani Bagni (PA), per una lunghezza complessiva pari a 57,225 km, suddivisa in n. 9 Interventi, e del tratto che va dall’HPRS di Sciara (PA) all’impianto di isolamento 757 di T. Imerese per una lunghezza pari a 3,625 km (Intervento n. 10). La lunghezza complessiva dei n. 10 Interventi in progetto è di 60,850 km.

In tale progetto quali opere connesse, sono ricompresi tutti i rifacimenti dei gasdotti che derivano dalla condotta esistente per i quali è necessario il ricollegamento alla nuova infrastruttura.

Di seguito sono valutate alcune ottimizzazioni di tracciato ipotizzate al fine di minimizzare, e in certi casi eliminare, l’impatto dell’opera con aree di ritrovamenti archeologici o con aree in cui è prevista la realizzazione di altre opere, con cui la condotta potrebbe interferire.

I tratti di tracciato in variante di seguito elencati, sono individuati sinteticamente nella tabella sottostante.

- Variante n. 1 “Spostamento PIL località Masseria San Silvestro” (km 4+775)
- Variante n. 2 “Progetto capannone agricolo” (da km 5+735 a km 5+885)
- Variante n. 3 “Ricollegamento Allacciamento DCM Srl” (km 11+500)
- Variante n. 4 “Spostamento PIL località Contrada Balate” (km 1+800)
- Variante n. 5 “Strada romana” (da Km 2+080 a km 3+720)
- Variante n. 6 “Spostamento della condotta a distanza di sicurezza dalla pala eolica AMUNI Srl”
- Variante n. 7 “Ferrovia” (da km 0+403 a km 1+622)
- Variante n. 8 “Interferenza strada” (da km 3+520 a km 3+630)
- Modifica della metodologia di attraversamento “Area di ritrovamento della Fornace romana in Contrada Ficilino”
- Ottimizzazioni impianti.

|  |  |         |  |       |  |  |  |            |  |
|--|--|---------|--|-------|--|--|--|------------|--|
| RIFACIMENTO MET. GAGLIANO – TERMINI IMERESE DN 400/300 (16"/12"), DP 75 BAR - FASE 2 |  |         |  |       |  |  |  |            |  |
| STUDIO DI IMPATTO AMBIENTALE   |  |         |  |       |  |  |  |            |  |
| Varianti di tracciato  |  |         |  |       |  |  |  |            |  |
| N° Documento:  |  | Foglio  |  | Rev.: |  |  |  | RE-SIA-007 |  |
| 03492-ENV-RE-000-0007  |  | 4 di 69 |  | 00    |  |  |  |            |  |

**Tabella Varianti di tracciato.**

| N° variante | Intervento N. | Comune           | Provincia | da km (*) | a km (*) | Lunghezza (m)                |                      |                 | Foglio (***) |
|-------------|---------------|------------------|-----------|-----------|----------|------------------------------|----------------------|-----------------|--------------|
|             |               |                  |           |           |          | tracciato presentato nel SIA | variante             | differenza (**) |              |
| 1           | 1             | Sperlinga        | EN        | 4+775     | 4+775    | -                            | Spostamento impianto | -               | 3            |
| 2           | 4             | Bompietro        | PA        | 5+735     | 5+885    | 150                          | 170                  | 20              | 9            |
| 3           | 4             | Petralia Sottana | PA        | 11+500    | 11+500   | -                            | 25                   | 25              | 10           |
| 4           | 8             | Caltavuturo      | PA        | 1+800     | 1+800    | -                            | Spostamento impianto | -               | 13           |
| 5           | 8             | Caltavuturo      | PA        | 2+080     | 3+720    | 1640                         | 2085                 | 445             | 13           |
| 6           | 9             | Caltavuturo      | PA        | 2+365     | 2+725    | 360                          | 295                  | -65             | 14           |
| 7           | 10            | Termini Imerese  | PA        | 0+403     | 1+622    | 1219                         | 1175                 | -44             | 18           |
| 8           | 10            | Termini Imerese  | PA        | 3+520     | 3+630    | 110                          | 170                  | 60              | 19           |

(\*) Progressive chilometriche del tracciato di progetto presentato nello Studio di Impatto Ambientale (Doc. n. RE-SIA-003, Ed. Marzo 2020).

(\*\*) Calcolata come differenza tra lunghezza variante e lunghezza tracciato originario.

(\*\*\*) Riferimento tavole Dis. n. PG-TP-103 – “Varianti al tracciato di progetto”, Allegato 1.

Oltre alle varianti elencate in tabella sarà modificata la metodologia di attraversamento dell'area di ritrovamento della Fornace romana in Contrada Ficilino, comune di Nicosia (EN), Intervento 1, passando da scavo a cielo aperto a trivella spingitubo (cfr. par. 1.9) e saranno ampliate le superfici degli impianti di linea, al fine di adeguare la rete dei gasdotti al trasporto di idrogeno per il raggiungimento degli obiettivi di decarbonizzazione nazionali e comunitari (cfr. capitolo 2).

La documentazione prodotta si compone di:

- 1 una parte descrittiva che analizza le motivazioni che hanno portato allo sviluppo delle varianti di tracciato e confronta, da un punto di vista tecnico-ambientale, il nuovo tracciato rispetto a quello precedentemente proposto nello Studio di Impatto Ambientale (Doc. n. RE-SIA-003, ed. Marzo 2020);

|   |  |               |    |    |              |  |  |  |  |            |
|---|--|---------------|----|----|--------------|--|--|--|--|------------|
| <b>RIFACIMENTO MET. GAGLIANO – TERMINI IMERESE DN 400/300 (16”/12”), DP 75 BAR - FASE 2</b> |  |               |    |    |              |  |  |  |  |            |
| <b>STUDIO DI IMPATTO AMBIENTALE</b>   |  |               |    |    |              |  |  |  |  |            |
| <b>Varianti di tracciato</b>  |  |               |    |    |              |  |  |  |  |            |
| <b>N° Documento:</b>  |  | <b>Foglio</b> |    |    | <b>Rev.:</b> |  |  |  |  | RE-SIA-007 |
| 03492-ENV-RE-000-0007   |  | 5             | di | 69 | 00           |  |  |  |  |            |

- 2 cartografia dettagliata (Allegato 1 – Dis. n. PG-TP-103 “Varianti al tracciato di progetto”) in cui vengono riportati i soli fogli dei tratti in variante, confrontati con il tracciato originario proposto nello Studio di Impatto Ambientale ed. Marzo 2020;
- 3 tracciati di progetto in scala 1:10.000 (Allegato 2), in cui si rappresenta la revisione dell'intero progetto aggiornato con tutte le varianti ed ottimizzazioni studiate.

|   |                   |  |       |  |  |            |
|---|-------------------|--|-------|--|--|------------|
| <b>RIFACIMENTO MET. GAGLIANO – TERMINI IMERESE DN 400/300 (16"/12"), DP 75 BAR - FASE 2</b> |                   |  |       |  |  |            |
| <b>STUDIO DI IMPATTO AMBIENTALE</b>   |                   |  |       |  |  |            |
| <b>Varianti di tracciato</b>  |                   |  |       |  |  |            |
| N° Documento:<br>03492-ENV-RE-000-0007  | Foglio<br>6 di 69 |  | Rev.: |  |  | RE-SIA-007 |
|   |                   |  | 00    |  |  |            |

## 1 VARIANTI AL METANODOTTO PRINCIPALE

### 1.1 Variante n. 1 “Spostamento PIL località Masseria San Silvestro” (km 4+775)

REGIONE: SICILIA  
 PROVINCIA: ENNA  
 COMUNE: SPERLINGA  
 PROGRESSIVA (\*): km 4+805 – Intervento 1  
 TIPOLOGIA TRATTO: area agricola località Masseria San Silvestro.  
 (\*) Progressive chilometriche del tracciato di progetto presentato nello Studio di Impatto Ambientale, ed. Marzo 2020.

#### **Motivazione della variante**

La variante si rende necessaria al fine di non interferire con la fascia di inedificabilità dei corsi d’acqua di 10 m (RD 523 del 1904), all’interno della quale è vietato qualsiasi tipo di intervento di modifica del territorio, nonché la realizzazione di nuove opere fuori terra.

#### **Descrizione della variante di tracciato**

La variante consiste in un arretramento dell’impianto PIL in progetto di circa 30 m dalla sponda del Fosso senza nome in località Masseria San Silvestro. Nella seguente, Tab. 1.1, viene riportata la progressiva chilometrica dell’impianto indicata nello Studio di Impatto Ambientale ed. Marzo 2020 e la nuova progressiva.

**Tab. 1.1 – Progressive chilometriche.**

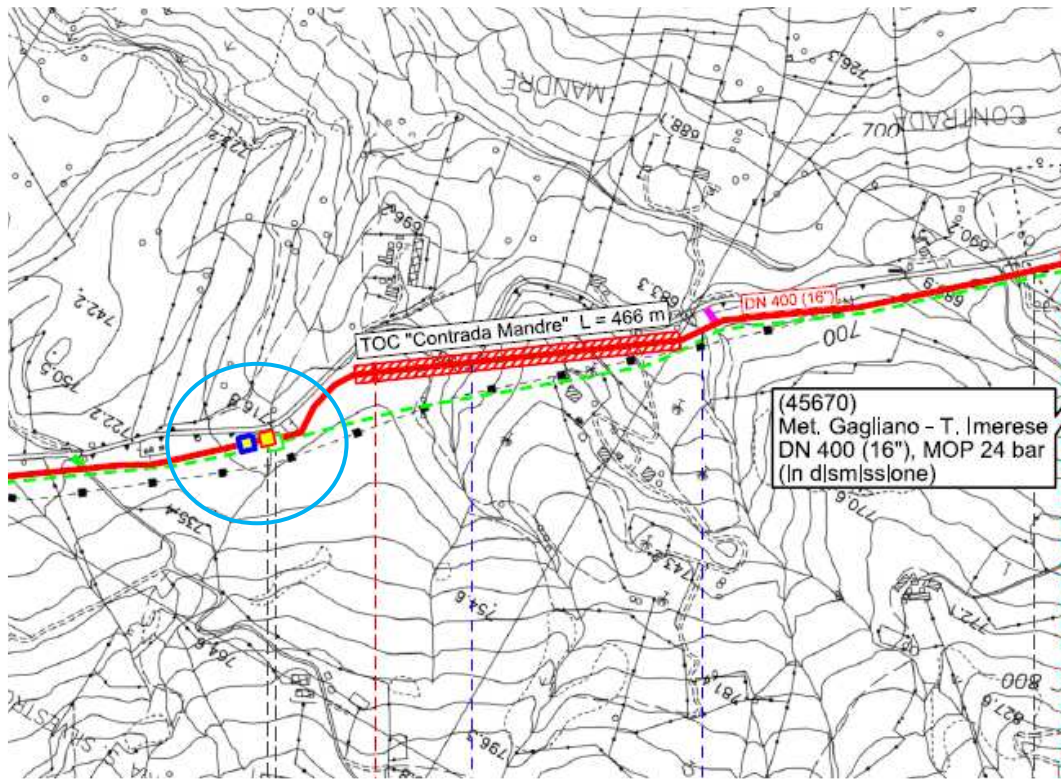
|                          | <b>Progeressiva impianto (km)</b> |
|--------------------------|-----------------------------------|
| <b>SIA Ed. 2020</b>      | 4+805*                            |
| <b>Variante proposta</b> | 4+775**                           |

(\*) Progressive chilometriche del tracciato di progetto presentato nello Studio di Impatto Ambientale (Doc. n. RE-SIA-003, Ed. Marzo 2020).

(\*\*) Progressive chilometriche del nuovo tracciato a seguito dell’inserimento delle Varianti (Allegato 2, Dis. n. PG-TP-101 “Tracciato di progetto – Linea principale”).

STUDIO DI IMPATTO AMBIENTALE  
Varianti di tracciato

|  |                   |       |  |  |  |            |
|--|-------------------|-------|--|--|--|------------|
| N° Documento:<br>03492-ENV-RE-000-0007 | Foglio<br>7 di 69 | Rev.: |  |  |  | RE-SIA-007 |
|  |                   | 00    |  |  |  |            |



- Tracciato originario
- Variante di tracciato
- - - Tracciato in rimozione

Fig. 1.1 – Planimetria con visualizzata la Variante n. 1.

|   |                   |  |       |  |            |
|---|-------------------|--|-------|--|------------|
| <b>RIFACIMENTO MET. GAGLIANO – TERMINI IMERESE DN 400/300 (16"/12"), DP 75 BAR - FASE 2</b> |                   |  |       |  |            |
| <b>STUDIO DI IMPATTO AMBIENTALE</b><br><b>Varianti di tracciato</b>                         |                   |  |       |  |            |
| N° Documento:<br>03492-ENV-RE-000-0007  | Foglio<br>8 di 69 |  | Rev.: |  |            |
|   |                   |  | 00    |  |            |
|   |                   |  |       |  | RE-SIA-007 |



**Fig. 1.2 – Ortofoto con visualizzata la Variante n. 1.**

***Geologia del territorio interessato dalla variante (Rif. Doc. n. RE-GEO-090, Annesso 1)***

Dal punto di vista geologico, geomorfologico e delle interferenze con eventuali aree in dissesto, l'area in cui ricade l'impianto non varia rispetto alla posizione precedente. Infatti, non vengono interessate aree in dissesto e la formazione su cui ricade l'impianto è sempre il membro gessoso-marnoso della formazione di Pasquasia, costituita da gessopeliti e gessoareniti a struttura enterolitica e/o alabastrina.

***Analisi delle interferenze con gli strumenti di tutela e pianificazione***

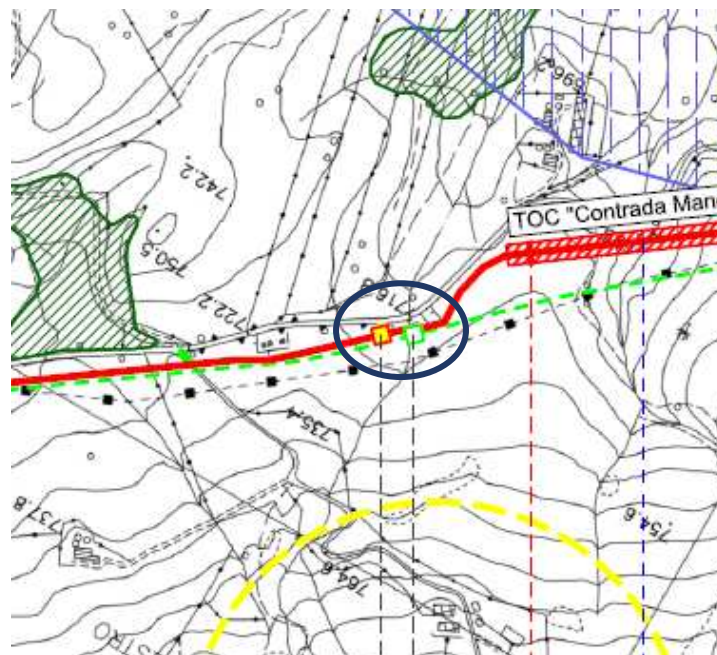
La nuova posizione dell'impianto, come la precedente, interessa un'area agricola, con presenza del vincolo idrogeologico (RD 3267/1923) e del vincolo delle aree percorse dal fuoco, mentre non si evidenziano interferenze con vincoli paesaggistici (D.lgs. 42/04), aree della Rete Natura 2000, vincoli regionali o provinciali.

Le interferenze segnalate sono già state trattate nel dettaglio nello Studio di Impatto Ambientale (Doc. n. RE-SIA-002, d. marzo 2020) al quale si rimanda per ulteriori approfondimenti. L'analisi degli strumenti di tutela e pianificazione, non evidenzia alcuna incompatibilità dell'opera con i vincoli interferiti.



STUDIO DI IMPATTO AMBIENTALE  
Varianti di tracciato

|  |                   |       |  |  |  |            |
|--|-------------------|-------|--|--|--|------------|
| N° Documento:<br>03492-ENV-RE-000-0007 | Foglio<br>9 di 69 | Rev.: |  |  |  | RE-SIA-007 |
|  |                   | 00    |  |  |  |            |





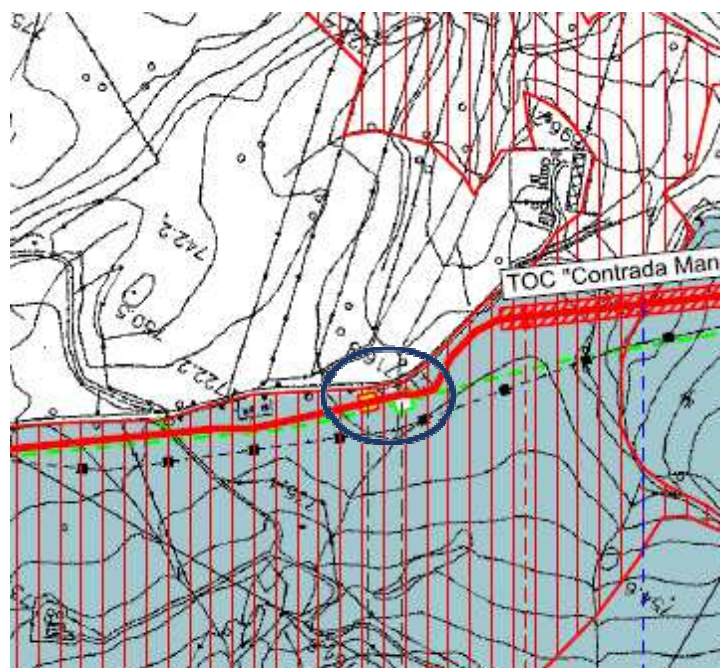
-  Territori coperti da boschi e foreste (Letto g, comma 1, art.142, D.Lgs. 42/04)
-  Fascia di rispetto dei corsi d'acqua (Letto c, comma 1, art.142, D.Lgs. 42/04)

Fig. 1.3 – Stralcio relativo all'interferenza della variante n. 1 con i vincoli nazionali.





-  Zona soggetta a vincolo Idrogeologico (Regio decreto n. 3267/23)
-  Aree percorse dal fuoco (art.10, Legge n. 353 del 21/11/2000)

Fig. 1.4 – Stralcio relativo all'interferenza della variante n. 1 con i vincoli nazionali.

|  |                    |  |       |  |  |  |            |
|--|--------------------|--|-------|--|--|--|------------|
| RIFACIMENTO MET. GAGLIANO – TERMINI IMERESE DN 400/300 (16"/12"), DP 75 BAR - FASE 2 |                    |  |       |  |  |  |            |
| <b>STUDIO DI IMPATTO AMBIENTALE</b><br><b>Varianti di tracciato</b>                  |                    |  |       |  |  |  |            |
| N° Documento:<br>03492-ENV-RE-000-0007   | Foglio<br>10 di 69 |  | Rev.: |  |  |  | RE-SIA-007 |
|  |                    |  | 00    |  |  |  |            |

### **Considerazioni ambientali**

La posizione originaria dell'impianto interessava un'area agricola destinata a seminativi. La variante in oggetto insisterà sulle medesime aree.

### **Interventi di ripristino**

Al termine dei lavori, si procederà alla sistemazione delle aree interessate dal cantiere per la realizzazione dell'impianto.

### **Valutazione degli impatti**

In merito alla valutazione degli impatti indotti ad opera ultimata, a seguito della realizzazione della variante in esame, nella tabella seguente vengono riportati i livelli di impatto ipotizzati per le componenti ambientali interessate e confrontati con quelli previsti per la posizione originaria dell'impianto.

**Tab. 1.2 - Confronto degli impatti ad opera ultimata tra il tracciato originario e la variante proposta.**

| <b>Componente ambientale</b>              | <b>Tracciato originario</b> | <b>Variante di tracciato</b> |
|---|-----------------------------|------------------------------|
| Suolo e sottosuolo                        | Impatto trascurabile        | Impatto trascurabile         |
| Ambiente idrico                           | Impatto trascurabile        | Impatto trascurabile         |
| Vegetazione, fauna ed ecosistemi          | Impatto trascurabile        | Impatto trascurabile         |
| Paesaggio                                 | Impatto trascurabile        | Impatto trascurabile         |
| Uso del suolo e patrimonio agroalimentare | Impatto trascurabile        | Impatto trascurabile         |

### **Conclusioni:**

La variante in oggetto ha come obiettivo quello di evitare l'interferenza con la fascia di inedificabilità di 10 m dei corsi d'acqua.

L'analisi effettuata, consente di stabilire che lo spostamento dell'impianto in progetto non modificherà l'impatto sulle componenti ambientali interessate (Tab. 1.2).

|  |                    |  |       |  |  |  |            |
|--|--------------------|--|-------|--|--|--|------------|
| RIFACIMENTO MET. GAGLIANO – TERMINI IMERESE DN 400/300 (16"/12"), DP 75 BAR - FASE 2 |                    |  |       |  |  |  |            |
| <b>STUDIO DI IMPATTO AMBIENTALE</b><br><b>Varianti di tracciato</b>                  |                    |  |       |  |  |  |            |
| N° Documento:<br>03492-ENV-RE-000-0007   | Foglio<br>11 di 69 |  | Rev.: |  |  |  | RE-SIA-007 |
|  |                    |  | 00    |  |  |  |            |

## 1.2 Variante n. 2 “Progetto capannone agricolo” (da km 5+735 a km 5+885)

REGIONE: SICILIA  
 PROVINCIA: PALERMO  
 COMUNE: BOMPIETRO  
 PROGRESSIVA (\*): da km 5+735 a km 5+885 – Intervento 4  
 TIPOLOGIA TRATTO: percorrenza area agricola località Casa Sagneferi.  
 (\*) Progressive chilometriche del tracciato di progetto presentato nello Studio di Impatto Ambientale, ed. Marzo 2020.

### **Motivazione della variante**

La variante si rende necessaria al fine di superare l’area in cui è prevista la realizzazione di un capannone agricolo, in località Sagneferi.

### **Descrizione della variante di tracciato**

La variante di tracciato consiste principalmente in una deviazione del tracciato originario per evitare il passaggio su un’area in cui sarà realizzato un capannone agricolo. La lunghezza della variante è di circa 170 metri. Rispetto al tracciato originario, la variante risulta leggermente più lunga, circa 20 metri.

L’area di passaggio prevista, visto il diametro del metanodotto, è di 19 m, come già indicato nello Studio di Impatto Ambientale ed. Marzo 2020.

Nella seguente è riportato il confronto tra le progressive chilometriche indicate nello Studio di Impatto Ambientale ed. Marzo 2020 e le nuove progressive a seguito dell’inserimento delle varianti.

**Tab. 1.3 – Progressive chilometriche.**

|                          | Da km   | A km    | Lunghezza (m) |
|--------------------------|---------|---------|---------------|
| <b>SIA Ed. 2020</b>      | 5+735*  | 5+885*  | 150           |
| <b>Variante proposta</b> | 5+735** | 5+905** | 170           |
| <b>Differenza</b>        |         |         | <b>20</b>     |

(\*) Progressive chilometriche del tracciato di progetto presentato nello Studio di Impatto Ambientale (Doc. n. RE-SIA-003, Ed. Marzo 2020).

(\*\*) Progressive chilometriche del nuovo tracciato a seguito dell’inserimento delle Varianti (Allegato 2, Dis. n. PG-TP-101 “Tracciato di progetto – Linea principale”).

**STUDIO DI IMPATTO AMBIENTALE**  
**Varianti di tracciato**

N° Documento:

03492-ENV-RE-000-0007

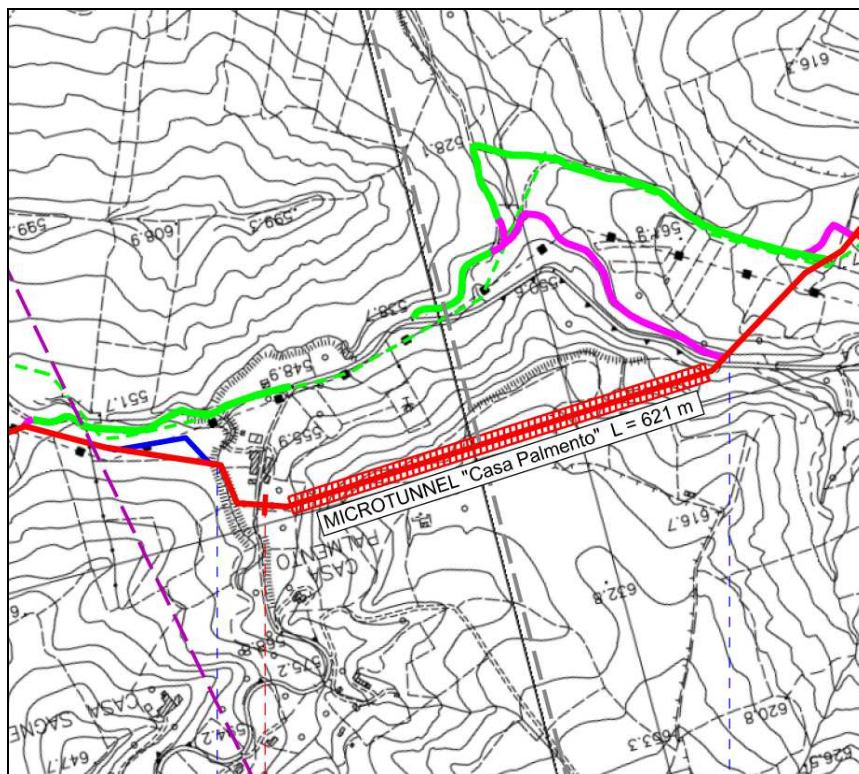
Foglio

12 di 69

Rev.:

00

RE-SIA-007



- Tracciato originario
- Variante di tracciato
- ▨▨▨▨ Opera trenchless in progetto
- - - Tracciato in rimozione
- ~ Adeguamento strade esistenti
- ~ Strade di accesso provvisorie

**Fig. 1.5 – Planimetria con visualizzata la Variante n. 2.**



|   |                    |  |       |  |  |            |
|---|--------------------|--|-------|--|--|------------|
| <b>RIFACIMENTO MET. GAGLIANO – TERMINI IMERESE DN 400/300 (16"/12"), DP 75 BAR - FASE 2</b> |                    |  |       |  |  |            |
| <b>STUDIO DI IMPATTO AMBIENTALE</b><br><b>Varianti di tracciato</b>                         |                    |  |       |  |  |            |
| N° Documento:<br>03492-ENV-RE-000-0007  | Foglio<br>13 di 69 |  | Rev.: |  |  | RE-SIA-007 |
|   |                    |  | 00    |  |  |            |



**Fig. 1.6 – Ortofoto con visualizzata la Variante n. 2.**

***Geologia del territorio interessato dalla variante (Rif. Doc. n. RE-GEO-090, Annesso 1)***

La variante n.2 è situata a SO del centro abitato di Bompietro e ricade all'interno del foglio n. 622060 della Carta Tecnica Regionale (CTR) Siciliana in scala 1: 10.000 dell'Assessorato Regionale Territorio e Ambiente.

