



Green Power

Engineering & Construction



GRE CODE

GRE..EEC.R.99.IT.W.12420.10.001.00

PAGE

1 di/of 13

TITLE:

AVAILABLE LANGUAGE: IT

# INTEGRALE RICOSTRUZIONE DELL'IMPIANTO EOLICO DI NICOSIA

## Progetto definitivo

### Interferenze con cavidotto MT e particolari tipologici per la risoluzione

File: GRE.EEC.R.99.IT.W.12420.10.001.01 - Interferenze con cavidotto MT e particolari tipologici per la risoluzione.docx

REV.	DATE	DESCRIPTION	PREPARED	VERIFIED	APPROVED
01	04/07/2024	Integrazioni MASE	M. Lopez	S. Bossi	P. Polinelli
00	23/09/2022	Prima emissione	C. Soncini	G. Alfano	L.Lavazza

#### GRE VALIDATION

<i>F. Accardi</i>	<i>M. Sabatino</i>	<i>L.Iacofano</i>
COLLABORATORS	VERIFIED BY	VALIDATED BY

PROJECT / PLANT <b>Nicosia</b>	GRE CODE																		
	GROUP	FUNCTION	TYPE	ISSUER	COUNTRY	TEC	PLANT				SYSTEM	PROGRESSIVE	REVISION						
	<b>GRE</b>	<b>EEC</b>	<b>R</b>	<b>9</b>	<b>9</b>	<b>I</b>	<b>T</b>	<b>W</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>4</b>	<b>2</b>	<b>0</b>	<b>1</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>1</b>	<b>0</b>

CLASSIFICATION	<b>PUBLIC</b>	UTILIZATION SCOPE	<b>BASIC DESIGN</b>
----------------	---------------	-------------------	---------------------

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



Green Power

Engineering & Construction



GRE CODE

**GRE.EEC.R.99.IT.W.12420.10.001.00GRE.**

PAGE

2 di/of 13

## INDEX

1. INTRODUZIONE.....	3
1.1. DESCRIZIONE DEL PROPONENTE .....	3
1.2. CONTENUTI DELLA RELAZIONE.....	3
2. INQUADRAMENTO TERRITORIALE.....	3
2.1. LOCALIZZAZIONE DELL'INTERVENTO .....	3
3. CENSIMENTO E RISOLUZIONE DELLE INTERFERENZE .....	6
3.1. INTERFERENZA N° 1 .....	7
3.2. INTERFERENZA N° 2 .....	8
3.3. INTERFERENZA N° 3 .....	9
3.4. INTERFERENZA N° 4 .....	10
3.5. INTERFERENZA N° 5 .....	11
3.6. INTERFERENZA N° 6 .....	12
3.7. INTERFERENZA N° 7 .....	13

## 1. INTRODUZIONE

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

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

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

### 1.1. DESCRIZIONE DEL PROPONENTE

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

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

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

### 1.2. CONTENUTI DELLA RELAZIONE

La presente relazione ha l'obiettivo di individuare, descrivere e proporre una soluzione alle interferenze presenti lungo il percorso del cavidotto interrato in MT.

Il capitolo 2 fornisce un inquadramento territoriale dell'area di progetto, mentre il capitolo 3 è dedicato alla risoluzione delle interferenze.

## 2. INQUADRAMENTO TERRITORIALE

### 2.1. LOCALIZZAZIONE DELL'INTERVENTO

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

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

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

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

- Foglio di mappa catastale del Comune di Mistretta n° 96;
- Foglio di mappa catastale del Comune di Castel di Lucio n° 36
- Foglio di mappa catastale del Comune di Geraci Siculo n° 57;
- Fogli I.G.M. in scala 1:25.000, codificati 260-I-SO Castel di Lucio e 260-II-NO Ganci;
- Carta tecnica regionale CTR in scala 1:10.000, foglio n° 610160.

L'inquadratura territoriale dell'area di progetto e la configurazione proposta su ortofoto sono riportati nelle immagini 2.1 e 2.2.