La variante al metanodotto in progetto (Intervento 4, v. PG-TP-100) attraversa il piede di un rilievo collinare, caratterizzato dai terreni afferenti alla formazione delle Argille Variegata (AV, Oligocene Sup. – Miocene Inf.), le quali sono costituite da argille verdi e rosso vinaccia a struttura caotica ed intercalazioni di siltiti micacee, quarzareniti e microconglomerati passanti verso l'alto ad argille rosse e brune.

STUDIO DI IMPATTO AMBIENTALE  
Varianti di tracciato

N° Documento:

03492-ENV-RE-000-0007

Foglio

14

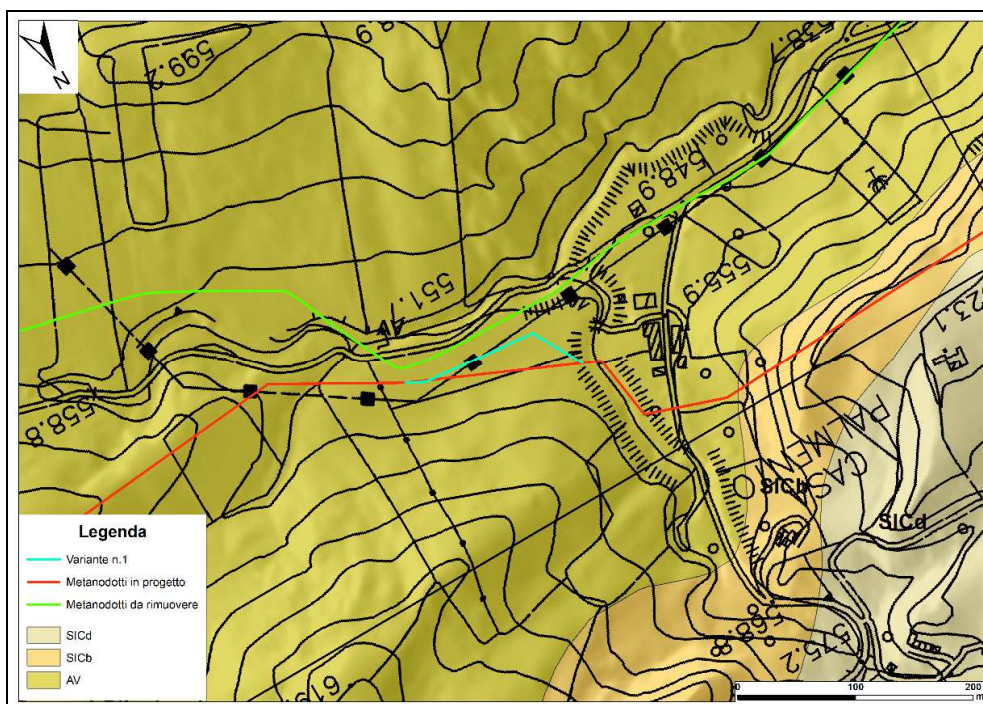
di

69

Rev.:

00

RE-SIA-007



**Fig. 1.7 – Caratteri geologici dell'area relativa alla variante n. 2**

Dal punto di vista geomorfologico, la variante in progetto percorre il piede di un versante caratterizzato da pendenze blande, inserendosi pertanto in un contesto caratterizzato da rilievi collinari che presentano pendenze generalmente comprese tra i 5° e i 25°, ad eccezione di alcuni tratti in cui si raggiungono anche i 45°. L'area in esame è costituita da un reticolo idrografico composto principalmente dal fosso Rio Sagneferi, la cui azione erosiva e modellatrice che, unitamente alla scarsa vegetazione ed alla tipologia di terreno prevalentemente argilloso, provoca l'innescarsi di fenomeni franosi. Tali dissesti, censiti dal P.A.I. e durante la campagna di rilevamento geologico-geomorfologico, sono afferibili ad aree soggette ad erosione concentrata o diffusa e sono localizzati a sud del tracciato in progetto, il quale non interferisce con alcuna di tali aree in dissesto.

Dal punto di vista idrogeologico, i terreni interessati dalla variante al metanodotto in progetto sono caratterizzati da una natura prevalentemente argillosa e/o argilloso-marnosa e presentano un coefficiente di permeabilità  $K$  compreso tra  $10^{-8} \div 10^{-9}$  m/s.

Dalla consultazione delle aree censite nel Piano Stralcio d'Assetto Idrogeologico (P.A.I.) e dalla consultazione dei fenomeni franosi censiti dal Progetto IFFI, si evince che la variante n.2 non ricade all'interno di alcuna area soggetta a fenomeni franosi.

STUDIO DI IMPATTO AMBIENTALE  
Varianti di tracciato

N° Documento:

03492-ENV-RE-000-0007

Foglio

15

di

69

Rev.:

00

RE-SIA-007

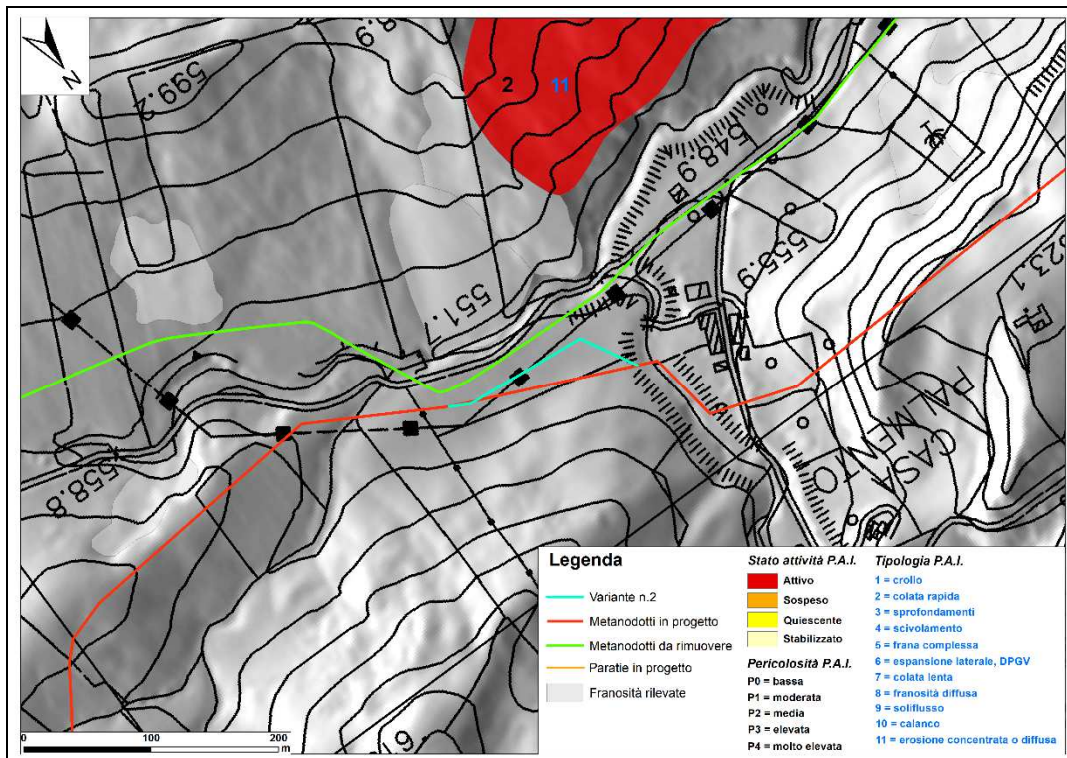


Fig. 1.8 – Stralcio Carta dei dissesti – Variante n. 2

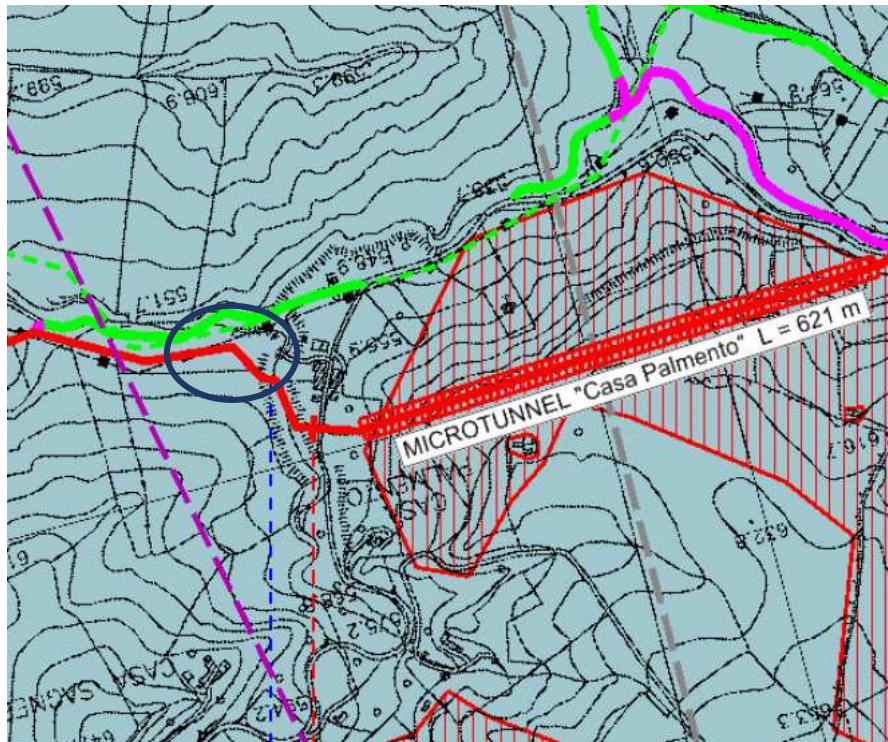
**Analisi delle interferenze con gli strumenti di tutela e pianificazione**

La variante come il precedente tracciato ricade in un'area agricola, interessata dal vincolo idrogeologico (RD 3267/1923) per l'intera percorrenza, mentre non si evidenziano interferenze con vincoli paesaggistici (D.lgs. 42/04), aree della Rete Natura 2000, vincoli di tipo regionale o provinciale.

Le interferenze segnalate sono già state trattate nel dettaglio nello Studio di Impatto Ambientale (Doc. n. RE-SIA-002, Ed. marzo 2020) al quale si rimanda per ulteriori approfondimenti. L'analisi degli strumenti di tutela e pianificazione, non evidenzia alcuna incompatibilità del tracciato di variante con i vincoli interferiti.



|   |                    |  |       |            |
|---|--------------------|--|-------|------------|
| <b>RIFACIMENTO MET. GAGLIANO – TERMINI IMERESE DN 400/300 (16"/12"), DP 75 BAR - FASE 2</b> |                    |  |       |            |
| <b>STUDIO DI IMPATTO AMBIENTALE</b><br><b>Varianti di tracciato</b>                         |                    |  |       |            |
| N° Documento:<br>03492-ENV-RE-000-0007  | Foglio<br>16 di 69 |  | Rev.: |            |
|   |                    |  | 00    |            |
|   |                    |  |       | RE-SIA-007 |



- Zona soggetta a vincolo Idrogeologico (Regio decreto n. 3267/23)
- Aree percorse dal fuoco (art.10, Legge n. 353 del 21/11/2000)

**Fig. 1.9 – Stralcio relativo all’interferenza della variante n. 2 con i vincoli nazionali.**

**Tab. 1.4 - Tabella comparativa delle percorrenze all’interno delle aree vincolate.**

| ANALISI DELLE DIFFERENZE                              | Tracciato di progetto del SIA (m) | Variante di tracciato (m) | Differenza |
|---|-----------------------------------|---------------------------|------------|
| <b>Lunghezza</b>                                      | 150                               | 170                       | 20         |
| <b>Strumenti di tutela e pianificazione nazionale</b> |                                   |                           |            |
| Vincolo idrogeologico (RD 3267/1923)                  | 150                               | 170                       | 20         |
| <b>Strumenti di pianificazione urbanistica (PRG)</b>  |                                   |                           |            |
| Aree agricole   | 150                               | 170                       | 20         |

**Considerazioni ambientali**

Il tracciato originario interessava un’area agricola destinata a seminativi. La variante in oggetto insisterà sulle medesime aree, seppur con lievi modifiche per quanto concerne le percorrenze.

Di seguito le tabelle con le percorrenze relative all’uso del suolo.



|  |                    |  |       |  |  |            |
|--|--------------------|--|-------|--|--|------------|
| RIFACIMENTO MET. GAGLIANO – TERMINI IMERESE DN 400/300 (16"/12"), DP 75 BAR - FASE 2 |                    |  |       |  |  |            |
| STUDIO DI IMPATTO AMBIENTALE<br>Varianti di tracciato                                |                    |  |       |  |  |            |
| N° Documento:<br>03492-ENV-RE-000-0007   | Foglio<br>17 di 69 |  | Rev.: |  |  | RE-SIA-007 |

**Tab. 1.5 – Tabella comparativa delle percorrenze relative all'uso del suolo.**

| Uso del suolo                   |                                   |                           |            |
|---------------------------------|-----------------------------------|---------------------------|------------|
| Categoria                       | Percorrenza                       |                           | Differenza |
|                                 | Tracciato di progetto del SIA (m) | Variante di tracciato (m) |            |
| Superfici agricole a seminativi | 150                               | 170                       | 20         |

### **Interventi di ripristino**

Al termine dei lavori, lungo il tratto di variante si procederà alla redistribuzione del terreno precedentemente accantonato, nonché ad una riprofilatura dello stesso nell'area interessata dai lavori per permettere nel più breve tempo possibile il ritorno agli usi agricoli presenti ante-operam.

### **Valutazione degli impatti**

In merito alla valutazione degli impatti indotti ad opera ultimata a seguito della realizzazione della variante in esame, nella tabella seguente vengono riportati i livelli di impatto ipotizzati per le componenti ambientali interessate e confrontati con quelli previsti per il tracciato originario.

**Tab. 1.6 - Confronto degli impatti ad opera ultimata tra il tracciato originario e la variante proposta.**

| Componente ambientale                     | Tracciato originario | Variante di tracciato |
|---|----------------------|-----------------------|
| Suolo e sottosuolo                        | Impatto trascurabile | Impatto trascurabile  |
| Ambiente idrico                           | Impatto trascurabile | Impatto trascurabile  |
| Vegetazione, fauna ed ecosistemi          | Impatto trascurabile | Impatto trascurabile  |
| Paesaggio                                 | Impatto trascurabile | Impatto trascurabile  |
| Uso del suolo e patrimonio agroalimentare | Impatto trascurabile | Impatto trascurabile  |

### **Conclusioni:**

La variante in oggetto ha come obiettivo quello di evitare un'area destinata alla realizzazione di un capannone agricolo.

L'analisi degli impatti effettuata sulle varie componenti ambientali consente di stabilire che la variante in progetto avrà un impatto del tutto simile a quello del tracciato originariamente presentato (Tab. 1.6).

|  |          |       |  |            |
|--|----------|-------|--|------------|
| RIFACIMENTO MET. GAGLIANO – TERMINI IMERESE DN 400/300 (16"/12"), DP 75 BAR - FASE 2 |          |       |  |            |
| STUDIO DI IMPATTO AMBIENTALE<br>Varianti di tracciato                                |          |       |  |            |
| N° Documento:  | Foglio   | Rev.: |  |            |
| 03492-ENV-RE-000-0007  | 18 di 69 | 00    |  | RE-SIA-007 |

### 1.3 Variante n. 3 “Ricollegamento Allacciamento DCM Srl” (km 11+500)

REGIONE: SICILIA  
 PROVINCIA: PALERMO  
 COMUNE: PETRALIA SOTTANA  
 PROGRESSIVA (\*): km 11+300 – Intervento 4  
 TIPOLOGIA TRATTO: percorrenza area agricola località Casa Virga.  
 (\*) Progressive chilometriche del tracciato di progetto presentato nello Studio di Impatto Ambientale, ed. Marzo 2020.

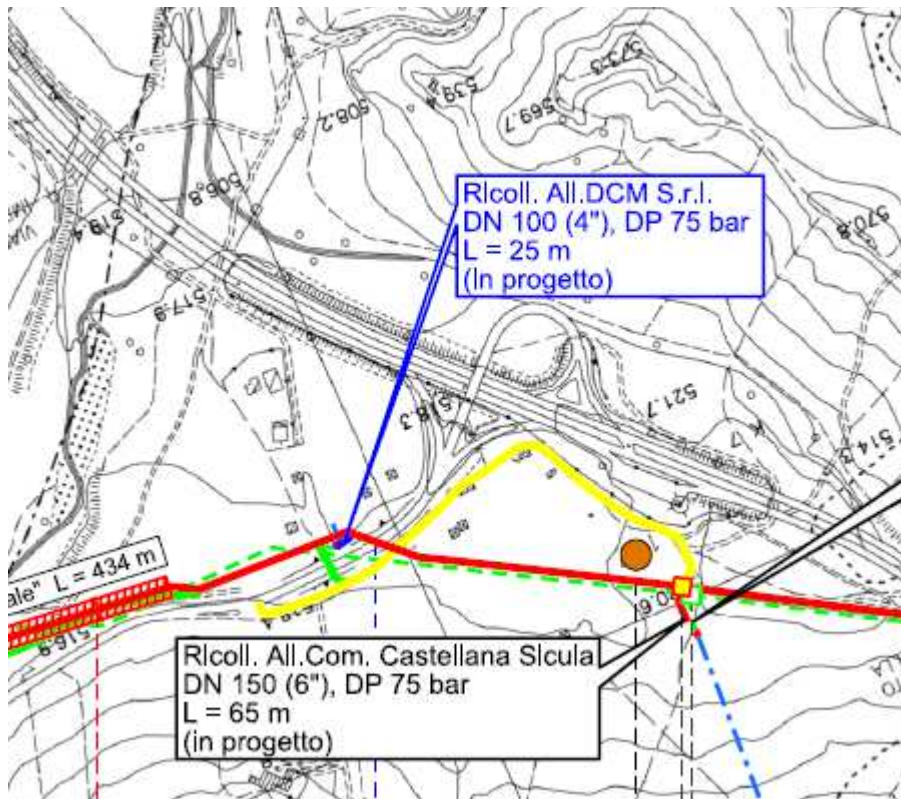
#### **Motivazione della variante**

La variante si rende necessaria per il ricollegamento al nuovo Allacciamento DCM Srl, in località Casa Virga.

#### **Descrizione della variante di tracciato**

La variante consiste nella realizzazione di un ricollegamento DN 100 (4"), DP 75 bar di lunghezza pari a 25 m.

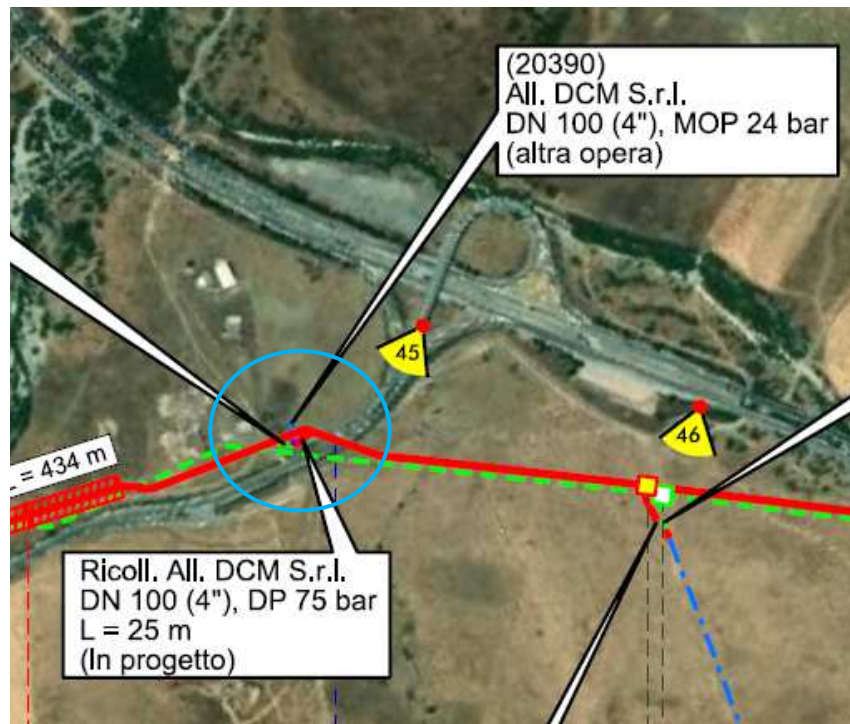
L'area di passaggio prevista, visto il diametro del metanodotto, è di 14 m.



- Tracciato originario
- Variante di tracciato
- - - Tracciato in rimozione
- Strada di accesso impianto

**Fig. 1.10 – Planimetria con visualizzata la Variante n. 3.**

|   |                    |  |       |  |  |            |
|---|--------------------|--|-------|--|--|------------|
| <b>RIFACIMENTO MET. GAGLIANO – TERMINI IMERESE DN 400/300 (16"/12"), DP 75 BAR - FASE 2</b> |                    |  |       |  |  |            |
| <b>STUDIO DI IMPATTO AMBIENTALE</b><br><b>Varianti di tracciato</b>                         |                    |  |       |  |  |            |
| N° Documento:<br>03492-ENV-RE-000-0007  | Foglio<br>19 di 69 |  | Rev.: |  |  | RE-SIA-007 |
|   |                    |  | 00    |  |  |            |



**Fig. 1.11 – Ortofoto con visualizzata la Variante n. 3.**

**Geologia del territorio interessato dalla variante (Rif. Doc. n. RE-GEO-090, Annesso 1)**

La variante n.3 è situata a SO del centro abitato di Petralia Sottana (PA) e ricade all'interno del foglio n. 622050 "Ferrarello" della Carta Tecnica Regionale (CTR) Siciliana in scala 1: 10.000 dell'Assessorato Regionale Territorio e Ambiente

Il nuovo allacciamento in progetto (Allacciamento DCM Srl, v. PG-TP-200) attraversa il piede di un rilievo collinare, caratterizzato dai depositi alluvionali olocenici (bb), costituiti da sabbie medie e fini, con livelli di sabbie grossolane e ghiaie afferenti al fiume Imera Meridionale.

STUDIO DI IMPATTO AMBIENTALE  
Varianti di tracciato

N° Documento:

03492-ENV-RE-000-0007

Foglio

20

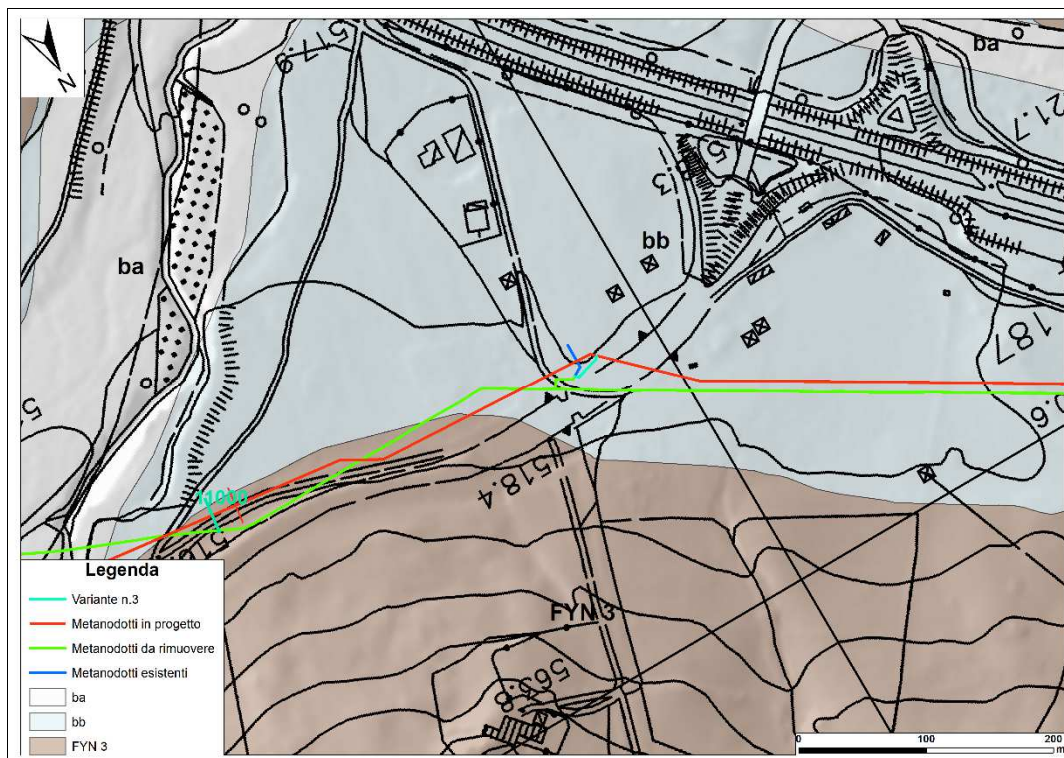
di

69

Rev.:

00

RE-SIA-007



**Fig. 1.12 — Caratteri geologici dell'area relativa alla variante n. 3**

Dal punto di vista geomorfologico, la variante in progetto percorre il fondovalle del fiume Imera, per circa 25m, inserendosi pertanto in un contesto caratterizzato da rilievi collinari che presentano pendenze generalmente comprese tra i 5° e i 25°, ad eccezione di alcuni tratti in cui si raggiungono anche i 45° e dal fondovalle del fiume.

Dal punto di vista idrogeologico, i terreni interessati dalla variante al metanodotto in progetto sono caratterizzati da una natura prevalentemente argillosa e/o argilloso-marnosa e presentano un coefficiente di permeabilità  $K$  compreso tra  $10^{-8} \div 10^{-9}$  m/s.

Dalla consultazione delle aree censite nel Piano Stralcio d'Assetto Idrogeologico (P.A.I.) si evince che la variante n.3 non ricade all'interno di alcuna area soggetta a fenomeni franosi, pertanto, come specificato nelle NTA del P.A.I. non è richiesto lo studio di compatibilità geomorfologica, nè interessa aree a pericolosità/rischio idraulico.

La verifica delle interferenze con aree a rischio idrogeologico è stata estesa anche ai fenomeni franosi censiti dal Progetto I.F.F.I. (Inventario dei Fenomeni Franosi in Italia) e a quelli rilevati durante la fase di rilevamento geologico-geomorfologico, dalla cui consultazione non sono emerse criticità.



STUDIO DI IMPATTO AMBIENTALE  
Varianti di tracciato

N° Documento:

03492-ENV-RE-000-0007

Foglio

21

di

69

Rev.:

00

RE-SIA-007

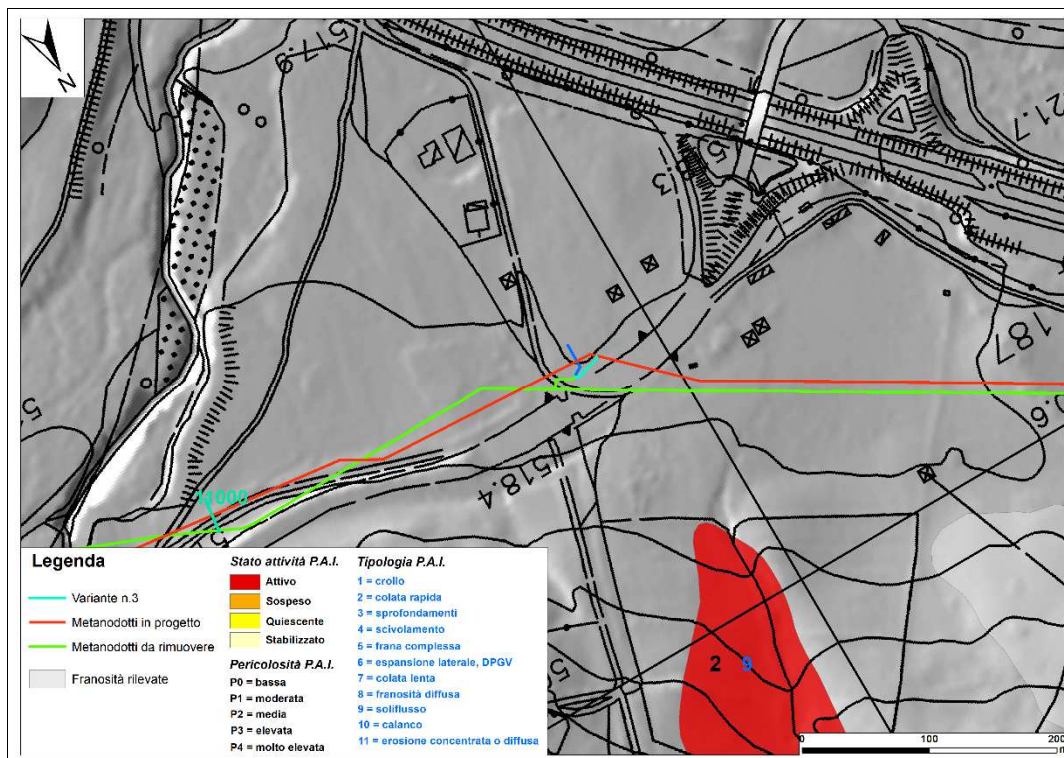
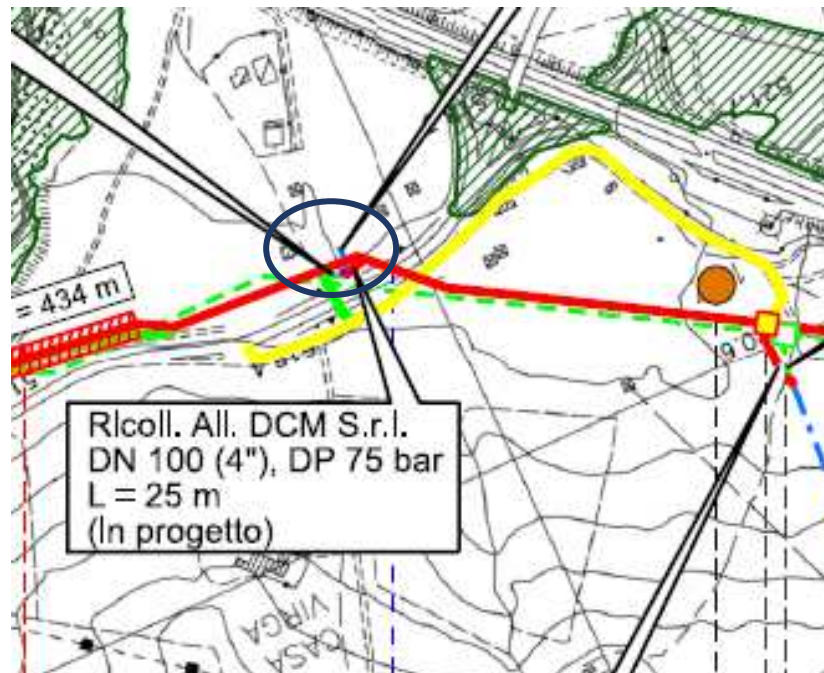


Fig. 1.13 – Stralcio Carta dei dissesti – Variante n. 3

**Analisi delle interferenze con gli strumenti di tutela e pianificazione**

Il ricollegamento in progetto, ricade in area agricola e non si evidenziano interferenze con aree a vincolo idrogeologico, vincoli paesaggistici (D.lgs. 42/04), aree della Rete Natura 2000 e vincoli di tipo regionale o provinciale.

|  |                    |  |       |  |            |
|--|--------------------|--|-------|--|------------|
| RIFACIMENTO MET. GAGLIANO – TERMINI IMERESE DN 400/300 (16"/12"), DP 75 BAR - FASE 2 |                    |  |       |  |            |
| STUDIO DI IMPATTO AMBIENTALE<br>Varianti di tracciato                                |                    |  |       |  |            |
| N° Documento:<br>03492-ENV-RE-000-0007   | Foglio<br>22 di 69 |  | Rev.: |  |            |
|  |                    |  | 00    |  |            |
|  |                    |  |       |  | RE-SIA-007 |



 Territori coperti da boschi e foreste (Art. 9, comma 1, art. 142, D.Lgs. 42/04)

**Fig. 1.14 – Stralcio relativo all’interferenza della variante n. 3 con i vincoli nazionali.**

### ***Considerazioni ambientali***

Il tracciato interessa un’area destinata a seminativi semplici e colture erbacee estensive, per l’intera lunghezza.

### ***Interventi di ripristino***

Al termine dei lavori, lungo il tratto di ricollegamento si procederà alla redistribuzione del terreno precedentemente accantonato, nonché ad una riprofilatura dello stesso nell’area interessata dai lavori, per permettere nel più breve tempo possibile il ritorno agli usi agricoli presenti ante-operam.

### ***Valutazione degli impatti***

In merito alla valutazione degli impatti indotti ad opera ultimata a seguito della realizzazione della variante in esame, nella tabella seguente vengono riportati i livelli di impatto ipotizzati per le componenti ambientali interessate.

|  |        |    |       |    |  |            |
|--|--------|----|-------|----|--|------------|
| RIFACIMENTO MET. GAGLIANO – TERMINI IMERESE DN 400/300 (16"/12"), DP 75 BAR - FASE 2 |        |    |       |    |  |            |
| STUDIO DI IMPATTO AMBIENTALE   |        |    |       |    |  |            |
| Varianti di tracciato  |        |    |       |    |  |            |
| N° Documento:  | Foglio |    | Rev.: |    |  |            |
| 03492-ENV-RE-000-0007  | 23     | di | 69    | 00 |  |            |
|  |        |    |       |    |  | RE-SIA-007 |

**Tab. 1.7 - Impatti ad opera ultimata dovuti alla variante proposta.**

| Componente ambientale                     | Variante di tracciato |
|---|-----------------------|
| Suolo e sottosuolo                        | Impatto trascurabile  |
| Ambiente idrico                           | Impatto trascurabile  |
| Vegetazione, fauna ed ecosistemi          | Impatto trascurabile  |
| Paesaggio                                 | Impatto trascurabile  |
| Uso del suolo e patrimonio agroalimentare | Impatto trascurabile  |

**Conclusioni:**

La variante in oggetto consiste nella realizzazione di un nuovo ricollegamento all'Allacciamento DCM Srl DN 100 (4"), DP 75 bar.

L'analisi degli impatti effettuata sulle varie componenti ambientali consente di stabilire che la variante in progetto avrà un impatto trascurabile sulle componenti ambientali interessate (Tab. 1.7).

|  |                    |  |       |  |  |  |            |
|--|--------------------|--|-------|--|--|--|------------|
| RIFACIMENTO MET. GAGLIANO – TERMINI IMERESE DN 400/300 (16"/12"), DP 75 BAR - FASE 2 |                    |  |       |  |  |  |            |
| STUDIO DI IMPATTO AMBIENTALE   |                    |  |       |  |  |  |            |
| Varianti di tracciato  |                    |  |       |  |  |  |            |
| N° Documento:<br>03492-ENV-RE-000-0007   | Foglio<br>24 di 69 |  | Rev.: |  |  |  | RE-SIA-007 |
|  |                    |  | 00    |  |  |  |            |

#### 1.4 Variante n. 4 “Spostamento PIL località Contrada Balate” (km 1+800)

REGIONE: SICILIA  
 PROVINCIA: PALERMO  
 COMUNE: CALTAVUTURO  
 PROGRESSIVA (\*): km 1+800 – Intervento 8  
 TIPOLOGIA TRATTO: area agricola località Contrada Balate.

(\*) Progressive chilometriche del tracciato di progetto presentato nello Studio di Impatto Ambientale, ed. Marzo 2020.

##### **Motivazione della variante**

La variante si rende necessaria al fine di non interferire con la fascia di inedificabilità dei corsi d’acqua di 10 m (RD 523 del 1904), all’interno della quale è vietato qualsiasi tipo di intervento di modifica del territorio, nonchè la realizzazione di nuove opere fuori terra.

##### **Descrizione della variante di tracciato**

La variante consiste in un arretramento dell’impianto PIL in progetto di circa 30 m dalla sponda del Fosso senza nome in località Contrada Balate.

Nella seguente tabella viene riportata la progressiva chilometrica dell’impianto indicata nello Studio di Impatto Ambientale, ed. Marzo 2020 e la nuova progressiva.

**Tab. 1.8 – Progressive chilometriche.**

|                   | Progressiva impianto (km) |
|-------------------|---------------------------|
| SIA               | 1+800*                    |
| Variante proposta | 1+810**                   |

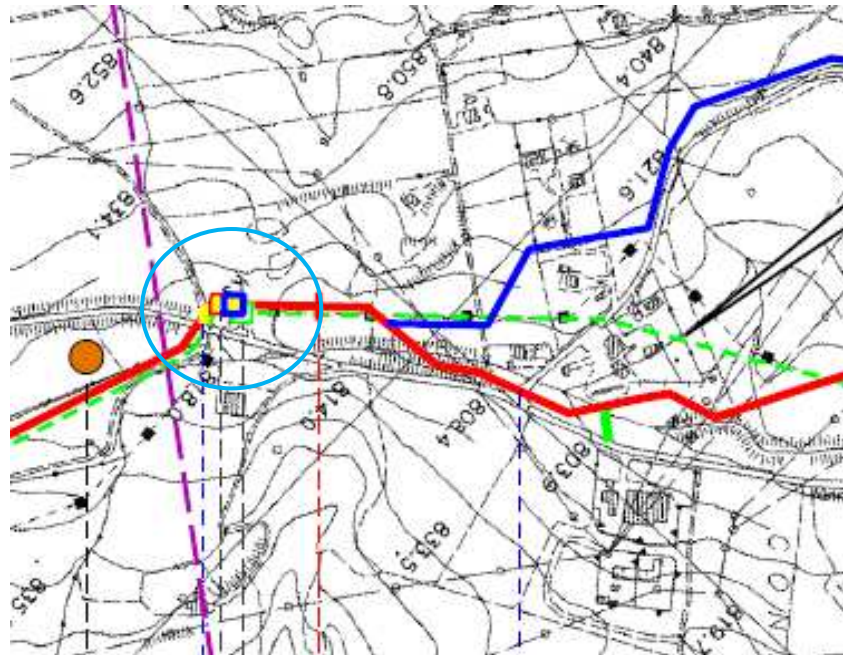
(\*) Progressive chilometriche del tracciato di progetto presentato nello Studio di Impatto Ambientale (Doc. n. RE-SIA-003, Ed. Marzo 2020).

(\*\*) Progressive chilometriche del nuovo tracciato a seguito dell’inserimento delle Varianti (Allegato 2, Dis. n. PG-TP-101 “Tracciato di progetto – Linea principale”).



STUDIO DI IMPATTO AMBIENTALE  
Varianti di tracciato

|  |                    |       |  |  |  |            |
|--|--------------------|-------|--|--|--|------------|
| N° Documento:<br>03492-ENV-RE-000-0007 | Foglio<br>25 di 69 | Rev.: |  |  |  | RE-SIA-007 |
|  |                    | 00    |  |  |  |            |



- Tracciato originario
- Variante di tracciato
- - - Tracciato in rimozione

Fig. 1.15 – Planimetria con visualizzata la Variante n. 4.



Fig. 1.16 – Ortofoto con visualizzata la Variante n. 4.

|   |                    |  |       |  |  |            |
|---|--------------------|--|-------|--|--|------------|
| <b>RIFACIMENTO MET. GAGLIANO – TERMINI IMERESE DN 400/300 (16"/12"), DP 75 BAR - FASE 2</b> |                    |  |       |  |  |            |
| <b>STUDIO DI IMPATTO AMBIENTALE</b><br><b>Varianti di tracciato</b>                         |                    |  |       |  |  |            |
| N° Documento:<br>03492-ENV-RE-000-0007  | Foglio<br>26 di 69 |  | Rev.: |  |  | RE-SIA-007 |
|   |                    |  | 00    |  |  |            |

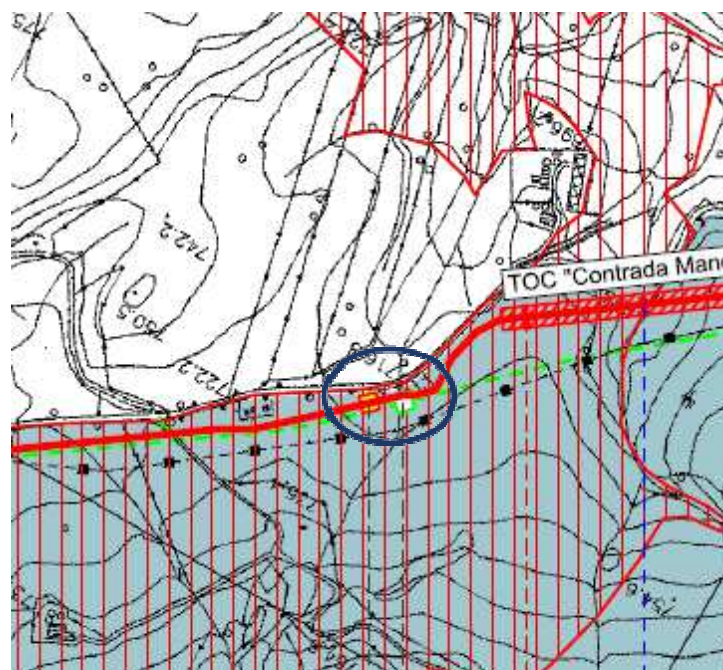
### **Geologia del territorio interessato dalla variante (Rif. Doc. n. RE-GEO-090, Annesso 1)**

Dal punto di vista geologico, geomorfologico e delle interferenze con eventuali aree in dissesto, l'area in cui ricade l'impianto non varia rispetto alla posizione precedente. Infatti, non vengono interessate aree in dissesto e la formazione su cui ricade l'impianto è sempre il membro pelitico-argilloso della formazione Terravecchia caratterizzato da argille grigio-azzurre o brune, talora marnose, spesso siltose, con rare intercalazioni sabbiose e sabbie argillose e frequenti lenti di conglomerati.

### **Analisi delle interferenze con gli strumenti di tutela e pianificazione**

La nuova posizione dell'impianto, come la precedente, ricade in un'area agricola, interessata dal vincolo idrogeologico (RD 3267/1923) e dal vincolo delle aree percorse dal fuoco, mentre non si evidenziano interferenze con vincoli paesaggistici (D.lgs. 42/04), aree della Rete Natura 2000, vincoli di tipo regionale o provinciale.

Le interferenze segnalate sono già state trattate nel dettaglio nello Studio di Impatto Ambientale (Doc. n. RE-SIA-002, Ed. marzo 2020) al quale si rimanda per ulteriori approfondimenti. L'analisi degli strumenti di tutela e pianificazione, non evidenzia alcuna incompatibilità dell'opera con i vincoli interferiti.



**Fig. 1.17 – Stralcio relativo all'interferenza della variante n. 4 con i vincoli nazionali.**

|  |                    |  |       |  |  |  |            |
|--|--------------------|--|-------|--|--|--|------------|
| RIFACIMENTO MET. GAGLIANO – TERMINI IMERESE DN 400/300 (16"/12"), DP 75 BAR - FASE 2 |                    |  |       |  |  |  |            |
| <b>STUDIO DI IMPATTO AMBIENTALE</b><br><b>Varianti di tracciato</b>                  |                    |  |       |  |  |  |            |
| N° Documento:<br>03492-ENV-RE-000-0007   | Foglio<br>27 di 69 |  | Rev.: |  |  |  | RE-SIA-007 |
|  |                    |  | 00    |  |  |  |            |

### **Considerazioni ambientali**

La posizione originaria dell'impianto interessava un'area agricola destinata a seminativi. La variante in oggetto insisterà sulle medesime aree.

### **Interventi di ripristino**

Al termine dei lavori, si procederà alla sistemazione delle aree interessate dal cantiere per la realizzazione dell'impianto.

### **Valutazione degli impatti**

In merito alla valutazione degli impatti indotti ad opera ultimata, a seguito della realizzazione della variante in esame, nella tabella seguente vengono riportati i livelli di impatto ipotizzati per le componenti ambientali interessate e confrontati con quelli previsti per la posizione originaria dell'impianto.

**Tab. 1.9 - Confronto degli impatti ad opera ultimata tra il tracciato originario e la variante proposta.**

| <b>Componente ambientale</b>              | <b>Tracciato originario</b> | <b>Variante di tracciato</b> |
|---|-----------------------------|------------------------------|
| Suolo e sottosuolo                        | Impatto trascurabile        | Impatto trascurabile         |
| Ambiente idrico                           | Impatto trascurabile        | Impatto trascurabile         |
| Vegetazione, fauna ed ecosistemi          | Impatto trascurabile        | Impatto trascurabile         |
| Paesaggio                                 | Impatto trascurabile        | Impatto trascurabile         |
| Uso del suolo e patrimonio agroalimentare | Impatto trascurabile        | Impatto trascurabile         |

### **Conclusioni:**

La variante in oggetto ha come obiettivo quello di evitare l'interferenza con la fascia di inedificabilità di 10 m dei corsi d'acqua.

L'analisi degli impatti effettuata sulle varie componenti ambientali consente di stabilire che la variante avrà un impatto uguale a quello previsto per il progetto originario (Tab. 1.9).

|  |                    |  |       |  |  |  |            |
|--|--------------------|--|-------|--|--|--|------------|
| RIFACIMENTO MET. GAGLIANO – TERMINI IMERESE DN 400/300 (16"/12"), DP 75 BAR - FASE 2 |                    |  |       |  |  |  |            |
| <b>STUDIO DI IMPATTO AMBIENTALE</b>  |                    |  |       |  |  |  |            |
| <b>Varianti di tracciato</b>   |                    |  |       |  |  |  |            |
| N° Documento:<br>03492-ENV-RE-000-0007   | Foglio<br>28 di 69 |  | Rev.: |  |  |  | RE-SIA-007 |
|  |                    |  | 00    |  |  |  |            |

### 1.5 Variante n. 5 “Strada romana” (da Km 2+080 a km 3+720)

REGIONE: SICILIA  
 PROVINCIA: PALERMO  
 COMUNE: CALTAVUTURO  
 PROGRESSIVA (\*): da km 2+080 a km 3+720 – Intervento 8  
 TIPOLOGIA TRATTO: superamento area di rinvenimento di una strada romana

(\*) Progressive chilometriche del tracciato di progetto presentato nello Studio di Impatto Ambientale, ed. Marzo 2020.

#### **Motivazione della variante**

La variante si rende necessaria al fine di non interferire con la strada romana rinvenuta nel corso dei saggi archeologici preventivi realizzati, così come disposto dalla Soprintendenza BB.CC.AA. di Palermo nella nota prot. n. 0016095 del 26 ottobre 2020 (vedi Allegato 4).

#### **Descrizione della variante di tracciato**

La variante di tracciato consiste principalmente in una deviazione del tracciato originario per evitare il passaggio sopra la strada romana rinvenuta in seguito all'esecuzione dei saggi archeologici preventivi. La variante viene realizzata a circa 280 m di distanza dalla strada romana spostata verso ovest. L'estensione della variante è di circa 2085 metri rispetto ai 1645 metri del tracciato originario, in quanto si è cercato di allontanare il tracciato dall'area di ritrovamento della strada romana.

L'area di passaggio prevista, visto il diametro del metanodotto, è di 19 m come già indicato nello Studio di Impatto Ambientale, ed. Marzo 2020.

In Tab. 1.10 è riportato il confronto tra le progressive chilometriche indicate nello Studio di Impatto Ambientale (SIA) e le nuove progressive a seguito dell'inserimento delle varianti.

**Tab. 1.10 - Progressive chilometriche.**

|                          | Da km | A km  | Lunghezza (m) |
|--------------------------|-------|-------|---------------|
| <b>SIA</b>               | 2+075 | 3+720 | 1645          |
| <b>Variante proposta</b> | 2+075 | 4+160 | 2085          |
| <b>Differenza</b>        |       |       | <b>440</b>    |

(\*) Progressive chilometriche del tracciato di progetto presentato nello Studio di Impatto Ambientale (Doc. n. RE-SIA-003, Ed. Marzo 2020).

(\*\*) Progressive chilometriche del nuovo tracciato a seguito dell'inserimento delle Varianti (Allegato 2, Dis. n. PG-TP-101 “Tracciato di progetto – Linea principale”).