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



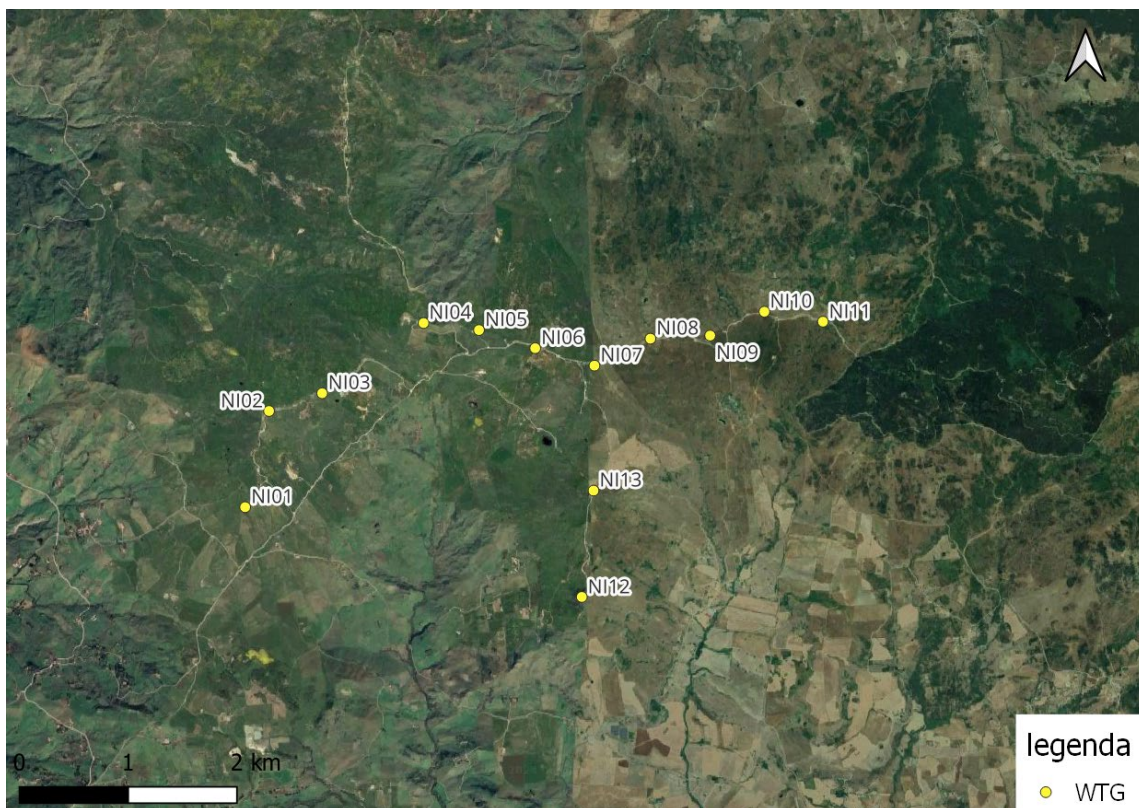


Figura 2-2: Configurazione proposta su ortofoto

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

ID	Comune	Est	Nord	Altitudine [m s.l.m.]
NI01	Nicosia	435152,37	4186572,87	997
NI02	Nicosia	435371,96	4187457,03	1093
NI03	Nicosia	435860,43	4187620,53	1073
NI04	Nicosia	436793,02	4188265,95	1105
NI05	Nicosia	437302,81	4188201,13	1083
NI06	Nicosia	437819,67	4188034,76	1087
NI07	Nicosia	438364,31	4187874,32	1101
NI08	Nicosia	438879,01	4188122,02	1111
NI09	Nicosia	439428,41	4188150,68	1119
NI10	Nicosia	439927,01	4188370,05	1142

NI11	Nicosia	440465,48	4188278,58	1124
NI12	Mistretta	438248,00	4185747,00	1056
NI13	Nicosia	438356,00	4186725,00	1055

Tabella 1: Coordinate aerogeneratori

### 3. CENSIMENTO E RISOLUZIONE DELLE INTERFERENZE

Il progetto definitivo per il potenziamento dell'esistente impianto eolico, ubicato nei comuni di Nicosia (EN) e Mistretta (ME), prevede che il cavidotto MT segua un tracciato planimetrico interrato; il paragrafo presenta le interferenze riscontrate.