STUDIO DI IMPATTO AMBIENTALE  
Varianti di tracciato

N° Documento:

03492-ENV-RE-000-0007

Foglio

29

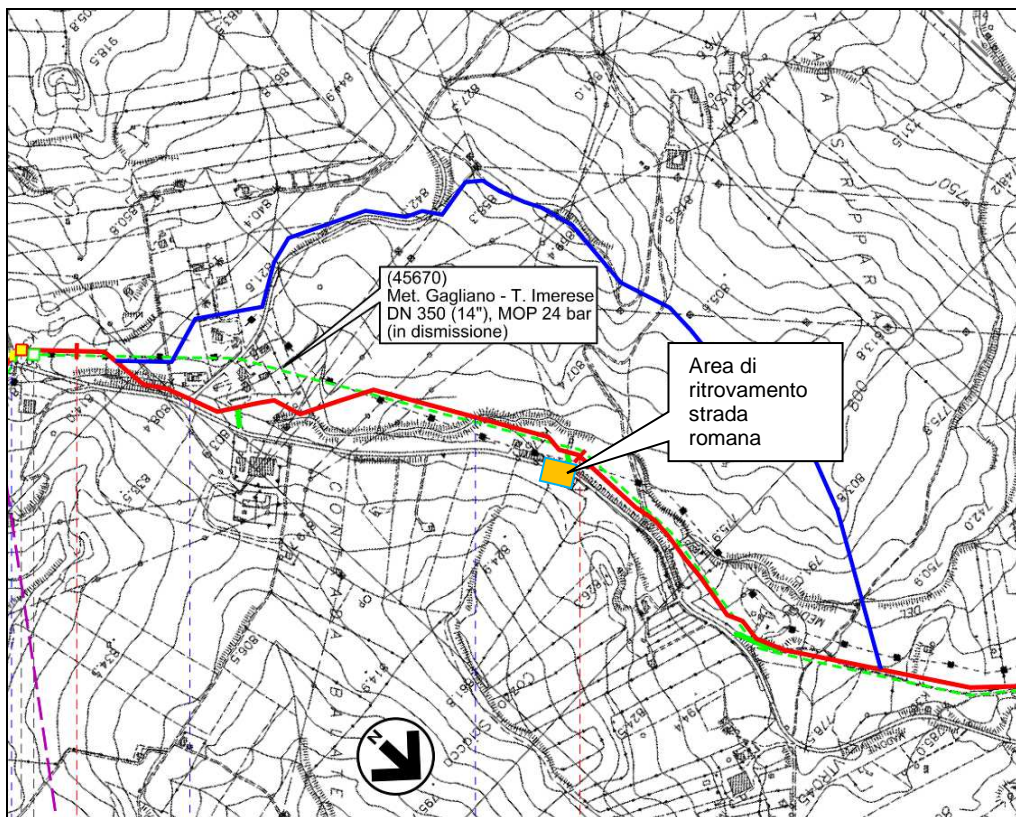
di

69

Rev.:

00

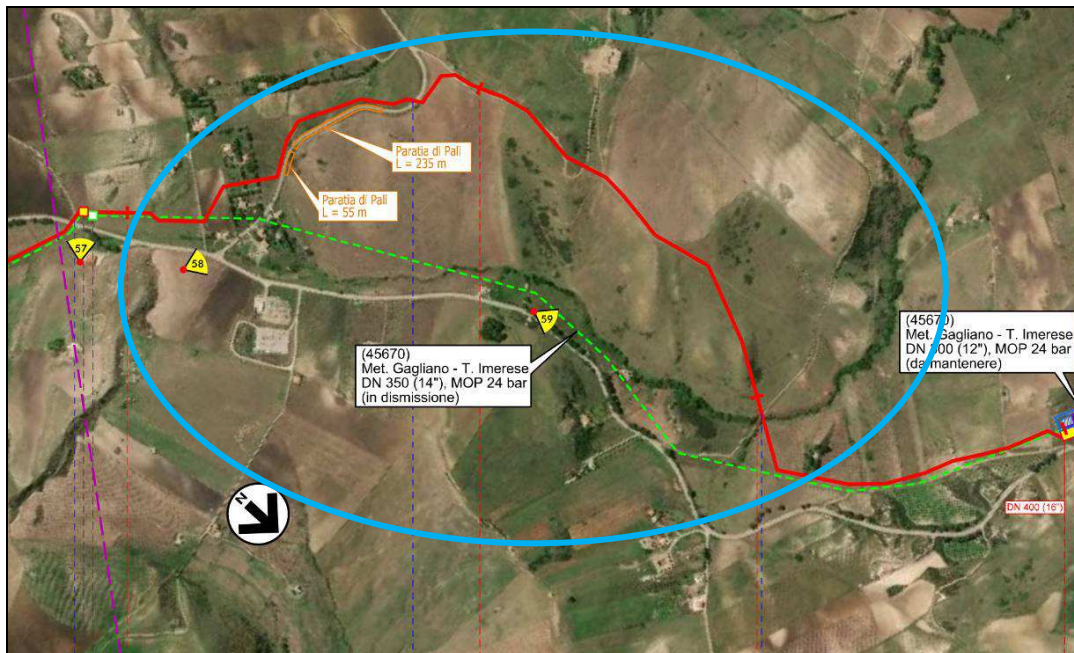
RE-SIA-007



- Tracciato originario
- Variante di tracciato
- - - Tracciato in rimozione
- Area di ritrovamento Strada Romana

Fig. 1.18 – Planimetria con visualizzata la Variante n. 5.

|   |                    |  |       |  |  |            |
|---|--------------------|--|-------|--|--|------------|
| <b>RIFACIMENTO MET. GAGLIANO – TERMINI IMERESE DN 400/300 (16"/12"), DP 75 BAR - FASE 2</b> |                    |  |       |  |  |            |
| <b>STUDIO DI IMPATTO AMBIENTALE</b>   |                    |  |       |  |  |            |
| <b>Varianti di tracciato</b>  |                    |  |       |  |  |            |
| N° Documento:<br>03492-ENV-RE-000-0007  | Foglio<br>30 di 69 |  | Rev.: |  |  | RE-SIA-007 |
|   |                    |  | 00    |  |  |            |



**Fig. 1.19 – Ortofoto con visualizzata la Variante n. 5.**

***Geologia del territorio interessato dalla variante (Rif. Doc. n. RE-GEO-090, Annesso 1)***

La variante n.5 è localizzata a SE del comune di Caltavuturo e ricade all'interno del foglio n. 621040 della Carta Tecnica Regionale (C.T.R.) Siciliana in scala 1:10.000 dell'Assessorato Regionale Territorio e Ambiente.

La variante in progetto attraversa nei primi 60 m la formazione Baucina (BAU, Messiniano Inferiore), costituita da biocalcareni, calciruditi e areniti calcareo-marnose, per poi salire di quota in direzione ONO lungo il versante orientale di un rilievo caratterizzato da pendenze comprese tra 5° e 20° e soggetto a fenomeni gravitativi, censiti dal P.A.I. e non interferiti dalla variante in progetto. Le instabilità censite dal P.A.I. sono state anche rilevate durante i sopralluoghi eseguiti lungo il tracciato della variante in progetto.

La variante in oggetto attraversa la litofacies pelitico-argillosa della formazione Terravecchia (TRVc, Tornoniano Sup. – Messiniano Inf.), costituita da argille grigio-azzurre o brune, talora marnose, spesso siltose con intercalazioni di sabbie e sabbie argillose. Proseguendo lungo il tracciato vengono inoltre attraversate la formazione Terravecchia costituita da conglomerati rossastri a clasti eterometrici e la formazione Baucina.

A valle della ridiscesa lungo il crinale viene attraversato il torrente Vigne del Medico che verrà superato in scavo a cielo aperto.



STUDIO DI IMPATTO AMBIENTALE  
Varianti di tracciato

N° Documento:

03492-ENV-RE-000-0007

Foglio

31

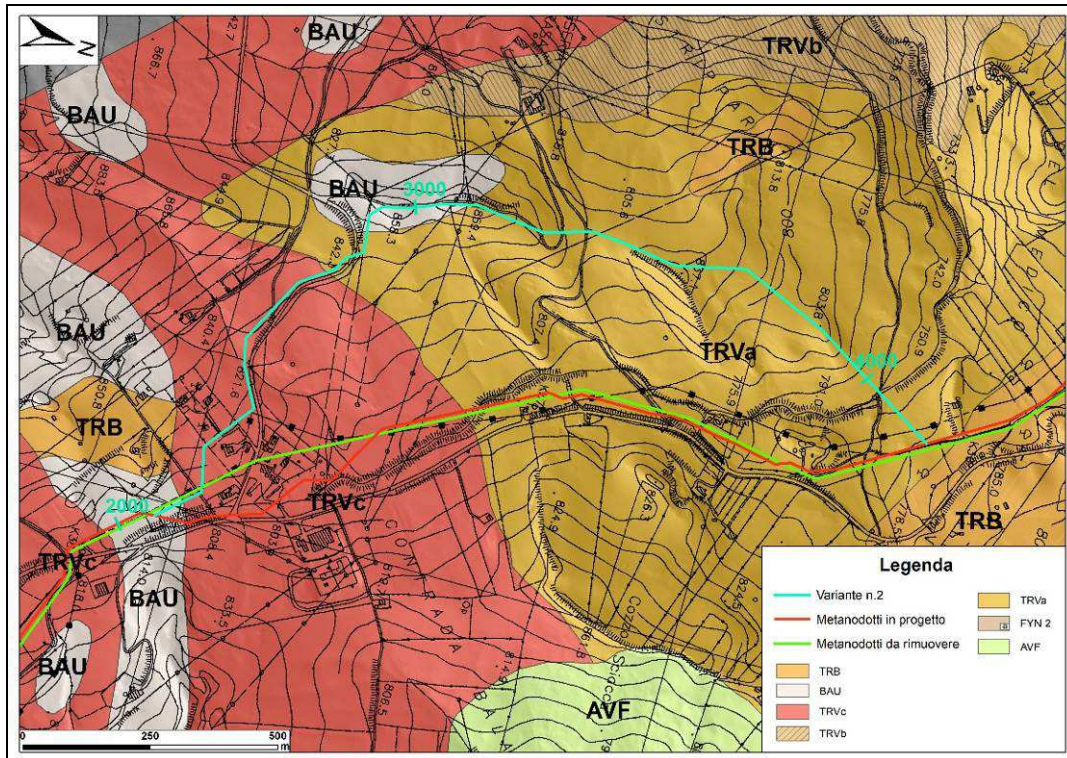
di

69

Rev.:

00

RE-SIA-007



**Fig. 1.20 – Caratteri geologici dell'area relativa alla variante n. 5**

Dalla consultazione degli strumenti cartografici forniti dal Piano Stralcio d'Assetto Idrogeologico (P.A.I.) della regione Sicilia e dal progetto I.F.F.I dell'ISPRA, è emerso che la variante in progetto non interferisce con alcuna delle aree soggette a pericolosità e rischio geomorfologico, nonché a pericolosità e rischio idraulico.

Tuttavia, a seguito del rilievo geologico-geomorfologico eseguito, è stato osservato che la strada ubicata a valle del tratto in variante compreso tra il km 2+400 e il km 2+730 circa, risulta dissestata a causa del richiamo delle deformazioni superficiali lente che interessano il versante orientale del rilievo collinare.

Pertanto al fine della messa in sicurezza del tratto della condotta, posta a monte dei movimenti gravitativi, il cui stato evolutivo nel lungo termine potrebbe destabilizzare le attuali condizioni morfologiche del sito in esame, si è proceduto nell'eseguire delle verifiche di stabilità e sono state previste opere di sostegno e drenaggio che assicurino stabilità alla condotta (Rif. Annesso 1, Relazione Geologica doc. n. RE-GEO-090).

STUDIO DI IMPATTO AMBIENTALE  
Varianti di tracciato

N° Documento:

03492-ENV-RE-000-0007

Foglio

32

di

69

Rev.:

00

RE-SIA-007

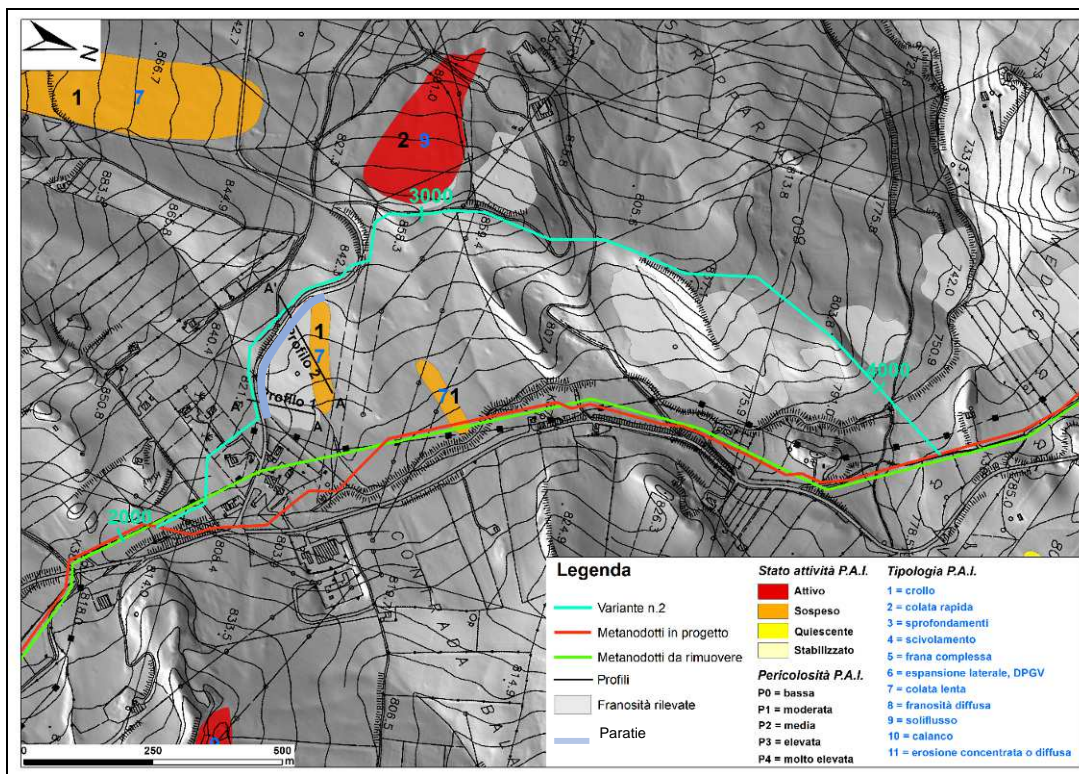


Fig. 1.21 – Stralcio carta dei dissesti Variante n. 5.

**Analisi delle interferenze con gli strumenti di tutela e pianificazione**

La variante interferisce interamente con aree soggette a vincolo idrogeologico (RD 3267/1923), parzialmente con un'area di notevole interesse pubblico (D.Lgs. 42/04) e con il buffer di 300 m dei beni sparsi (Vedi Fig. 1.22), mentre non si evidenziano interferenze con i vincoli regionali e provinciali e con le aree appartenenti alla Rete Natura 2000.

Per quanto concerne la pianificazione comunale, la variante interferisce con le stesse aree del tracciato originario, anche se con percorrenze diverse (aree agricole, zone di tutela ambientale paesaggistica e culturale e per alcune decine di metri con aree sottoposte a vincolo archeologico).

Per la descrizione dei vincoli interferiti si rimanda allo Studio di Impatto Ambientale (Doc. n. RE-SIA-002, Ed. marzo 2020).

L'analisi degli strumenti di tutela e pianificazione, non evidenzia alcuna incompatibilità del tracciato di variante con i vincoli interferiti.



STUDIO DI IMPATTO AMBIENTALE  
Varianti di tracciato

N° Documento:

03492-ENV-RE-000-0007

Foglio

33

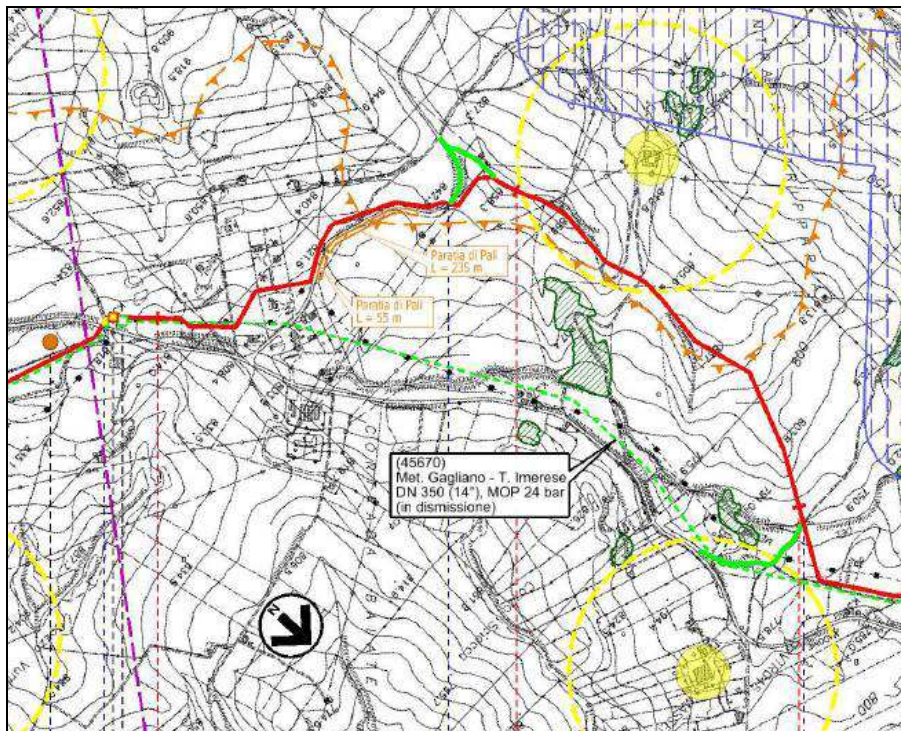
di

69

Rev.:

00

RE-SIA-007









- 
**Aree di notevole Interesse pubblico** *(art.136, D.Lgs. 42/04)*
- 
**Parchi Nazionali** *(Lett. f, art.142, D.Lgs. 42/04)*
- 
**Territori coperti da boschi e foreste** *(Lett. g, comma 1, art.142, D.Lgs. 42/04)*
- 
**Fascia di rispetto dei corsi d'acqua** *(Lett. c, comma 1, art.142, D.Lgs. 42/04)*
- 
**Zone di Interesse archeologico** *(Lett. m, comma 1, art.142, D.Lgs. 42/04)*
- 
**Aree di rispetto di 300 m dei beni paesaggistici** *( ex art.143, D.Lgs 42/04)*

Fig. 1.22 – Stralcio relativo all'interferenza della variante n. 5 con i vincoli nazionali.

STUDIO DI IMPATTO AMBIENTALE  
Varianti di tracciato

N° Documento:

03492-ENV-RE-000-0007

Foglio

34

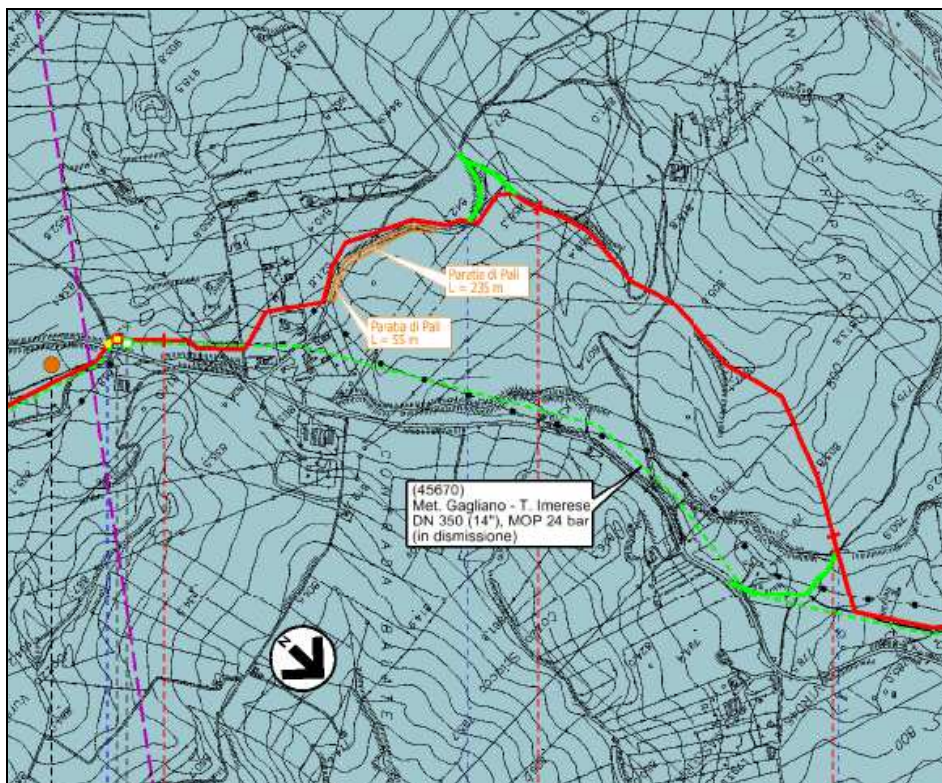
di

69

Rev.:

00

RE-SIA-007



Zona soggetta a vincolo Idrogeologico (Regio decreto n. 3267/23)

**Fig. 1.23 – Stralcio relativo all'interferenza della variante n. 5 con il vincolo idrogeologico.**



STUDIO DI IMPATTO AMBIENTALE  
Varianti di tracciato

N° Documento:

03492-ENV-RE-000-0007

Foglio

35

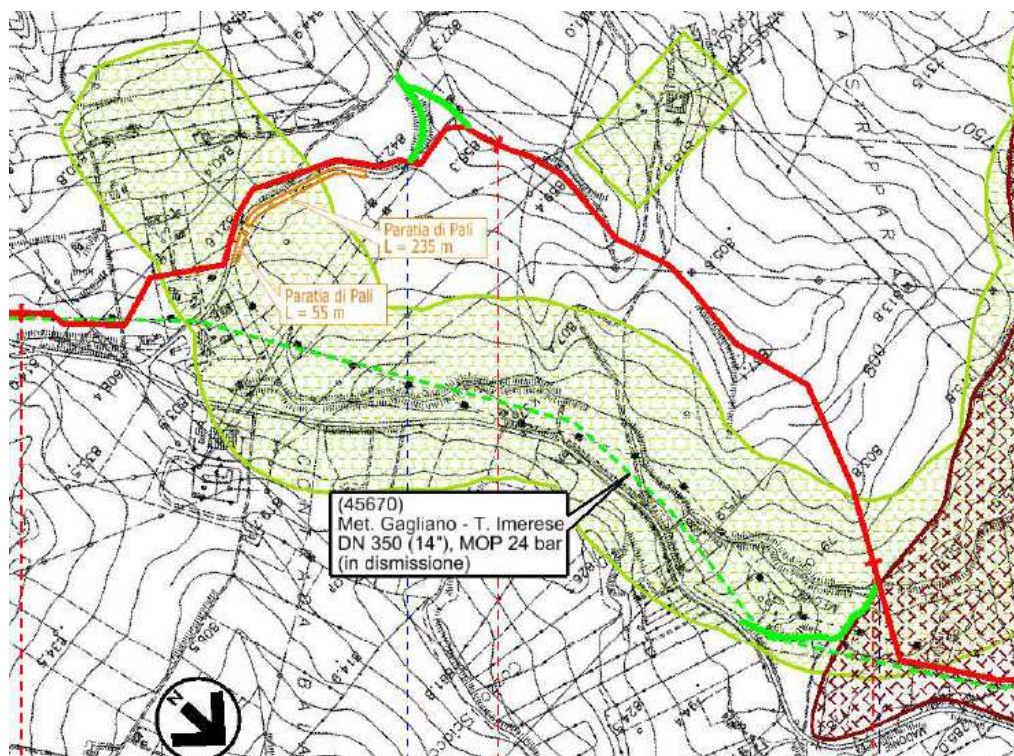
di

69

Rev.:

00

RE-SIA-007



Zone di tutela ambientale, paesaggistica e culturale



Aree sottoposte a vincolo archeologico

**Fig. 1.24 – Stralcio relativo all'interferenza della variante n. 5 con la pianificazione urbanistica.**

**Tab. 1.11 - Tabella comparativa delle percorrenze all'interno delle aree vincolate.**

| ANALISI DELLE DIFFERENZE                                    | Tracciato di progetto del SIA (m) | Variante di tracciato (m) | Differenza |
|---|-----------------------------------|---------------------------|------------|
| <b>Lunghezza</b>  | 1645                              | 2090                      | 455        |
| <b>Strumenti di tutela e pianificazione nazionale</b>       |                                   |                           |            |
| Aree di notevole interesse pubblico (Art. 136 D.lgs. 42/04) | 1645                              | 1040                      | -605       |
| Buffer di 300 m dei beni sparsi                             | 0                                 | 380                       | 380        |
| Vincolo idrogeologico (RD 3267/1923)                        | 1645                              | 2090                      | 455        |
| <b>Strumenti di pianificazione urbanistica (PRG)</b>        |                                   |                           |            |
| Aree agricole   | 220                               | 1465                      | 1245       |
| Zone di tutela ambientale paesaggistica e culturale         | 1425                              | 625                       | -800       |
| Aree sottoposte a vincolo archeologico                      | 70                                | 135                       | 65         |

|   |                    |  |       |  |            |  |
|---|--------------------|--|-------|--|------------|--|
| <b>RIFACIMENTO MET. GAGLIANO – TERMINI IMERESE DN 400/300 (16"/12"), DP 75 BAR - FASE 2</b> |                    |  |       |  |            |  |
| <b>STUDIO DI IMPATTO AMBIENTALE</b>   |                    |  |       |  |            |  |
| <b>Varianti di tracciato</b>  |                    |  |       |  |            |  |
| N° Documento:<br>03492-ENV-RE-000-0007  | Foglio<br>36 di 69 |  | Rev.: |  |            |  |
|   |                    |  | 00    |  |            |  |
|   |                    |  |       |  | RE-SIA-007 |  |

### **Considerazioni ambientali**

La variante così come il tracciato originario, interessa in prevalenza superfici agricole destinate a seminativi semplici e colture erbacee estensive, a cui si intercala un breve tratto di arbusti sparsi ripariali, presente lungo il torrente Vigne del Medico. In Tab. 1.12 vengono dettagliati i vari usi del suolo presenti lungo i due tracciati.

**Tab. 1.12 - Tabella comparativa delle percorrenze relative all'uso del suolo.**

| Usò del suolo                                   |                                   |                           |            |
|---|-----------------------------------|---------------------------|------------|
| Categoria                                       | Percorrenza                       |                           | Differenza |
|   | Tracciato di progetto del SIA (m) | Variante di tracciato (m) |            |
| Seminativi semplici e colture erbacee estensive | 1500                              | 1970                      | 470        |
| Sistemi colturali e particellari complessi      | 100                               | 100                       | -          |
| Boschi e boscaglie ripariali                    | 45                                | 20                        | -25        |

### **Interventi di ripristino**

Al termine dei lavori lungo il tratto di variante si procederà alla redistribuzione del terreno precedentemente accantonato, nonché ad un ripristino morfologico ante - operam dello stesso nell'area interessata dai lavori per permettere nel più breve tempo possibile il ritorno agli usi agricoli presenti ante-operam. Nel breve tratto di interferenza con gli arbusti sparsi ripariali si procederà al ripristino della vegetazione naturale persistente, attraverso rimboschimenti.

### **Valutazione degli impatti**

In merito alla valutazione degli impatti indotti ad opera ultimata a seguito della realizzazione della variante in esame, nella tabella seguente vengono riportati i livelli di impatto ipotizzati per le componenti ambientali interessate e confrontati con quelli previsti per il tracciato originario. L'impatto è in generale trascurabile per tutte le componenti, ad eccezione di alcuni brevi tratti dove per la vegetazione si ha un impatto medio dovuto alla presenza della vegetazione ripariale, il cui ritorno alle condizioni originarie richiede un tempo maggiore, necessario al raggiungimento di uno stadio maturo della vegetazione naturale messa a dimora in fase di ripristino vegetazionale.

**Tab. 1.13 - Confronto degli impatti ad opera ultimata tra il tracciato originario e la variante proposta.**

| Componente ambientale                     | Tracciato originario   | Variante di tracciato  |
|---|--|--|
| Suolo e sottosuolo                        | Impatto trascurabile   | Impatto trascurabile   |
| Ambiente idrico                           | Impatto trascurabile   | Impatto trascurabile   |
| Vegetazione, fauna ed ecosistemi          | Impatto trascurabile nelle aree agricole/medio sui tratti di interferenza con boschi ripariali | Impatto trascurabile nelle aree agricole/medio sui tratti di interferenza con boschi ripariali |
| Paesaggio                                 | Impatto trascurabile   | Impatto trascurabile   |
| Usò del suolo e patrimonio agroalimentare | Impatto trascurabile   | Impatto trascurabile   |

|  |        |       |       |  |  |            |
|--|--------|-------|-------|--|--|------------|
| RIFACIMENTO MET. GAGLIANO – TERMINI IMERESE DN 400/300 (16"/12"), DP 75 BAR - FASE 2 |        |       |       |  |  |            |
| STUDIO DI IMPATTO AMBIENTALE   |        |       |       |  |  |            |
| Varianti di tracciato  |        |       |       |  |  |            |
| N° Documento:  | Foglio |       | Rev.: |  |  |            |
| 03492-ENV-RE-000-0007  | 37     | di 69 | 00    |  |  | RE-SIA-007 |

**Conclusioni:**

Lo scopo di questa variante di tracciato consiste nell'evitare il passaggio della condotta nell'area di ritrovamento della strada romana, individuata in seguito alle indagini archeologiche preventive eseguite in accordo con la Soprintendenza della provincia di Palermo. Tale variante consisterà nella deviazione del tracciato di circa 280 m verso ovest, rispetto alla posizione originaria.

L'analisi degli impatti effettuata ha consentito di stabilire che la variante in progetto avrà un impatto simile a quello del tracciato originario, in quanto la maggior parte del tratto rimane a carico di un'area agricola e si riduce l'interferenza con la boscaglia ripariale, che resta solo per un breve tratto in prossimità del torrente Vigne del Medico (cfr. Tab. 1.12 e Tab. 1.13).

|  |        |    |       |    |  |            |
|--|--------|----|-------|----|--|------------|
| RIFACIMENTO MET. GAGLIANO – TERMINI IMERESE DN 400/300 (16”/12”), DP 75 BAR - FASE 2 |        |    |       |    |  |            |
| STUDIO DI IMPATTO AMBIENTALE   |        |    |       |    |  |            |
| Varianti di tracciato  |        |    |       |    |  |            |
| N° Documento:  | Foglio |    | Rev.: |    |  |            |
| 03492-ENV-RE-000-0007  | 38     | di | 69    | 00 |  |            |
|  |        |    |       |    |  | RE-SIA-007 |

## 1.6 Variante n. 6 “Spostamento della condotta a distanza di sicurezza dalla pala eolica AMUNI Srl”

REGIONE: SICILIA  
 PROVINCIA: PALERMO  
 COMUNE: CALTAVUTURO  
 PROGRESSIVA (\*): da km 2+365 a km 2+725 – Intervento 9  
 TIPOLOGIA TRATTO: mantenimento distanza di sicurezza dalla pala eolica Amuni Srl

(\*) Progressive chilometriche del tracciato di progetto presentato nello Studio di Impatto Ambientale, ed. Marzo 2020.

### **Motivazione della variante**

La variante si rende necessaria al fine di mantenere la distanza di sicurezza dalla pala eolica Amuni Srl.

### **Descrizione della variante di tracciato**

La variante di tracciato consiste principalmente in uno spostamento del tracciato originario necessario a posizionare il tracciato a distanza di sicurezza dalla pala eolica Amuni Srl. La lunghezza della variante è di circa 295 metri rispetto ai 360 metri del tracciato originario. L’area di passaggio prevista, visto il diametro del metanodotto, è di 19 m come già indicato nello Studio di Impatto Ambientale, ed. Marzo 2020.

In Tab. 1.14 è riportato il confronto tra le progressive chilometriche indicate nello Studio di Impatto Ambientale (SIA, ed. 2020) e le nuove progressive a seguito dell’inserimento delle varianti.

**Tab. 1.14 - Progressive chilometriche.**

|                          | Da km | A km  | Lunghezza (m) |
|--------------------------|-------|-------|---------------|
| <b>SIA</b>               | 2+365 | 2+725 | 360           |
| <b>Variante proposta</b> | 2+365 | 2+660 | 295           |
| <b>Differenza</b>        |       |       | <b>-65</b>    |

(\*) Progressive chilometriche del tracciato di progetto presentato nello Studio di Impatto Ambientale (Doc. n. RE-SIA-003, Ed. Marzo 2020).

(\*\*) Progressive chilometriche del nuovo tracciato a seguito dell’inserimento delle Varianti (Allegato 2, Dis. n. PG-TP-101 “Tracciato di progetto – Linea principale”).

STUDIO DI IMPATTO AMBIENTALE  
Varianti di tracciato

N° Documento:

03492-ENV-RE-000-0007

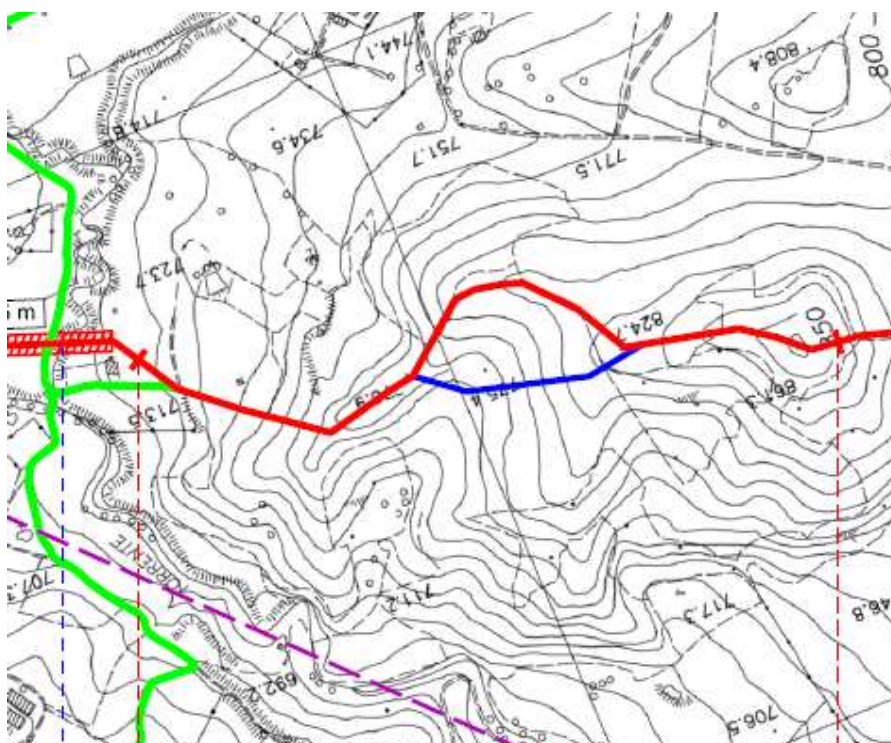
Foglio

39 di 69

Rev.:

00

RE-SIA-007



— Tracciato originario  
— Variante di tracciato

Fig. 1.25 – Planimetria con visualizzata la Variante n. 6.



|  |                    |  |       |  |  |            |
|--|--------------------|--|-------|--|--|------------|
| RIFACIMENTO MET. GAGLIANO – TERMINI IMERESE DN 400/300 (16"/12"), DP 75 BAR - FASE 2 |                    |  |       |  |  |            |
| STUDIO DI IMPATTO AMBIENTALE   |                    |  |       |  |  |            |
| Varianti di tracciato  |                    |  |       |  |  |            |
| N° Documento:<br>03492-ENV-RE-000-0007   | Foglio<br>40 di 69 |  | Rev.: |  |  |            |
|  |                    |  | 00    |  |  |            |
|  |                    |  |       |  |  | RE-SIA-007 |



**Fig. 1.26 – Ortofoto con visualizzata la Variante n. 6.**

**Geologia del territorio interessato dalla variante (Rif. Doc. n. RE-GEO-090, Annesso 1)**

La variante n.6 è localizzata a SSE del comune di Caltavuturo (PA) e ricade all'interno del foglio n. 621030 "Pizzo Comune" della Carta Tecnica Regionale (C.T.R.) Siciliana in scala 1: 10.000 dell'Assessorato Regionale Territorio e Ambiente.

La variante in progetto, ha inizio dalla progressiva chilometrica 2+365 dell'intervento 9 (v. PG-TP-100), attraversando per tutta la sua estensione la litofacies conglomeratica della formazione Terravecchia (TRV, Tortoniano Sup. – Messiniano Inf.), caratterizzata da conglomerati rossastri a clasti eterometrici di natura sia sedimentaria, costituiti in prevalenza da arenarie del Flysch Numidico e da calcari mesozoici, sia metamorfica di vario grado, stratificati in grossi banchi. La variante in progetto, al fine di porsi a distanza di sicurezza dalla pala eolica situate sulla cresta del versante, scende leggermente di quota, attraversando l'impluvio del rilievo, caratterizzato da pendenze comprese tra 10° e 25°, per poi salire di quota in direzione ONO e riposizionarsi sulla cresta del versante in corrispondenza della progressiva chilometrica 2+660.



STUDIO DI IMPATTO AMBIENTALE  
Varianti di tracciato

N° Documento:

03492-ENV-RE-000-0007

Foglio

41

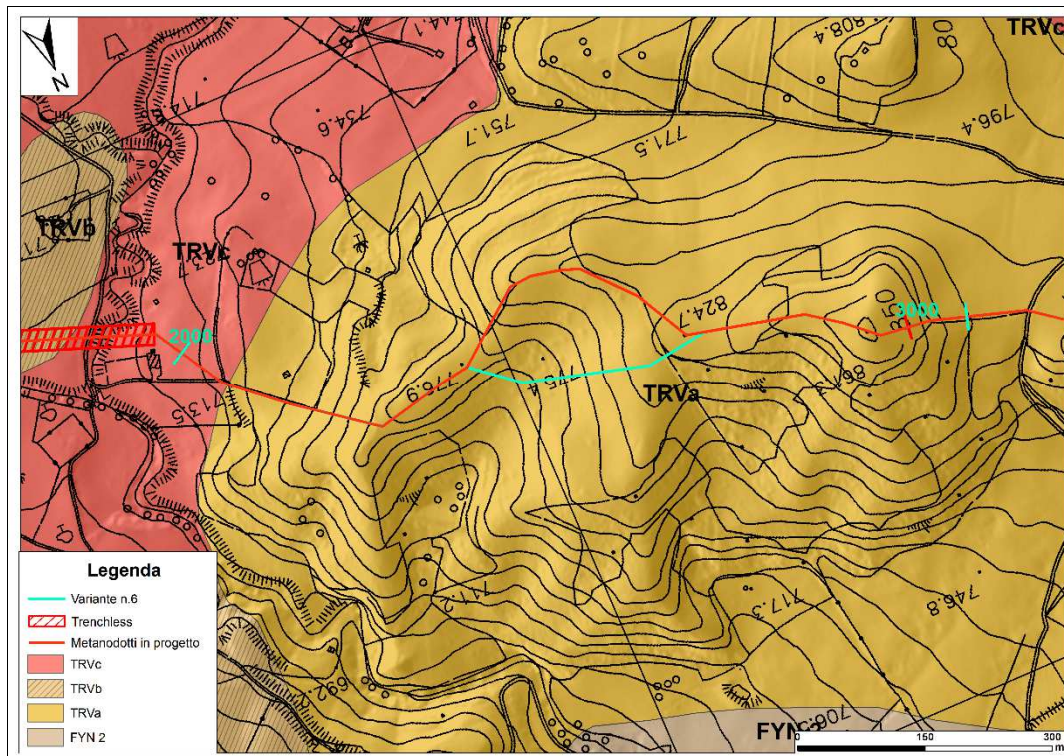
di

69

Rev.:

00

RE-SIA-007



**Fig. 1.27 – Caratteri geologici dell'area relativa alla variante n. 6**

Dal punto di vista idrogeologico, i terreni argillosi della Formazione Terravecchia (TRVc) presentano una permeabilità bassa per porosità con un coefficiente di permeabilità  $K$  pari a  $10^{-8}$  m/s.

Dalla consultazione delle aree censite nel Piano Stralcio d'Assetto Idrogeologico (P.A.I.) si evince che la variante n.6 non ricade all'interno di alcuna area soggetta a fenomeni franosi, pertanto, come specificato nelle NTA del P.A.I. non è richiesto lo studio di compatibilità geomorfologica.

La verifica delle interferenze con aree a rischio idrogeologico è stata estesa anche ai fenomeni franosi censiti dal Progetto I.F.F.I. (Inventario dei Fenomeni Franosi in Italia) e a quelli rilevati durante la fase di rilevamento geologico-geomorfologico, dalla cui consultazione non sono emerse criticità.

STUDIO DI IMPATTO AMBIENTALE  
Varianti di tracciato

N° Documento:

03492-ENV-RE-000-0007

Foglio

42

di

69

Rev.:

00

RE-SIA-007

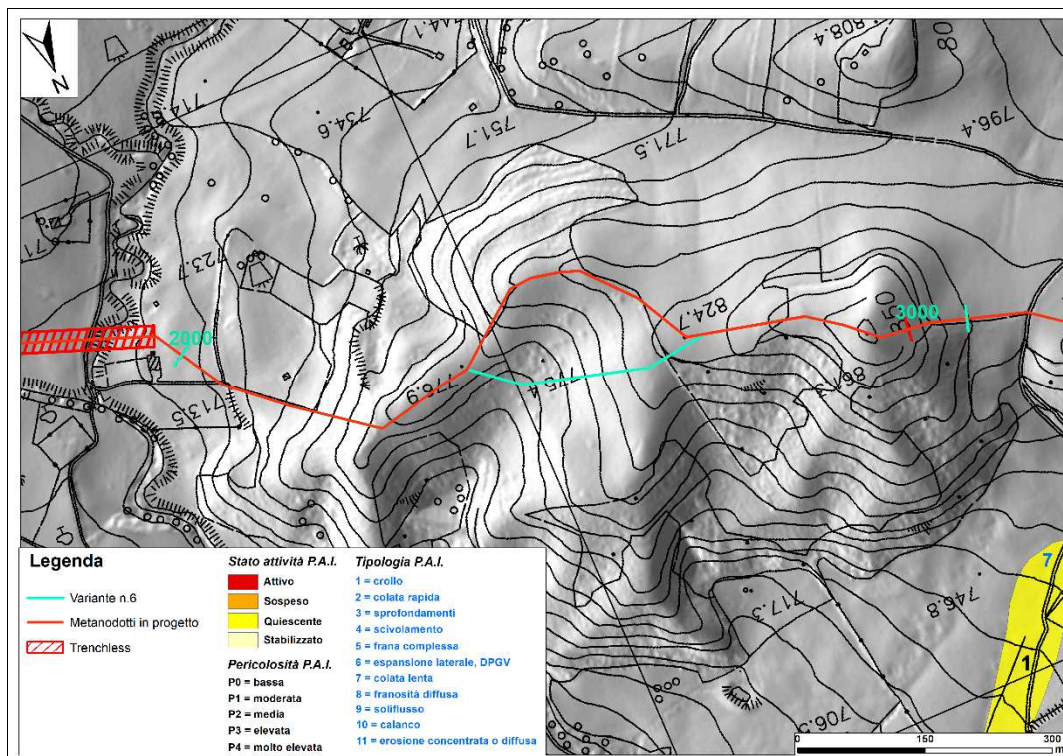


Fig. 1.28 – Stralcio carta dei dissesti Variante n. 6.

**Analisi delle interferenze con gli strumenti di tutela e pianificazione**

La variante interferisce interamente con aree soggette a vincolo idrogeologico (RD 3267/1923), parzialmente con un'area di notevole interesse pubblico (D.Lgs. 42/04) (vedi Fig. 1.29), mentre non si evidenziano interferenze con i vincoli regionali e provinciali e con le aree appartenenti alla Rete Natura 2000.

Per quanto concerne la pianificazione comunale, la variante interferisce come il tracciato originario, interessa aree agricole.

Per la descrizione dei vincoli interferiti si rimanda allo Studio di Impatto Ambientale (Doc. n. RE-SIA-002, Ed. marzo 2020).

L'analisi degli strumenti di tutela e pianificazione, non evidenzia alcuna incompatibilità del tracciato di variante con i vincoli interferiti.



STUDIO DI IMPATTO AMBIENTALE  
Varianti di tracciato

N° Documento:

03492-ENV-RE-000-0007

Foglio

43

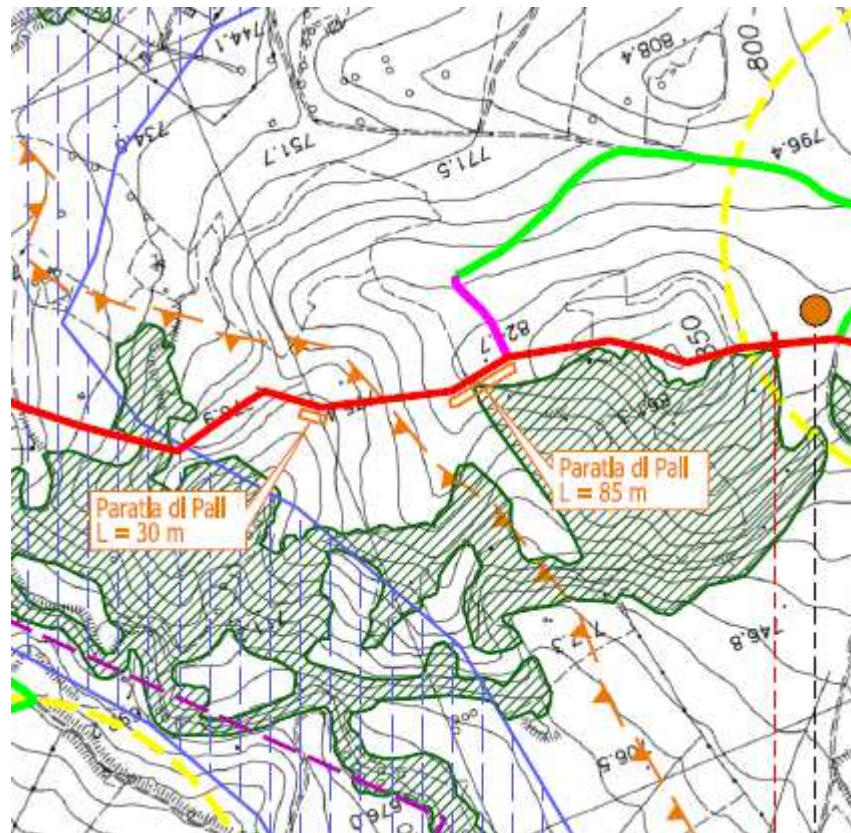
di

69

Rev.:

00

RE-SIA-007



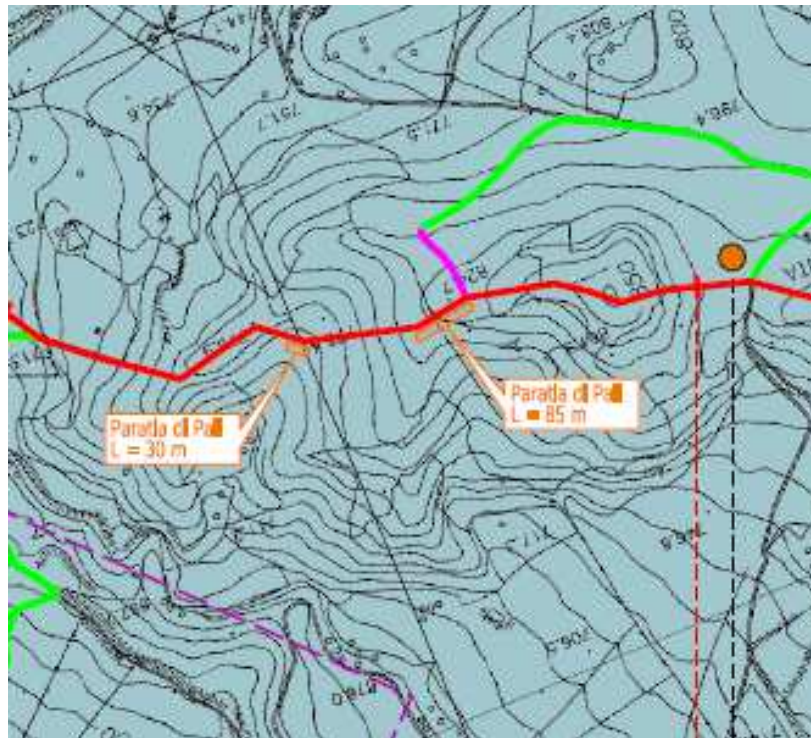
—▲▲ Aree di notevole Interesse pubblico (art.136, D.Lgs. 42/04)

▨ Territori coperti da boschi e foreste (Lett. g, comma 1, art.142, D.Lgs. 42/04)

☉ Aree di rispetto di 300 m del beni paesaggistici (ex art.143, D.Lgs 42/04)

Fig. 1.29 – Stralcio relativo all'interferenza della variante n. 6 con i vincoli nazionali.

|   |                    |  |       |            |
|---|--------------------|--|-------|------------|
| <b>RIFACIMENTO MET. GAGLIANO – TERMINI IMERESE DN 400/300 (16"/12"), DP 75 BAR - FASE 2</b> |                    |  |       |            |
| <b>STUDIO DI IMPATTO AMBIENTALE</b><br><b>Varianti di tracciato</b>                         |                    |  |       |            |
| N° Documento:<br>03492-ENV-RE-000-0007  | Foglio<br>44 di 69 |  | Rev.: |            |
|   |                    |  | 00    |            |
|   |                    |  |       | RE-SIA-007 |



Zona soggetta a vincolo Idrogeologico (Regio decreto n. 3267/23)

**Fig. 1.30 – Stralcio relativo all’interferenza della variante n. 6 con il vincolo idrogeologico.**

**Tab. 1.15 - Tabella comparativa delle percorrenze all’interno delle aree vincolate.**

| ANALISI DELLE DIFFERENZE                                    | Tracciato di progetto del SIA (m) | Variante di tracciato (m) | Differenza |
|---|-----------------------------------|---------------------------|------------|
| <b>Lunghezza</b>  | 360                               | 295                       | 65         |
| <b>Strumenti di tutela e pianificazione nazionale</b>       |                                   |                           |            |
| Aree di notevole interesse pubblico (Art. 136 D.lgs. 42/04) | 45                                | 75                        | 30         |
| Vincolo idrogeologico (RD 3267/1923)                        | 360                               | 295                       | -65        |

### **Considerazioni ambientali**

La variante così come il tracciato originario, interessano superfici incolte pr l’intera lunghezza.

### **Interventi di ripristino**

Al termine dei lavori lungo il tratto di variante si procederà alla redistribuzione del terreno precedentemente accantonato, nonché ad un ripristino morfologico ante - operam dello stesso nell’area interessata dai lavori.



|  |                    |  |       |  |  |  |            |
|--|--------------------|--|-------|--|--|--|------------|
| RIFACIMENTO MET. GAGLIANO – TERMINI IMERESE DN 400/300 (16"/12"), DP 75 BAR - FASE 2 |                    |  |       |  |  |  |            |
| <b>STUDIO DI IMPATTO AMBIENTALE</b><br><b>Varianti di tracciato</b>                  |                    |  |       |  |  |  |            |
| N° Documento:<br>03492-ENV-RE-000-0007   | Foglio<br>45 di 69 |  | Rev.: |  |  |  | RE-SIA-007 |
|  |                    |  | 00    |  |  |  |            |

### **Valutazione degli impatti**

In merito alla valutazione degli impatti indotti ad opera ultimata a seguito della realizzazione della variante in esame, nella tabella seguente vengono riportati i livelli di impatto ipotizzati per le componenti ambientali interessate e confrontati con quelli previsti per il tracciato originario. L'impatto è trascurabile per tutte le componenti sia per il tracciato originario, sia per il tratto in variante.

**Tab. 1.16 - Confronto degli impatti ad opera ultimata tra il tracciato originario e la variante proposta.**

| <b>Componente ambientale</b>              | <b>Tracciato originario</b> | <b>Variante di tracciato</b> |
|---|-----------------------------|------------------------------|
| Suolo e sottosuolo                        | Impatto trascurabile        | Impatto trascurabile         |
| Ambiente idrico                           | Impatto trascurabile        | Impatto trascurabile         |
| Vegetazione, fauna ed ecosistemi          | Impatto trascurabile        | Impatto trascurabile         |
| Paesaggio                                 | Impatto trascurabile        | Impatto trascurabile         |
| Uso del suolo e patrimonio agroalimentare | Impatto trascurabile        | Impatto trascurabile         |

### **Conclusioni:**

Lo scopo di questa variante di tracciato è quello di allontanare la condotta dalla pala eolica AMUNI Srl, al fine di garantire la distanza di sicurezza da quest'ultima.