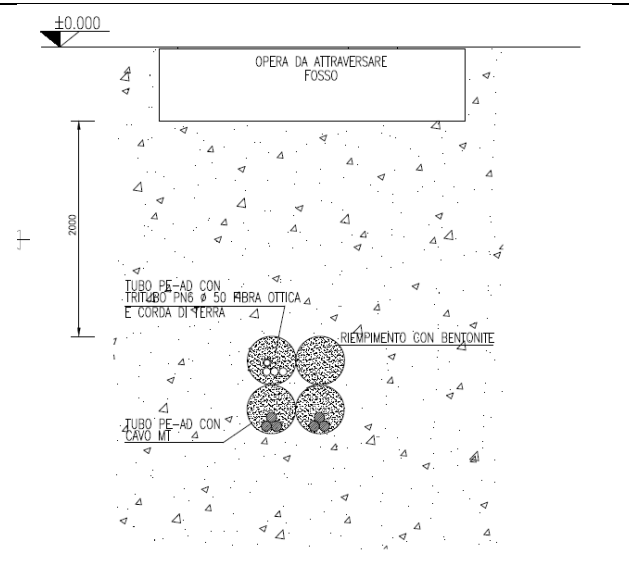
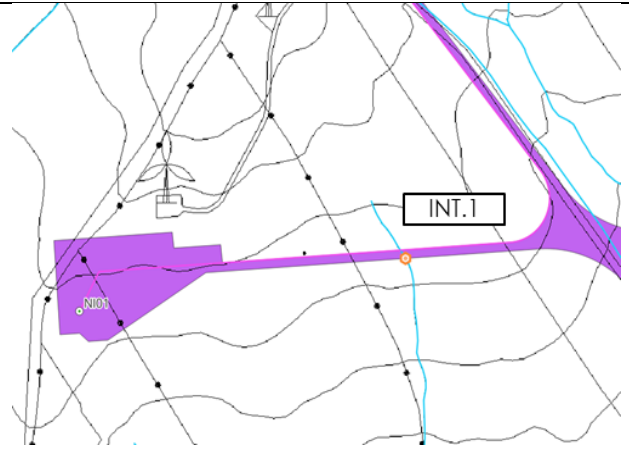
Figura 3-1: Inquadramento delle interferenze

Nei paragrafi di seguito ciascuna interferenza verrà considerata singolarmente e si illustreranno le soluzioni proposte per risolverle.

Per ciascuna interferenza verranno mostrate rispettivamente: la localizzazione dell'interferenza su ortofoto, su CTR, un dettaglio su CTR e un'immagine del tipologico della modalità risolutiva dell'interferenza stessa.