L'analisi degli impatti effettuata ha consentito di stabilire che la variante in progetto avrà un impatto del tutto simile a quello del tracciato originario, in quanto la maggior parte del tratto rimane a carico di un'area incolta (cfr. Tab. 1.16).

|   |                    |  |       |  |  |            |
|---|--------------------|--|-------|--|--|------------|
| <b>RIFACIMENTO MET. GAGLIANO – TERMINI IMERESE DN 400/300 (16"/12"), DP 75 BAR - FASE 2</b> |                    |  |       |  |  |            |
| <b>STUDIO DI IMPATTO AMBIENTALE</b>   |                    |  |       |  |  |            |
| <b>Varianti di tracciato</b>  |                    |  |       |  |  |            |
| N° Documento:<br>03492-ENV-RE-000-0007  | Foglio<br>46 di 69 |  | Rev.: |  |  | RE-SIA-007 |
|   |                    |  | 00    |  |  |            |

### 1.7 Variante n. 7 “Ferrovia” (da km 0+403 a km 1+622)

REGIONE: SICILIA  
 PROVINCIA: PALERMO  
 COMUNE: TERMINI IMERESE  
 PROGRESSIVA (\*): da km 0+403 a km 1+622 – Intervento 10  
 TIPOLOGIA TRATTO: variante per adeguamento al progetto definitivo della ferrovia Palermo – Catania - Messina

(\*) Progressive chilometriche del tracciato di progetto presentato nello Studio di Impatto Ambientale.

#### **Motivazione della variante**

La variante si rende necessaria al fine di adeguare il tracciato al progetto definitivo della ferrovia Palermo – Catania – Messina ed allontanare la condotta dalla nuova linea ferroviaria.

#### **Descrizione della variante di tracciato**

La variante di tracciato consiste principalmente in una deviazione verso ovest del percorso originario, per allontanarlo dalla nuova linea ferroviaria in progetto. L'estensione totale della variante è di circa 1175 metri rispetto ai 1219 metri del tracciato originario. L'area di passaggio prevista, visto il diametro del metanodotto (DN 300, 12”), è di 16 m come già indicato nello Studio di Impatto Ambientale, Ed. Marzo 2020.

In Tab. 1.17 è riportato il confronto tra le progressive chilometriche indicate nello Studio di Impatto Ambientale e le nuove progressive a seguito dell'inserimento delle varianti.

**Tab. 1.17 - Progressive chilometriche.**

|                          | Da km | A km  | Lunghezza (m) |
|--------------------------|-------|-------|---------------|
| <b>SIA</b>               | 0+403 | 1+622 | 1219          |
| <b>Variante proposta</b> | 0+403 | 1+578 | 1175          |
| <b>Differenza</b>        |       |       | <b>-44</b>    |

(\*) Progressive chilometriche del tracciato di progetto presentato nello Studio di Impatto Ambientale (Doc. n. RE-SIA-003, Ed. Marzo 2020).

(\*\*) Progressive chilometriche del nuovo tracciato a seguito dell'inserimento delle Varianti (Allegato 2, Dis. n. PG-TP-101 “Tracciato di progetto – Linea principale”).

STUDIO DI IMPATTO AMBIENTALE  
Varianti di tracciato

N° Documento:

03492-ENV-RE-000-0007

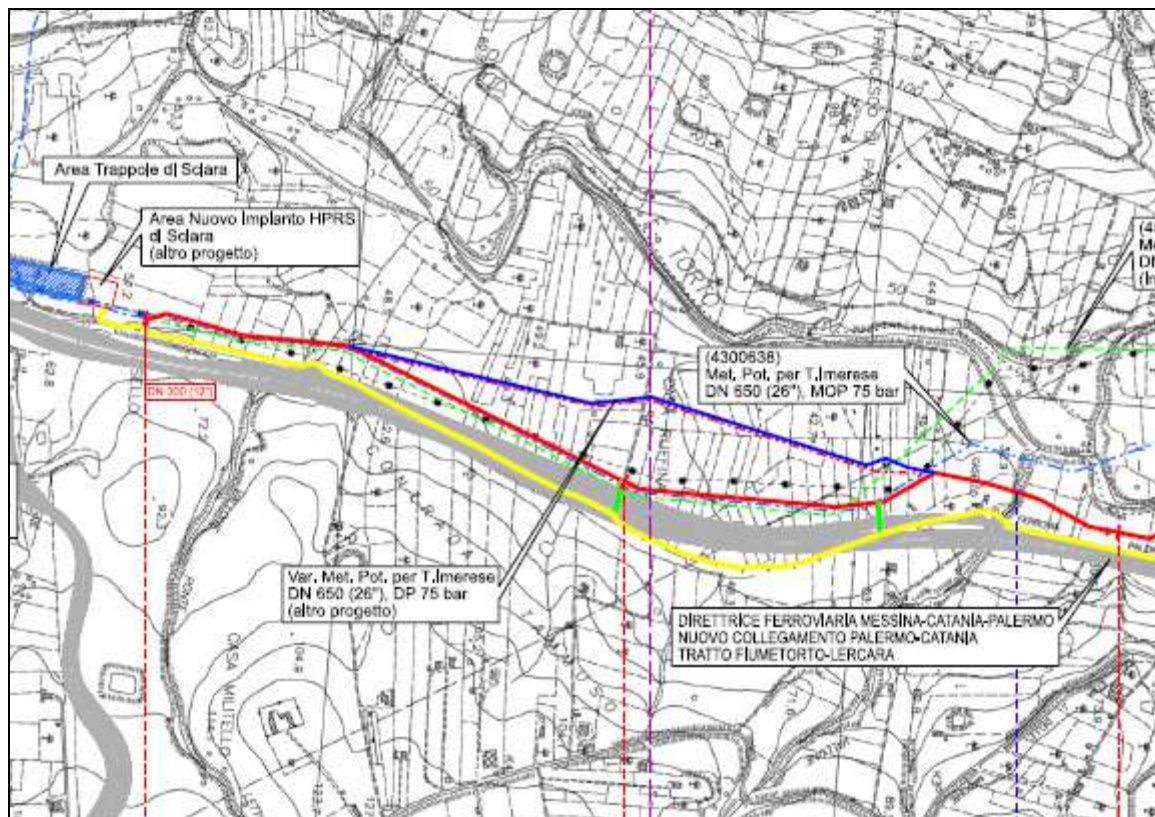
Foglio

47 di 69

Rev.:

00

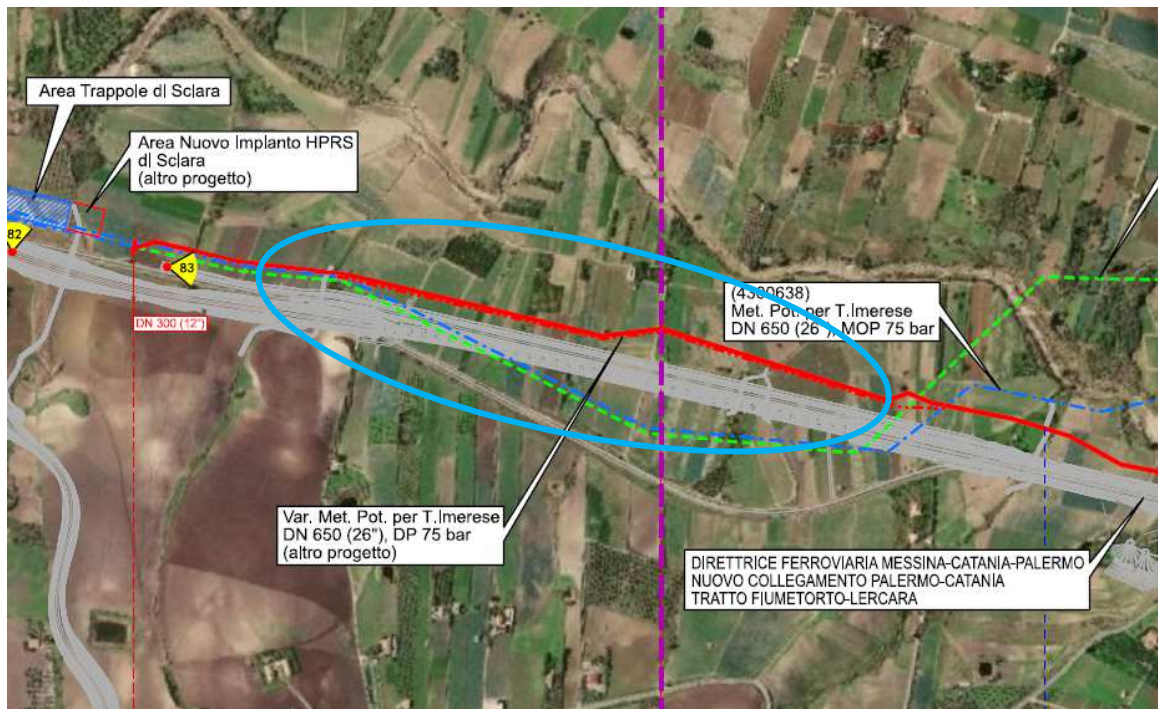
RE-SIA-007



- Tracciato originario
- Variante di tracciato
- - - Tracciato in rimozione
- ~ Strade di accesso impianti

Fig. 1.31 – Planimetria con visualizzata la Variante n. 7.

|   |                    |  |       |  |  |            |
|---|--------------------|--|-------|--|--|------------|
| <b>RIFACIMENTO MET. GAGLIANO – TERMINI IMERESE DN 400/300 (16"/12"), DP 75 BAR - FASE 2</b> |                    |  |       |  |  |            |
| <b>STUDIO DI IMPATTO AMBIENTALE</b>   |                    |  |       |  |  |            |
| <b>Varianti di tracciato</b>  |                    |  |       |  |  |            |
| N° Documento:<br>03492-ENV-RE-000-0007  | Foglio<br>48 di 69 |  | Rev.: |  |  | RE-SIA-007 |
|   |                    |  | 00    |  |  |            |



**Fig. 1.32 - Ortofoto con visualizzata la Variante n. 7 ed il tracciato di progetto RFI.**

**Geologia del territorio interessato dalla variante (Rif. Doc. n. RE-GEO-090, Annesso 1)**

La variante n. 7 è situata a NE del centro abitato di Sciara e ricade all'interno del foglio n. 609060 della Carta Tecnica Regionale (C.T.R.) Siciliana in scala 1:10.000 dell'Assessorato Regionale Territorio e Ambiente.

L'opera in progetto attraversa per la sua interezza i depositi alluvionali recenti (bb) del fondovalle del Fiume Torto costituiti prevalentemente da ghiaie e ciottoli in matrice sabbioso-limosa.



STUDIO DI IMPATTO AMBIENTALE  
Varianti di tracciato

N° Documento:

03492-ENV-RE-000-0007

Foglio

49

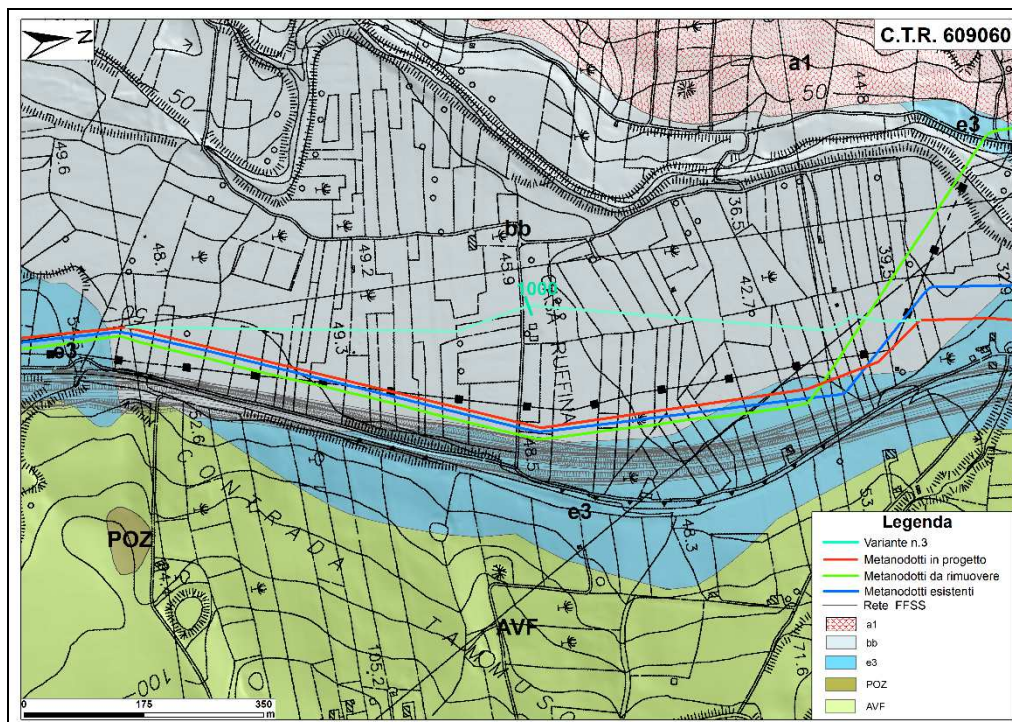
di

69

Rev.:

00

RE-SIA-007



**Fig. 1.33 - Caratteri geologici dell'area relativa alla variante n. 7**

Dal punto di vista idrogeologico, i terreni alluvionali presentano una permeabilità medio/alta con un coefficiente  $K$  compreso tra  $10^{-4}$  e  $10^{-2}$  m/s, i quali talvolta ospitano acquiferi multifalda.

Dalla consultazione delle aree a rischio idrogeologico, censite dal P.A.I. e dall'I.F.F.I., non è emersa alcuna interferenza con aree soggette a pericolosità e rischio geomorfologico e/o idraulico.

STUDIO DI IMPATTO AMBIENTALE  
Varianti di tracciato

N° Documento:

03492-ENV-RE-000-0007

Foglio

50

di

69

Rev.:

00

RE-SIA-007

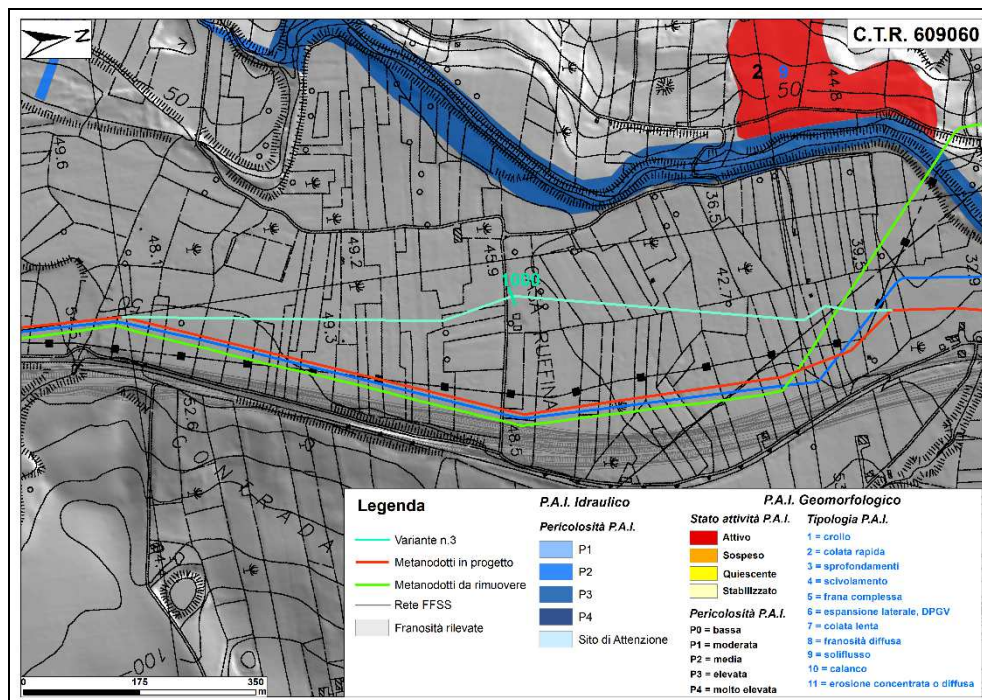


Fig. 1.34 - Stralcio Carta dei rischi idrogeologici Variante n. 7.

**Analisi delle interferenze con gli strumenti di tutela e pianificazione**

La variante, come il precedente percorso, non interferisce con aree soggette a vincolo idrogeologico (RD 3267/1923), nè con zone vincolate dal punto di vista paesaggistico (D.Lgs. 42/04) e aree della Rete Natura 2000.

Non si evidenziano interferenze con i vincoli regionali e provinciali e per quanto riguarda la pianificazione comunale la variante ricade in area a destinazione agricola, così come il tracciato originario.

Tab. 1.18 - Tabella comparativa delle percorrenze all'interno delle aree vincolate.

| ANALISI DELLE DIFFERENZE                             | Tracciato di progetto del SIA (m) | Variante di tracciato (m) | Differenza |
|--|-----------------------------------|---------------------------|------------|
| <b>Lunghezza</b>                                     | 1219                              | 1175                      | -44        |
| <b>Strumenti di pianificazione urbanistica (PRG)</b> |                                   |                           |            |
| Aree agricole  | 1219                              | 1175                      | -44        |

STUDIO DI IMPATTO AMBIENTALE  
Varianti di tracciato

N° Documento:

03492-ENV-RE-000-0007

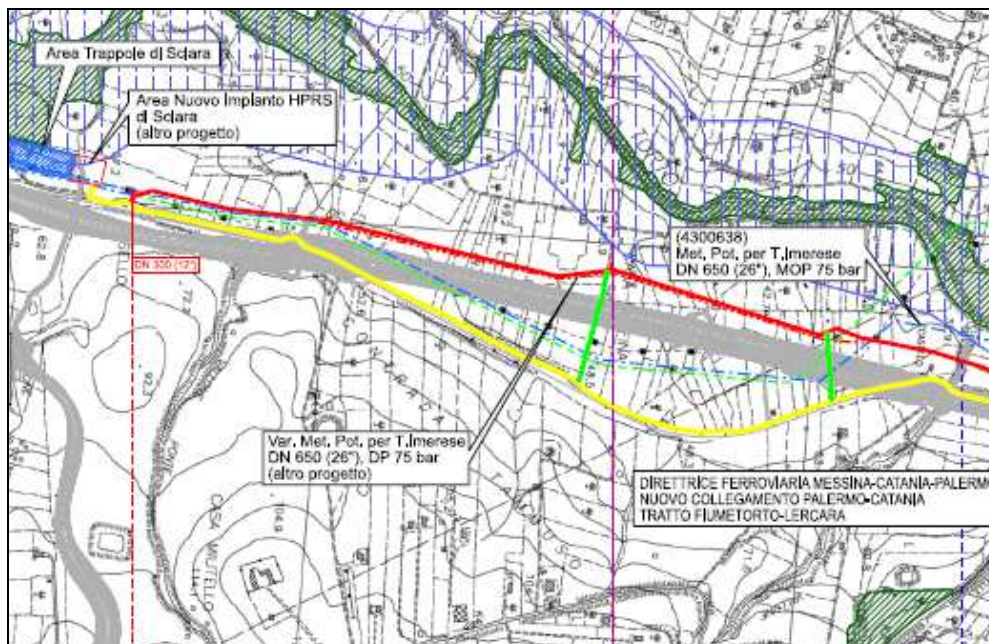
Foglio

51 di 69

Rev.:

00

RE-SIA-007



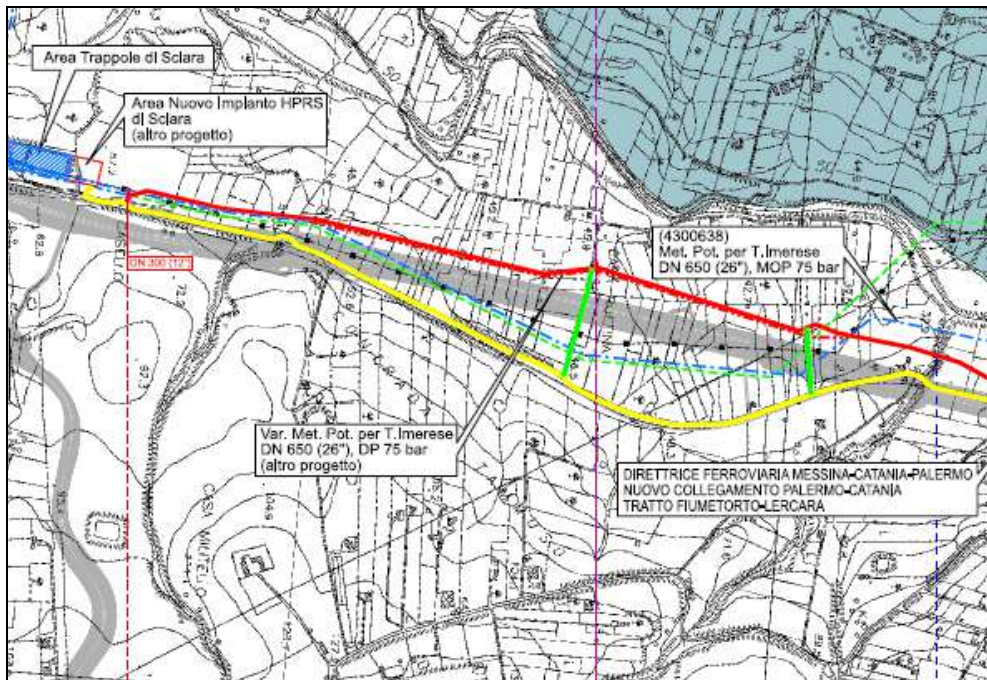
- Tracciato originario
- Variante di tracciato
- - - Tracciato in rimozione
- ~ Strade di accesso impianti

Fig. 1.35 – Stralcio che evidenzia la posizione della variante n. 7 rispetto ai vincoli nazionali.



STUDIO DI IMPATTO AMBIENTALE  
Varianti di tracciato

|  |                    |       |  |  |  |            |
|--|--------------------|-------|--|--|--|------------|
| N° Documento:<br>03492-ENV-RE-000-0007 | Foglio<br>52 di 69 | Rev.: |  |  |  | RE-SIA-007 |
|  |                    | 00    |  |  |  |            |



- Tracciato originario
- Variante di tracciato
- - - Tracciato in rimozione
- Strade di accesso impianti

**Fig. 1.36 – Stralcio che evidenzia la posizione della variante n. 7 rispetto al vincolo idrogeologico.**

### Considerazioni ambientali

La variante di tracciato interessa un'area agricola, costituita da seminativi semplici e colture erbacee e a differenza del percorso presentato nello Studio di Impatto Ambientale non interferisce con alcune coltivazioni di olivo presenti.

Di seguito la tabella con le percorrenze relative all'uso del suolo.

**Tab. 1.19 - Tabella comparativa delle percorrenze relative all'uso del suolo.**

| Categoria                             | Uso del suolo                     |                           | Differenza |
|---------------------------------------|-----------------------------------|---------------------------|------------|
|                                       | Percorrenza                       |                           |            |
|                                       | Tracciato di progetto del SIA (m) | Variante di tracciato (m) |            |
| Seminativi semplici e colture erbacee | 1119                              | 1175                      | -44        |
| Oliveti                               | 100                               | -                         | -100       |

### Interventi di ripristino

Al termine dei lavori lungo il tratto di variante si procederà alla redistribuzione del terreno precedentemente accantonato, nonché ad una riprofilatura dello stesso nell'area interessata dai lavori per permettere nel più breve tempo possibile il ritorno agli usi agricoli presenti ante-operam.



|   |  |        |    |    |       |  |  |  |  |            |
|---|--|--------|----|----|-------|--|--|--|--|------------|
| <b>RIFACIMENTO MET. GAGLIANO – TERMINI IMERESE DN 400/300 (16"/12"), DP 75 BAR - FASE 2</b> |  |        |    |    |       |  |  |  |  |            |
| <b>STUDIO DI IMPATTO AMBIENTALE</b><br><b>Varianti di tracciato</b>                         |  |        |    |    |       |  |  |  |  |            |
| N° Documento:   |  | Foglio |    |    | Rev.: |  |  |  |  | RE-SIA-007 |
| 03492-ENV-RE-000-0007   |  | 53     | di | 69 | 00    |  |  |  |  |            |

### **Valutazione degli impatti**

Gli impatti ad opera ultimata del tratto in variante risulteranno del tutto simili a quelli del tracciato originario, in quanto l'ambiente attraversato è il medesimo.

Di seguito vengono riportati i livelli di impatto ipotizzati sulla base delle componenti ambientali prese in considerazione:

**Tab. 1.20 - Confronto degli impatti ad opera ultimata tra il tracciato originario e la variante proposta.**

| <b>Componente ambientale</b>              | <b>Tracciato originario</b>   | <b>Variante di tracciato</b> |
|---|---|------------------------------|
| Suolo e sottosuolo                        | Impatto trascurabile  | Impatto trascurabile         |
| Ambiente idrico                           | Impatto trascurabile  | Impatto trascurabile         |
| Vegetazione, fauna ed ecosistemi          | Impatto trascurabile aree a seminativo/impatto medio aree con presenza di oliveti | Impatto trascurabile         |
| Paesaggio                                 | Impatto trascurabile  | Impatto trascurabile         |
| Uso del suolo e patrimonio agroalimentare | Impatto trascurabile aree a seminativo/impatto medio aree con presenza di oliveti | Impatto trascurabile         |

### **Conclusioni:**

La variante in oggetto ha come obiettivo quello di evitare l'interferenza con la linea ferroviaria in progetto. A tal fine la condotta è stata spostata verso ovest per allontanarla dalla ferrovia, lo spostamento massimo dal tracciato originario è di circa 170 m.

L'analisi degli impatti effettuata ha consentito di stabilire che la variante in progetto avrà un impatto sul territorio attraversato del tutto simile a quello del tracciato originario, inserendosi come il tratto originario in un ambiente prettamente agricolo.

|  |        |    |       |    |  |            |
|--|--------|----|-------|----|--|------------|
| RIFACIMENTO MET. GAGLIANO – TERMINI IMERESE DN 400/300 (16"/12"), DP 75 BAR - FASE 2 |        |    |       |    |  |            |
| STUDIO DI IMPATTO AMBIENTALE   |        |    |       |    |  |            |
| Varianti di tracciato  |        |    |       |    |  |            |
| N° Documento:  | Foglio |    | Rev.: |    |  |            |
| 03492-ENV-RE-000-0007  | 54     | di | 69    | 00 |  |            |
|  |        |    |       |    |  | RE-SIA-007 |

### 1.8 Variante n. 8 “Interferenza strada” (da km 3+520 a km 3+630)

REGIONE: SICILIA  
 PROVINCIA: PALERMO  
 COMUNE: TERMINI IMERESE  
 PROGRESSIVA (\*): da km 3+520 a km 3+630 – Intervento 10  
 TIPOLOGIA TRATTO: variante per eliminazione interferenza con pila della rampa stradale in progetto

(\*) Progressive chilometriche del tracciato di progetto presentato nello Studio di Impatto Ambientale.

#### **Motivazione della variante**

La variante si rende necessaria al fine di eliminare l’interferenza con una delle pile della rampa stradale di servizio RFI in progetto, che sarà realizzata in concomitanza alla nuova linea ferroviaria Palermo-Catania.

#### **Descrizione della variante di tracciato**

La variante di tracciato consiste principalmente in una deviazione verso ovest del percorso originario, per allontanarlo dalla pila della rampa stradale. L’estensione totale della variante è di circa 170 metri rispetto ai 110 metri del tracciato originario. L’area di passaggio prevista, visto il diametro del metanodotto (DN 300, 12”), è di 16 m come già indicato nello Studio di Impatto Ambientale, Ed. Marzo 2020.

In Tab. 1.21 è riportato il confronto tra le progressive chilometriche indicate nello Studio di Impatto Ambientale e le nuove progressive a seguito dell’inserimento delle varianti.

**Tab. 1.21 - Progressive chilometriche.**

|                          | Da km | A km  | Lunghezza (m) |
|--------------------------|-------|-------|---------------|
| <b>SIA</b>               | 3+520 | 3+630 | 110           |
| <b>Variante proposta</b> | 3+470 | 3+640 | 170           |
| <b>Differenza</b>        |       |       | <b>60</b>     |

(\*) Progressive chilometriche del tracciato di progetto presentato nello Studio di Impatto Ambientale (Doc. n. RE-SIA-003, Ed. Marzo 2020).

(\*\*) Progressive chilometriche del nuovo tracciato a seguito dell’inserimento delle Varianti (Allegato 2, Dis. n. PG-TP-101 “Tracciato di progetto – Linea principale”).

STUDIO DI IMPATTO AMBIENTALE  
Varianti di tracciato

|  |                    |       |  |  |  |            |
|--|--------------------|-------|--|--|--|------------|
| N° Documento:<br>03492-ENV-RE-000-0007 | Foglio<br>55 di 69 | Rev.: |  |  |  | RE-SIA-007 |
|  |                    | 00    |  |  |  |            |

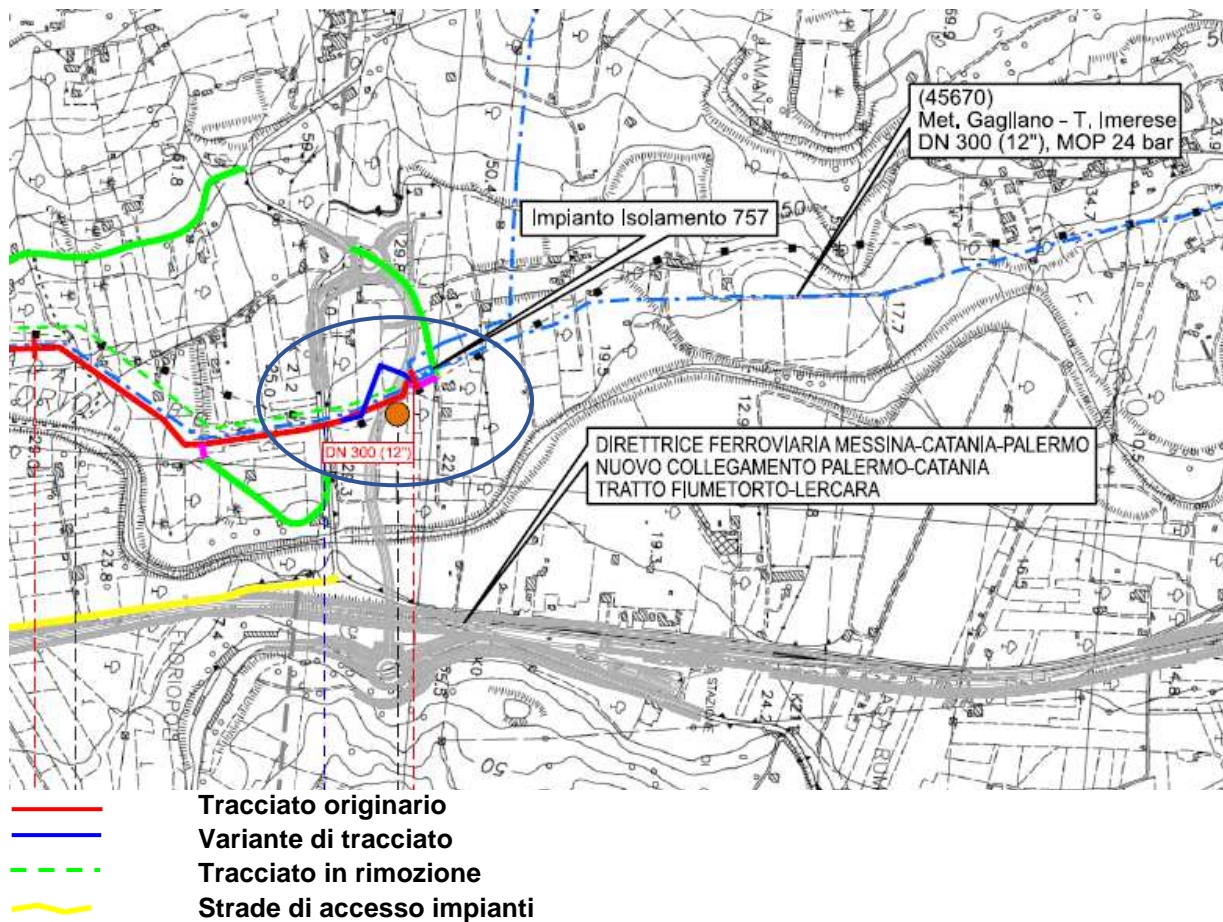
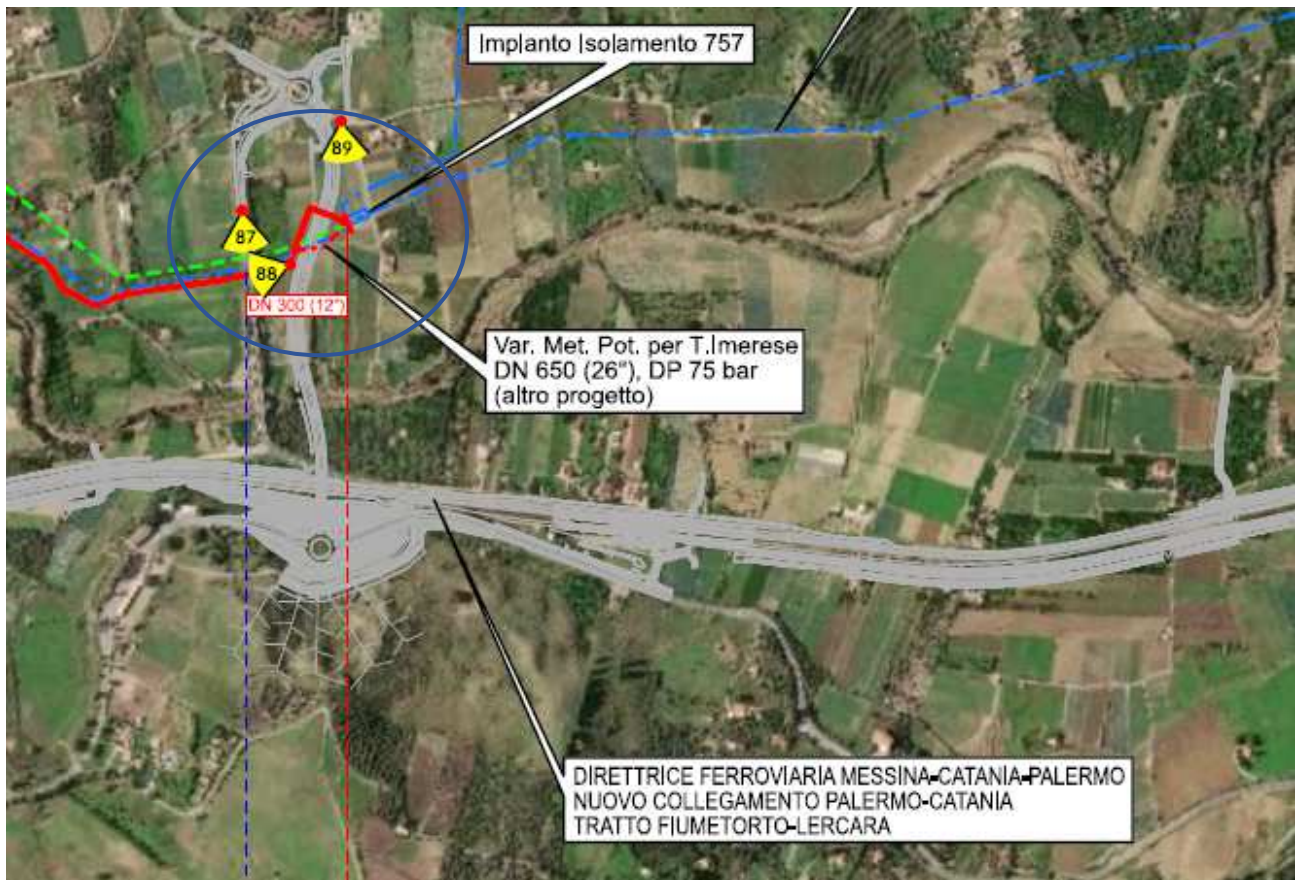


Fig. 1.37 – Planimetria con visualizzata la Variante n. 8.

|  |                    |  |       |  |  |            |
|--|--------------------|--|-------|--|--|------------|
| RIFACIMENTO MET. GAGLIANO – TERMINI IMERESE DN 400/300 (16"/12"), DP 75 BAR - FASE 2 |                    |  |       |  |  |            |
| STUDIO DI IMPATTO AMBIENTALE   |                    |  |       |  |  |            |
| Varianti di tracciato  |                    |  |       |  |  |            |
| N° Documento:<br>03492-ENV-RE-000-0007   | Foglio<br>56 di 69 |  | Rev.: |  |  |            |
|  |                    |  | 00    |  |  |            |
|  |                    |  |       |  |  | RE-SIA-007 |



**Fig. 1.38 - Ortofoto con visualizzata la Variante n. 8.**

***Geologia del territorio interessato dalla variante (Rif. Doc. n. RE-GEO-090, Annesso 1)***

La variante n.8 è situata a SE del centro abitato di Termini Imerese e ricade all'interno del foglio n. 609020 della Carta Tecnica Regionale (C.T.R.) Siciliana in scala 1: 10.000 dell'Assessorato Regionale Territorio e Ambiente.

La variante al metanodotto in progetto percorre il fondovalle del Fiume Torto, caratterizzato da pendenze inferiori a 5°.

L'opera in progetto attraversa per la sua interezza i depositi palustri olocenici (e3), costituiti prevalentemente da argille limose



STUDIO DI IMPATTO AMBIENTALE  
Varianti di tracciato

N° Documento:

03492-ENV-RE-000-0007

Foglio

57 di 69

Rev.:

00

RE-SIA-007

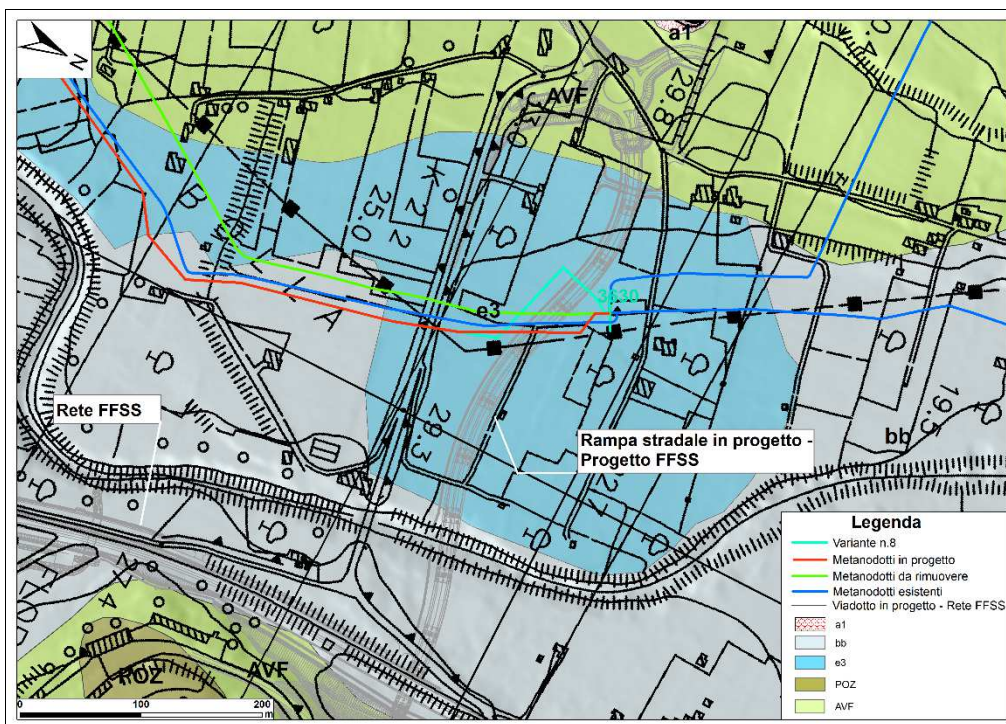
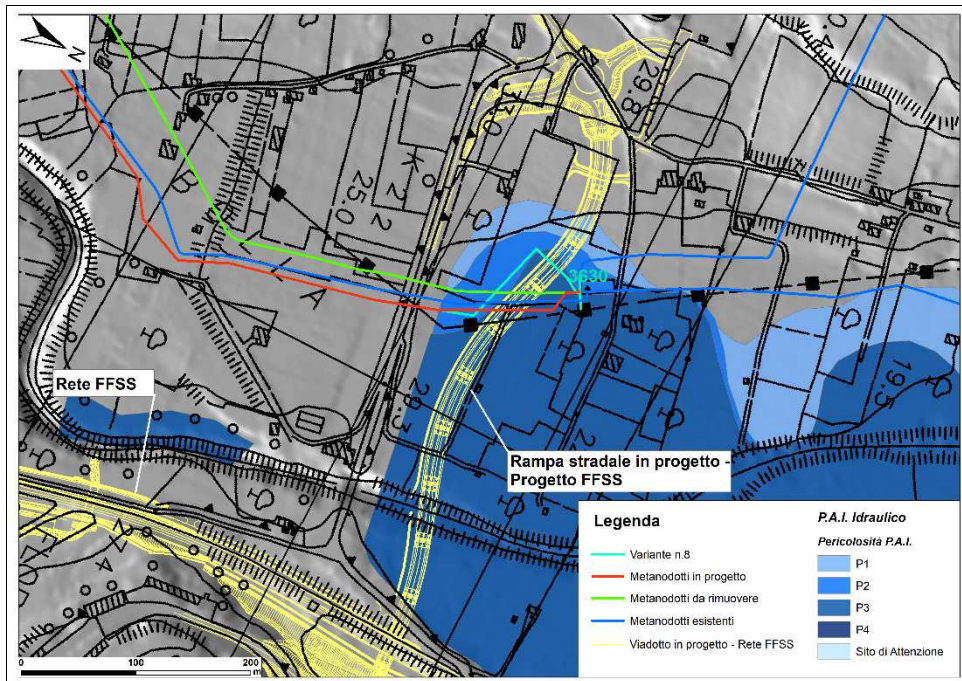


Fig. 1.39 - Caratteri geologici dell'area relativa alla variante n. 8

|   |                    |  |       |            |
|---|--------------------|--|-------|------------|
| <b>RIFACIMENTO MET. GAGLIANO – TERMINI IMERESE DN 400/300 (16"/12"), DP 75 BAR - FASE 2</b> |                    |  |       |            |
| <b>STUDIO DI IMPATTO AMBIENTALE</b><br><b>Varianti di tracciato</b>                         |                    |  |       |            |
| N° Documento:<br>03492-ENV-RE-000-0007  | Foglio<br>58 di 69 |  | Rev.: |            |
|   |                    |  | 00    |            |
|   |                    |  |       | RE-SIA-007 |

Dalla consultazione delle aree a rischio idrogeologico censite dal P.A.I. e dall'I.F.F.I., non è emersa alcuna interferenza con aree soggette a pericolosità geomorfologica. Per quanto concerne le aree a pericolosità idraulica censite dal P.A.I. la variante in progetto interferisce dal km 3+480 al km 3+570 con un'area a pericolosità moderata (P2) e dal km 3+570 al km 3+630 con un'area a pericolosità alta (P3). Vista l'interferenza con aree a pericolosità nell'ambito dello Studio di Impatto Ambientale, Ed. Marzo 2020, è stata prodotta una relazione di compatibilità idraulica allo scopo di verificare eventuali interferenze rif. doc. RE-CITO-038 (Relazione di compatibilità idraulica Fiume Torto).



**Fig. 1.40 - Stralcio Carta dei rischi idrogeologici Variante n. 8.**

**Analisi delle interferenze con gli strumenti di tutela e pianificazione**

La variante, come il precedente tracciato, non interferisce con aree soggette a vincolo idrogeologico (RD 3267/1923), nè con aree della Rete Natura 2000; mentre per quanto concerne le zone vincolate dal punto di vista paesaggistico (D.Lgs. 42/04), si ha un'interferenza della variante con la fascia di rispetto dei corsi d'acqua per una lunghezza di circa 30 m.

Non si evidenziano interferenze con i vincoli regionali e provinciali e per quanto riguarda la pianificazione comunale la variante ricade in un'area a destinazione agricola. Per maggiori dettagli si rimanda alla Tab. 1.22 e Fig. 1.41.

**Tab. 1.22 - Tabella comparativa delle percorrenze all'interno delle aree vincolate.**

| ANALISI DELLE DIFFERENZE                             | Tracciato di progetto del SIA (m) | Variante di tracciato (m) | Differenza |
|--|-----------------------------------|---------------------------|------------|
| <b>Lunghezza</b>                                     | 110                               | 170                       | 60         |
| <b>Strumenti di pianificazione nazionale</b>         |                                   |                           |            |
| Fascia di rispetto dei corsi d'acqua                 | -                                 | 30                        | 30         |
| <b>Strumenti di pianificazione urbanistica (PRG)</b> |                                   |                           |            |
| Aree agricole  | 110                               | 170                       | 60         |



STUDIO DI IMPATTO AMBIENTALE  
Varianti di tracciato

N° Documento:

03492-ENV-RE-000-0007

Foglio

59

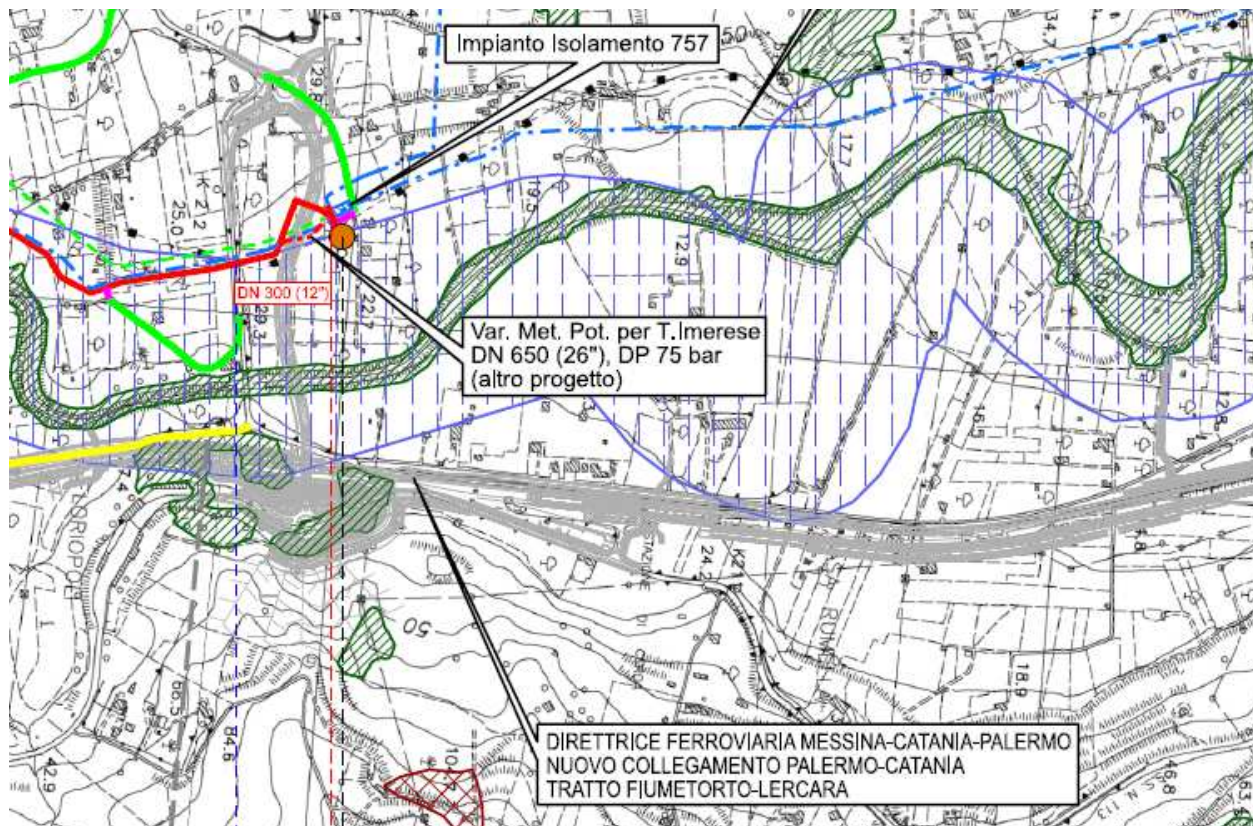
di

69

Rev.:

00

RE-SIA-007









-  Territori coperti da boschi e foreste (Lett. g, comma 1, art.142, D.Lgs. 42/04)  
 Fascia di rispetto dei corsi d'acqua (Lett. c, comma 1, art.142, D.Lgs. 42/04)  
 Tracciato originario  
 Variante di tracciato  
 Tracciato in rimozione  
 Strade di accesso impianti

Fig. 1.41 – Stralci relativi all'interferenza della variante n. 8 con i vincoli nazionali.

**Considerazioni ambientali**

La variante di tracciato interessa un'area agricola, costituita da seminativi semplici e colture erbacee, così come il tratto presentato nello Studio di Impatto Ambientale, che per alcuni metri interessava anche un oliveto.

Di seguito la tabella con le percorrenze relative all'uso del suolo.

Tab. 1.23 - Tabella comparativa delle percorrenze relative all'uso del suolo.

| Uso del suolo                         |                                   |                           |            |
|---------------------------------------|-----------------------------------|---------------------------|------------|
| Categoria                             | Percorrenza                       |                           | Differenza |
|                                       | Tracciato di progetto del SIA (m) | Variante di tracciato (m) |            |
| Seminativi semplici e colture erbacee | 110                               | 170                       | 60         |
| Oliveti                               | 20                                | -                         | -20        |

|   |  |        |    |       |    |  |  |            |  |
|---|--|--------|----|-------|----|--|--|------------|--|
| <b>RIFACIMENTO MET. GAGLIANO – TERMINI IMERESE DN 400/300 (16"/12"), DP 75 BAR - FASE 2</b> |  |        |    |       |    |  |  |            |  |
| <b>STUDIO DI IMPATTO AMBIENTALE</b>   |  |        |    |       |    |  |  |            |  |
| <b>Varianti di tracciato</b>  |  |        |    |       |    |  |  |            |  |
| N° Documento:   |  | Foglio |    | Rev.: |    |  |  | RE-SIA-007 |  |
| 03492-ENV-RE-000-0007   |  | 60     | di | 69    | 00 |  |  |            |  |

### ***Interventi di ripristino***

Al termine dei lavori lungo il tratto di variante si procederà alla redistribuzione del terreno precedentemente accantonato, nonché ad una riprofilatura dello stesso nell'area interessata dai lavori per permettere nel più breve tempo possibile il ritorno agli usi agricoli presenti ante-operam.

### ***Valutazione degli impatti***

Gli impatti ad opera ultimata del tratto in variante risulteranno del tutto simili a quelli del tracciato originario, in quanto l'ambiente attraversato è il medesimo.