**3.1. INTERFERENZA N° 1**

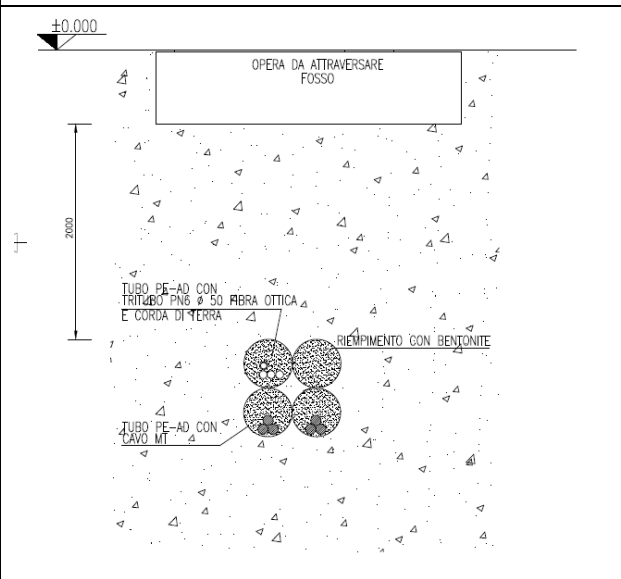
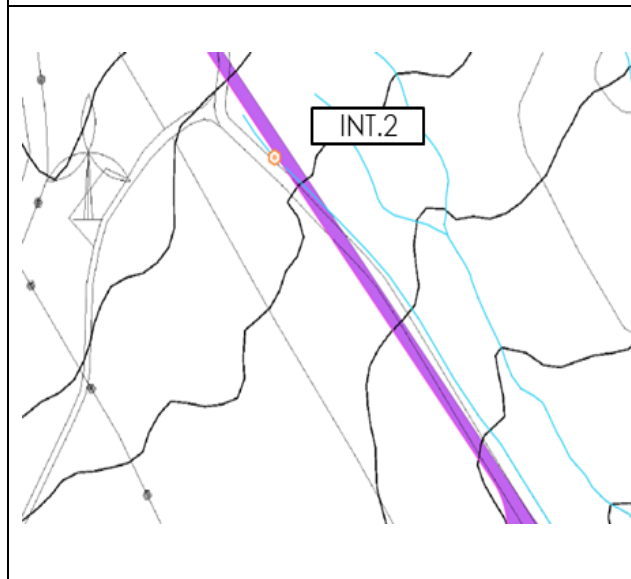
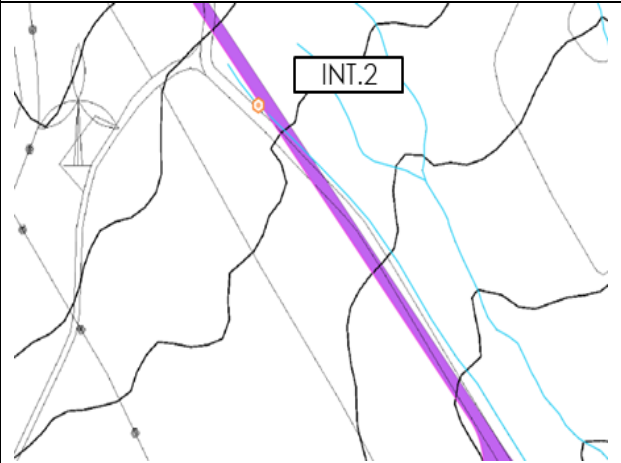
Identificativo	INT 1
Comune	Nicosia (EN)
Coordinate (E;N) m	(435385.56; 4186608.62)
Quota	994 mslm
Descrizione	Interferenza con corso d'acqua superficiale
Modalità risolutiva	La risoluzione dell'interferenza sarà soddisfatta mediante la posa del cavidotto mediante la tecnica dello "spingi tubo", che verrà eseguita adoperando un tubo in PEAD per fase, mantenendo una adeguata distanza dal fondo dell'alveo.





### 3.2. INTERFERENZA N° 2

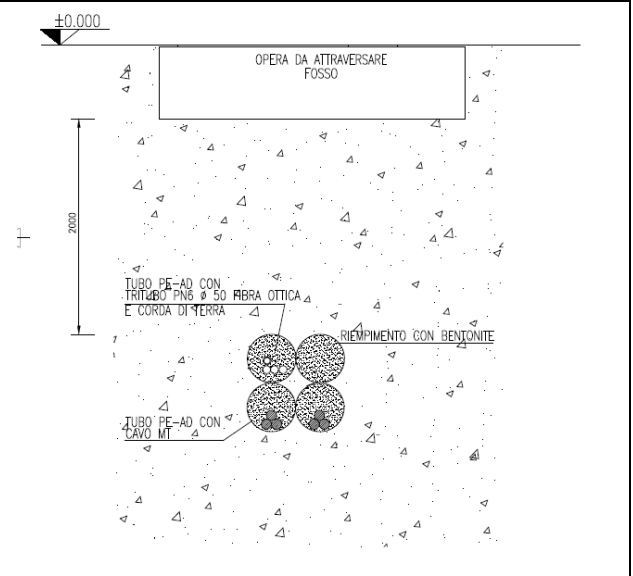
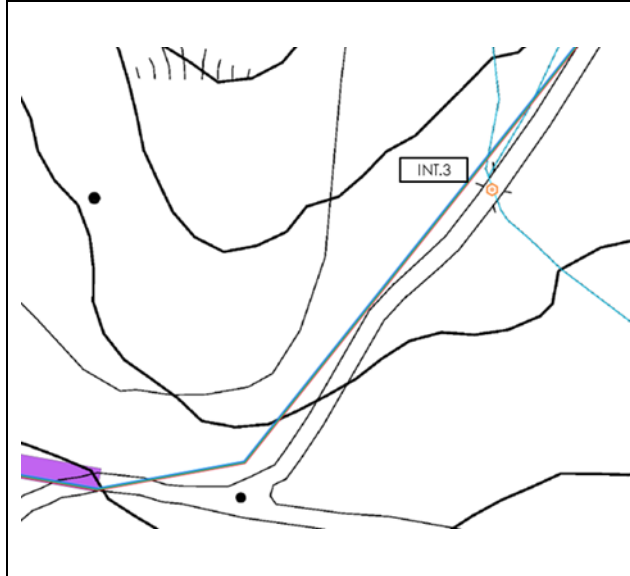
Identificativo	INT 2
Comune	Nicosia (EN)
Coordinate (E;N) m	(435377,19; 4186797,25)
Quota	1014 mslm
Descrizione	Interferenza con corso d'acqua superficiale
Modalità risolutiva	La risoluzione dell'interferenza sarà soddisfatta mediante la posa del cavidotto mediante la tecnica dello "spingi tubo", che verrà eseguita adoperando un tubo in PEAD per fase, mantenendo una adeguata distanza dal fondo dell'alveo.





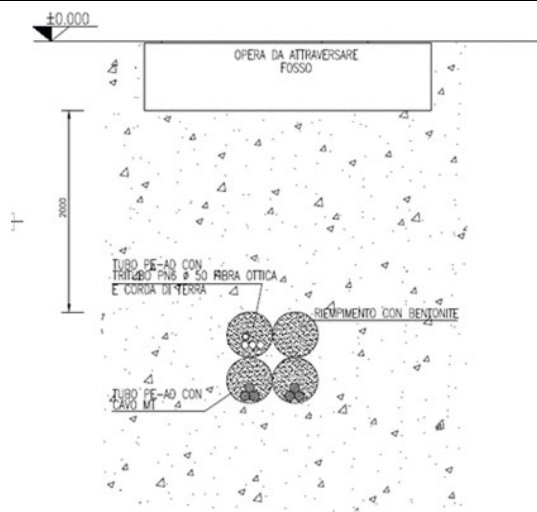
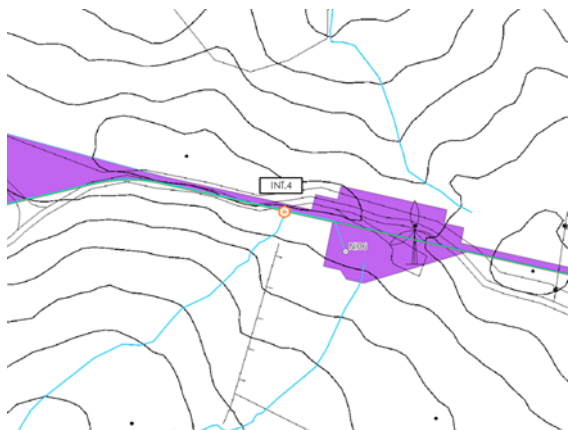
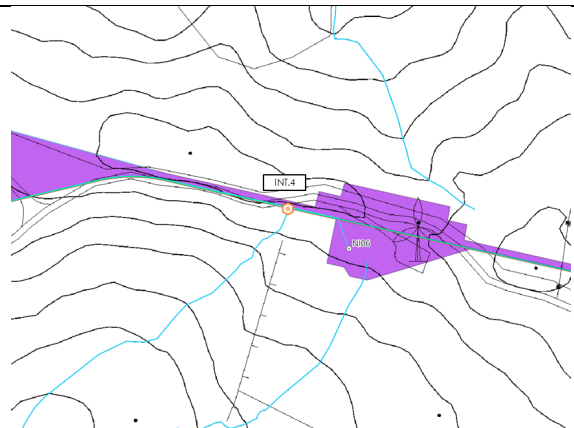
### 3.3. INTERFERENZA N° 3

Identificativo	INT 3
Comune	Nicosia (EN)
Coordinate (E;N) m	(437014.12; 4187897.03)
Quota	1019 mslm
Descrizione	Interferenza con corso d'acqua superficiale
Modalità risolutiva	La risoluzione dell'interferenza sarà soddisfatta mediante la posa del cavidotto mediante la tecnica dello "spingi tubo", che verrà eseguita adoperando un tubo in PEAD per fase, mantenendo una adeguata distanza dal fondo dell'alveo.