Di seguito vengono riportati i livelli di impatto ipotizzati sulla base delle componenti ambientali prese in considerazione:

**Tab. 1.24 - Confronto degli impatti ad opera ultimata tra il tracciato originario e la variante proposta.**

| <b>Componente ambientale</b>              | <b>Tracciato originario</b>   | <b>Variante di tracciato</b> |
|---|---|------------------------------|
| Suolo e sottosuolo                        | Impatto trascurabile  | Impatto trascurabile         |
| Ambiente idrico                           | Impatto trascurabile  | Impatto trascurabile         |
| Vegetazione, fauna ed ecosistemi          | Impatto trascurabile aree a seminativo/impatto medio aree con presenza di oliveti | Impatto trascurabile         |
| Paesaggio                                 | Impatto trascurabile  | Impatto trascurabile         |
| Uso del suolo e patrimonio agroalimentare | Impatto trascurabile aree a seminativo/impatto medio aree con presenza di oliveti | Impatto trascurabile         |

### ***Conclusioni:***

La variante in oggetto ha come obiettivo quello di evitare l'interferenza con una delle pile della rampa stradale di servizio in progetto, che sarà realizzata in concomitanza alla nuova linea ferroviaria Palermo-Catania. A tal fine la condotta è stata spostata verso ovest rispetto al tratto originario per allontanarla dalla pila della strada.

L'analisi degli impatti effettuata ha consentito di stabilire che la variante in progetto avrà un impatto sul territorio attraversato del tutto simile a quello del tracciato del SIA, in quanto interessano entrambe un territorio prettamente agricolo.



|  |        |    |       |    |  |            |
|--|--------|----|-------|----|--|------------|
| RIFACIMENTO MET. GAGLIANO – TERMINI IMERESE DN 400/300 (16”/12”), DP 75 BAR - FASE 2 |        |    |       |    |  |            |
| STUDIO DI IMPATTO AMBIENTALE   |        |    |       |    |  |            |
| Varianti di tracciato  |        |    |       |    |  |            |
| N° Documento:  | Foglio |    | Rev.: |    |  |            |
| 03492-ENV-RE-000-0007  | 61     | di | 69    | 00 |  | RE-SIA-007 |

### 1.9 Modifica della metodologia di attraversamento “Area di ritrovamento della Fornace romana in Contrada Ficilino”

REGIONE: SICILIA  
 PROVINCIA: ENNA  
 COMUNE: Nicosia  
 PROGRESSIVA (\*): da 7+350 a km 7+400 – Intervento 1  
 TIPOLOGIA TRATTO: attraversamento mediante trivella spingitubo dell’area di ritrovamento della fornace romana in contrada Ficilino.

(\* Progressive chilometriche del tracciato di progetto presentato nello Studio di Impatto Ambientale.

#### **Motivazione della modifica del metodo costruttivo**

Tale modifica si rende necessaria al fine di non interferire con il ritrovamento della fornace, avvenuto durante l’esecuzione dei saggi archeologici preventivi, così come disposto dalla Soprintendenza BB.CC.AA. di Enna nella nota prot. n. 5293 del 7 ottobre 2020 (vedi Allegato 4).

#### **Descrizione della variante di tracciato**

L’intervento (Fig. 1.43) consiste principalmente nella modifica della metodologia di realizzazione del tratto di condotta nei pressi di Masseria Ficilino. La lunghezza del tratto rimane invariata e l’area interessata è pari a circa 50 metri.

L’area di passaggio prevista, visto il diametro del metanodotto (DN 400, 16”), è di 19 m come già indicato nello Studio di Impatto Ambientale, ed. Marzo 2020.

STUDIO DI IMPATTO AMBIENTALE  
Varianti di tracciato

N° Documento:

03492-ENV-RE-000-0007

Foglio

62

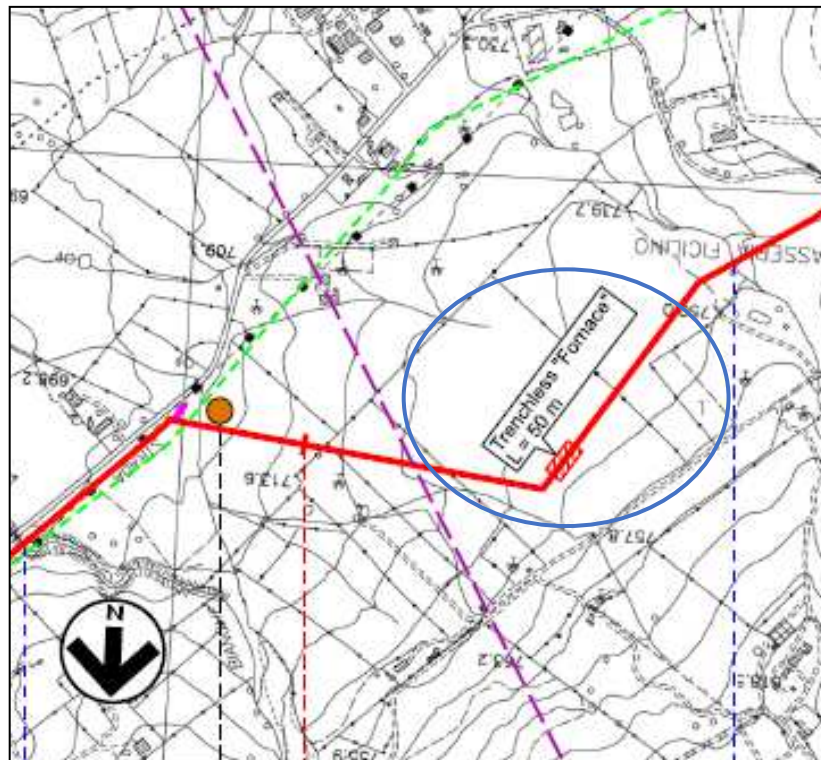
di

69

Rev.:

00

RE-SIA-007



- Tracciato originario
- - - Tracciato in rimozione
- Area di Intervento

**Fig. 1.42 – Planimetria con visualizzato il tratto in prossimità di Masseria Ficilino che sarà realizzato mediante trivella spingitubo.**

### ***Analisi delle interferenze con gli strumenti di tutela e pianificazione***

Non ci sono variazioni alle percorrenze nelle aree vincolate (area a vincolo idrogeologico), in quanto viene modificata soltanto la metodologia di realizzazione del tratto.

### ***Considerazioni ambientali***

Il tratto interessa seminativi semplici e colture erbacee, che non saranno interferiti dalle attività di posa della condotta, vista la modalità di attraversamento mediante tecnologia trenchless.

### ***Interventi di ripristino***

Il tratto di variante interessato dall'opera trenchless non sarà oggetto di interventi di ripristino in quanto l'impatto e l'alterazione del territorio risulterà nulla. Nei tratti di raccordo con la linea, in cui si interverrà con scavo a cielo aperto, si procederà attraverso una redistribuzione del terreno precedentemente accantonato e una riprofilatura dello stesso nell'area interessata dai lavori per permettere nel più breve tempo possibile il ritorno alle condizioni ante-operam.

### ***Valutazione degli impatti***

Dal punto di vista ambientale la variante interesserà le medesime aree descritte nello Studio di Impatto Ambientale ed. Marzo 2020. Tuttavia la modalità di attraversamento

|   |  |          |  |       |  |  |  |            |  |
|---|--|----------|--|-------|--|--|--|------------|--|
| <b>RIFACIMENTO MET. GAGLIANO – TERMINI IMERESE DN 400/300 (16"/12"), DP 75 BAR - FASE 2</b> |  |          |  |       |  |  |  |            |  |
| <b>STUDIO DI IMPATTO AMBIENTALE</b>   |  |          |  |       |  |  |  |            |  |
| <b>Varianti di tracciato</b>  |  |          |  |       |  |  |  |            |  |
| N° Documento:   |  | Foglio   |  | Rev.: |  |  |  | RE-SIA-007 |  |
| 03492-ENV-RE-000-0007   |  | 63 di 69 |  | 00    |  |  |  |            |  |

mediante trivella spingitubo, determinerà l'annullamento degli impatti nel tratto in trenchless, rispetto al tracciato originario.

**Tab. 1.25 - Confronto degli impatti ad opera ultimata tra il tracciato originario e la variante proposta.**

| Componente ambientale                     | Tracciato originario | Variante di tracciato                               |
|---|----------------------|---|
| Suolo e sottosuolo                        | Impatto trascurabile | Impatto nullo per suolo/trascurabile per sottosuolo |
| Ambiente idrico                           | Impatto trascurabile | Impatto nullo                                       |
| Vegetazione, fauna ed ecosistemi          | Impatto trascurabile | Impatto nullo                                       |
| Paesaggio                                 | Impatto trascurabile | Impatto nullo                                       |
| Uso del suolo e patrimonio agroalimentare | Impatto trascurabile | Impatto nullo                                       |

**Conclusioni:**

La modifica della modalità di attraversamento del tratto ha come obiettivo quello di evitare l'interferenza con la fornace romana, ritrovata in seguito all'esecuzione dei saggi preventivi archeologici.

L'analisi degli impatti mostra che la modifica determinerà un impatto nullo sul territorio attraversato, in quanto non si avrà interferenza diretta con le componenti ambientali presenti (Tab. 1.25).

|   |                    |  |       |  |  |  |            |
|---|--------------------|--|-------|--|--|--|------------|
| <b>RIFACIMENTO MET. GAGLIANO – TERMINI IMERESE DN 400/300 (16”/12”), DP 75 BAR - FASE 2</b> |                    |  |       |  |  |  |            |
| <b>STUDIO DI IMPATTO AMBIENTALE</b><br><b>Varianti di tracciato</b>                         |                    |  |       |  |  |  |            |
| N° Documento:<br>03492-ENV-RE-000-0007  | Foglio<br>64 di 69 |  | Rev.: |  |  |  | RE-SIA-007 |
|   |                    |  | 00    |  |  |  |            |

## 2 OTTIMIZZAZIONE IMPIANTI

Al fine di adeguare la rete dei gasdotti al trasporto di idrogeno per il raggiungimento degli obiettivi di decarbonizzazione nazionali e comunitari e quindi per il miglioramento delle prestazioni ambientali del progetto, sono stati introdotti limitati ampliamenti alle superfici degli impianti di linea contenenti le valvole di intercettazione e derivazione del gasdotto (punti di linea), per contenere le zone pericolose ATEX all'interno della recinzione, come previsto dal DM 17 Aprile 2008.

In Allegato 3 si riportano le schede degli impianti aggiornate, a seguito dell'introduzione degli ampliamenti sopra descritti e nella Tab. 2.1 è riportato un confronto tra le aree impiantistiche previste nello Studio di Impatto ambientale ed. Marzo 2020 e quelle previste per l'adeguamento al trasporto di Idrogeno



|   |  |                    |  |             |  |  |  |            |  |  |
|---|--|--------------------|--|-------------|--|--|--|------------|--|--|
| <b>RIFACIMENTO MET. GAGLIANO – TERMINI IMERESE DN 400/300 (16”/12”), DP 75 BAR - FASE 2</b> |  |                    |  |             |  |  |  |            |  |  |
| <b>STUDIO DI IMPATTO AMBIENTALE</b><br><b>Varianti di tracciato</b>                         |  |                    |  |             |  |  |  |            |  |  |
| N° Documento:<br>03492-ENV-RE-000-0007  |  | Foglio<br>65 di 69 |  | Rev.:<br>00 |  |  |  | RE-SIA-007 |  |  |

**Tab. 2.1 Tabella riepilogative delle modifiche apportate agli impianti.**

|    | IMPIANTI E PUNTI DI LINEA      | INTERVENTO   | DN (mm) | [km]   | Dimensioni SIA ed. Marzo 2020 |        |                | Dimensioni adeguamento trasporto Idrogeno |        |                |
|----|--------------------------------|--------------|---------|--------|-------------------------------|--------|----------------|---|--------|----------------|
|    |                                |              |         |        | A [m]                         | B [m]  | Sup.1 [mq]     | A [m]                                     | B [m]  | Sup.2 [mq]     |
| 1  | PIL Loc. Masseria S. Silvestro | Intervento 1 | 400     | 4+775  | 5.338                         | 3.688  | <b>19.69</b>   | 10.288                                    | 8.638  | <b>88.87</b>   |
| 2  | PIL Loc. Bordonaro Soprano     | Intervento 3 | 400     | 14+464 | 5.338                         | 3.688  | <b>19.69</b>   | 10.288                                    | 8.638  | <b>88.87</b>   |
| 3  | PIL Loc. Case Rognoni          | Intervento 3 | 400     | 19+859 | 5.338                         | 6.988  | <b>37.30</b>   | 10.288                                    | 8.638  | <b>88.87</b>   |
| 4  | PIL Loc. Casazo Pipitone       | Intervento 4 | 400     | 24+289 | 5.338                         | 3.688  | <b>19.69</b>   | 10.288                                    | 8.638  | <b>88.87</b>   |
| 5  | PIDI Loc. Casa Incenso         | Intervento 4 | 400x150 | 29+224 | 5.338                         | 5.388  | <b>28.76</b>   | 10.288                                    | 10.288 | <b>105.84</b>  |
| 6  | PIDI Loc. Irosa                | Intervento 4 | 400x150 | 33+060 | 6.988                         | 6.988  | <b>48.83</b>   | 10.288                                    | 10.288 | <b>105.84</b>  |
| 7  | PIL Loc. Contrada Balate       | Intervento 8 | 400     | 44+525 | 5.338                         | 3.688  | <b>19.69</b>   | 10.288                                    | 8.638  | <b>88.87</b>   |
| 8  | Stazione L/R Loc. Caltavuturo  | Intervento 8 | 400     | 47+493 | 23.488                        | 51.538 | <b>1210.52</b> | 23.488                                    | 51.538 | <b>1210.52</b> |
| 9  | PIL Loc. Gurgo Brignoli        | Intervento 9 | 300     | 51+718 | 5.388                         | 3.688  | <b>19.87</b>   | 10.288                                    | 8.638  | <b>88.87</b>   |
| 10 | PIDI Loc. Contrada Mintima     | Intervento 9 | 300x150 | 55+693 | 6.988                         | 6.988  | <b>48.83</b>   | 10.288                                    | 10.288 | <b>105.84</b>  |

|  |        |    |       |    |  |            |
|--|--------|----|-------|----|--|------------|
| RIFACIMENTO MET. GAGLIANO – TERMINI IMERESE DN 400/300 (16”/12”), DP 75 BAR - FASE 2 |        |    |       |    |  |            |
| STUDIO DI IMPATTO AMBIENTALE<br>Varianti di tracciato                                |        |    |       |    |  |            |
| N° Documento:  | Foglio |    | Rev.: |    |  |            |
| 03492-ENV-RE-000-0007  | 66     | di | 69    | 00 |  | RE-SIA-007 |

### 3 RISPOSTE ALLE OSSERVAZIONI DEL PUBBLICO

Nel presente capitolo sono contenute le risposte alle osservazioni del pubblico (cfr. Allegato 5), ricevute nell’ambito della procedura di Valutazione di Impatto Ambientale in corso e pubblicate sul sito internet del MATTM (<https://va.minambiente.it/it-IT/Procedure/ViaElenco/3/2>).

#### 3.1 Nota prot. n. 0064998 del 19/08/2020 - Ditta Salomone Antonietta

*“In merito al rifacimento del metanodotto, interessante la C.da San Silvestro nel territorio comunale di Sperlinga (EN), si fa presente a codesto Ente che a seguito di sopralluoghi e proposte ricevute da parte di tecnici della Snam, ho valutato che è impossibile oltre che molto dannoso realizzare opere di dissipazione del campo magnetico, nel sopracitato terreno, orizzontali o sub-orizzontali, in quanto:*

- *Ricadenti all’interno di un’azienda zootecnica che alleva animali allo stato brado, che quindi sarebbero continuamente esposti a tali impatti ambientali;*
- *Vicinissime a civili abitazioni, dove risiedono e abitano stabilmente diversi nuclei familiari, che quindi sarebbero continuamente esposti a tali impatti ambientali;*
- *In un luogo con diversi recettori sensibili per quanto riguarda anche la fauna selvatica, anch’essa quindi sarebbe continuamente esposta a tali impatti ambientali.*

*Visti i recenti studi sugli effetti dannosi della continua esposizione ad un campo magnetico sulla salute dell’uomo e degli animali.*

*Visto che le opere di dispersione magnetica non sono indispensabili al funzionamento del metanodotto, si chiede che non vengano realizzate e in subordine vengano almeno allontanate il più possibile da persone ed animali, e se inserite in progetti presenti e/o futuri, che vengano previste in aree a vocazione cerealicola e non zootecnica, in aree meno sensibili, meno popolate e soprattutto con un minor numero di soggetti esposti a tali radiazioni.”*

In prima istanza si vuole precisare che nel progetto consegnato nella fase autorizzativa di Valutazione di Impatto Ambientale, non è riportato alcun dettaglio relativo alla protezione catodica e tantomeno non sono stati indicati dispersori lungo il tracciato del Metanodotto Gagliano-Termini Imerese.

Considerando le assunzioni ed osservazioni fatte dalla Ditta Salomone Antonietta, si tiene a precisare che le opere di protezione catodica sono da considerarsi a basso voltaggio e quindi non deleterie verso persone ed animali in quanto sono sistemi in corrente continua a basso voltaggio (50 volt), che non generano alcun campo magnetico variabile. Inoltre, gli anodi/dispersori che si utilizzano nei sistemi di protezione catodica sono di tipo profondo, non superficiale, con un avampozzo (Zona Inattiva) di 40 m e, come richiesto, dalla normativa italiana UNI 11054, l’anodo che si utilizza per il sistema di protezione catodica viene installato ad una profondità di 80 m con una zona inattiva di 40 m; ciò assicura che le tensioni, molto basse, restano comunque confinate ad una profondità di 40 m, senza risalire in superficie evitando qualsiasi interferenza negli strati superficiali del terreno.

Si vuole inoltre precisare che quando verrà eseguita la progettazione di dettaglio del sistema di protezione catodica si terrà conto dei seguenti fattori:

- 1- Utilizzo di dispersori verticali e non orizzontali o sub-orizzontali, come richiesto dalla normativa vigente UNI 11054;

|  |        |       |       |  |  |            |
|--|--------|-------|-------|--|--|------------|
| RIFACIMENTO MET. GAGLIANO – TERMINI IMERESE DN 400/300 (16"/12"), DP 75 BAR - FASE 2 |        |       |       |  |  |            |
| STUDIO DI IMPATTO AMBIENTALE   |        |       |       |  |  |            |
| Varianti di tracciato  |        |       |       |  |  |            |
| N° Documento:  | Foglio |       | Rev.: |  |  |            |
| 03492-ENV-RE-000-0007  | 67     | di 69 | 00    |  |  | RE-SIA-007 |

- 2- Non saranno installati eventuali anodi nella proprietà della ditta Salomone Antonietta.

### 3.2 Nota prot. n. 0061344.04-08-2020 - Comune di Bompietro

*“Si fa seguetti alla propria nota 1761 del 16.03.2020 di riscontro alla nota prot. COMP/007/20 del 28.02.2020, pervenuta a questo Ente al protocollo 3321 del 09.06.2020, che il tracciato del nuovo metanodotto proposto, interessante il territorio comunale di Bompietro, venga riconsiderato alla luce di quanto emerso in occasione del sopralluogo congiunto effettuato presso le aree interessate con il personale della EDILTOP Srl.*

*In particolare, si chiede che il tracciato del metanodotto, in C.da Sagnefari, nel rispetto di quanto previsto dal Decreto Ministeriale del 24.11.1984 e ss.mm.ii. venga allontanato di almeno metri cento dal particella n. 100 del fg. 21, sulla quale è prevista la realizzazione di un capannone agricolo e dai fabbricati individuati con le particelle n. 425, 478, 476, 477 del Fg. 21 e con le particelle n. 53 e 454 del Fg. 22 di proprietà Fili, e con le particelle n. 63, 64 e 608 del Fg. 22, di proprietà Saguto, facenti parte del nucleo abitato sito nella omonima contrada.*

*Inoltre, si chiede, sempre per la parte riguardante il territorio di questo comune, che il nuovo tracciato del metanodotto venga riconsiderato tenendo altresì conto dell'esistenza di un agriturismo in C.da Manzone, dell'attraversamento della SS 290 nelle vicinanze del Ponte Pignataro, della presenza dell'acquedotto in C.da Pipitone, che alimenta il comune di Alimena e della zona boscata nella Contrada Cento Salme fino a confine con il Fiume Salso.”*

Per quanto concerne l'allontanamento della condotta dall'area in località Segnefari, in cui è prevista la realizzazione di un capannone agricolo si rimanda al paragrafo 1.2 del presente documento, nel quale è descritta la variante di tracciato finalizzata al superamento di tale area.

Relativamente allo spostamento del metanodotto a distanza maggiore di 100 m dai fabbricati ricadenti nelle particelle 425-478-476-477 Foglio 21 e particelle 53-454 Foglio 22 si segnala che, in accordo al DM 17/04/2008, la distanza minima nei confronti dei fabbricati per il metanodotto in progetto è pari a 13,5 m. Visto che gli edifici presenti non sono assimilabili a nuclei abitati con una popolazione superiore a 300 unità e non sono presenti luoghi di concentrazione di persone, non è necessario rispettare la distanza di 100 m richiesta nella nota dal comune.

Nello specifico, la condotta in progetto è posizionata ad una distanza maggiore di 13,5 m rispetto alle suddette abitazioni.

Per quanto riguarda la richiesta di spostamento del metanodotto rispetto all'agriturismo in C.da Manzone, si evidenzia che il metanodotto in progetto si trova ad una distanza di 420 m dall'agriturismo stesso, nel pieno rispetto delle normative vigenti.

Relativamente alle interferenze con la SS 290, l'acquedotto che alimenta il comune di Alimena e l'area boscata in località Cento Salme, gli attraversamenti sono previsti nel rispetto della normativa vigente e saranno realizzati seguendo le eventuali prescrizioni, che saranno ricevute dagli enti preposti.

|   |                           |  |                    |  |  |  |            |
|---|---------------------------|--|--------------------|--|--|--|------------|
| <b>RIFACIMENTO MET. GAGLIANO – TERMINI IMERESE DN 400/300 (16"/12"), DP 75 BAR - FASE 2</b> |                           |  |                    |  |  |  |            |
| <b>STUDIO DI IMPATTO AMBIENTALE</b><br><b>Varianti di tracciato</b>                         |                           |  |                    |  |  |  |            |
| <b>N° Documento:</b><br>03492-ENV-RE-000-0007   | <b>Foglio</b><br>68 di 69 |  | <b>Rev.:</b><br>00 |  |  |  | RE-SIA-007 |

In particolare, la strada SS 290 verrà attraversata in metodologia trenchless mediante trivella spingitubo, evitando perciò qualsiasi manomissione del manto stradale ed interruzione del traffico.

L'acquedotto verrà attraversato in sotterraneo, mantenendo una idonea distanza di rispetto. Inoltre, in accordo a quanto sarà concordato con l'ente esercente, verranno messe in atto tutte le misure necessarie al fine di assicurare il continuo esercizio dello stesso.

Per l'attraversamento dell'area boscata in località Cento Salme è prevista una pista di lavoro ristretta, al fine di limitare il più possibile l'interferenza con le specie arboree presenti; inoltre, una volta terminati i lavori di posa della condotta, saranno effettuati opportuni interventi di ripristino morfologico – vegetazionale, finalizzati a riportare nel più breve tempo possibile l'area alle condizioni ante operam.

### **3.3 Nota prot. n. 0065652.24-08-2020 - Comune di Prata D'Ansidonia**

L'osservazione contenuta nella nota del comune di Prata D'Ansidonia, riportata in Allegato 5 al presente documento, non riguarda il progetto del Rifacimento Met. Gagliano-Termini Imerese DN 400/300 (16"/12"), DP 75 bar - FASE 2 ma è relativa al procedimento autorizzativo del Met. Chieti-Rieti.



|  |                    |  |       |  |  |  |            |
|--|--------------------|--|-------|--|--|--|------------|
| RIFACIMENTO MET. GAGLIANO – TERMINI IMERESE DN 400/300 (16"/12"), DP 75 BAR - FASE 2 |                    |  |       |  |  |  |            |
| <b>STUDIO DI IMPATTO AMBIENTALE</b><br><b>Varianti di tracciato</b>                  |                    |  |       |  |  |  |            |
| N° Documento:<br>03492-ENV-RE-000-0007   | Foglio<br>69 di 69 |  | Rev.: |  |  |  | RE-SIA-007 |
|  |                    |  | 00    |  |  |  |            |

#### 4 ELENCO ALLEGATI E ANNESSI

|                   |  |
|-------------------|--|
| <b>ALLEGATO 1</b> | Varianti al tracciato di progetto<br>[PG-TP-103]   |
| <b>ALLEGATO 2</b> | Tracciato di progetto:<br>Linea principale in progetto [PG-TP-100]<br>Opere connesse in Progetto [PG-TP-200]<br>Linea principale in rimozione [PG-TP-300]<br>Opere connesse in rimozione [PG-TP-400] |
| <b>ALLEGATO 3</b> | Schede degli impianti e dei punti di linea   |
| <b>ALLEGATO 4</b> | Note delle Soprintendenze BB.CC.AA. di Enna e Palermo  |
| <b>ALLEGATO 5</b> | Osservazioni enti  |
| <b>ANNESSO 1</b>  | Relazione geologica<br>[RE-GEO-090]  |
| <b>ANNESSO 2</b>  | Relazione integrativa verifica preventiva dell'interesse<br>archeologico<br>[RE-ARC-262]   |
| <b>ANNESSO 3</b>  | Piano di Utilizzo<br>[RE-PDU-050]  |