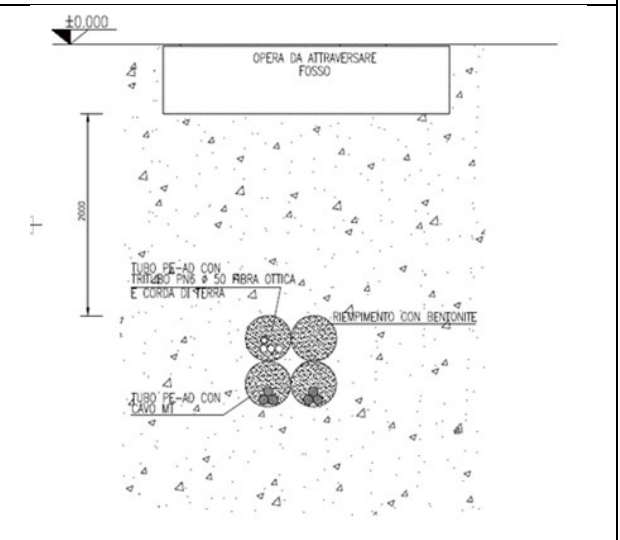
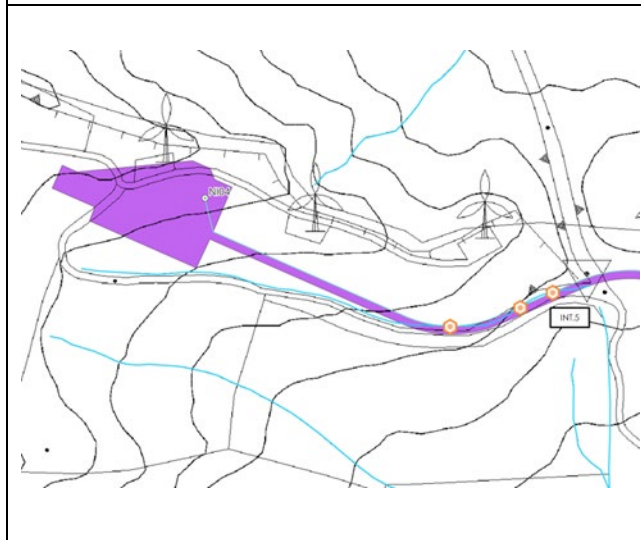
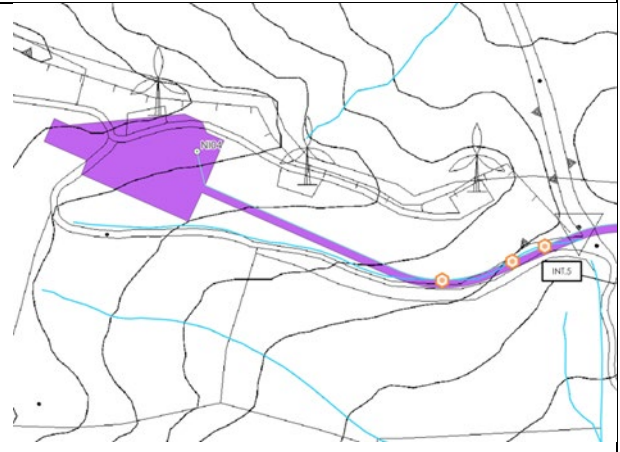
### 3.4. INTERFERENZA N° 4

Identificativo	INT 4
Comune	Nicosia (EN)
Coordinate (E;N) m	(437771.93; 4188065.94)
Quota	1088 mslm
Descrizione	Interferenza con un corso d'acqua superficiale
Modalità risolutiva	La risoluzione dell'interferenza sarà soddisfatta mediante la posa del cavidotto mediante la tecnica dello "spingi tubo", che verrà eseguita adoperando un tubo in PEAD per fase, mantenendo una adeguata distanza dal fondo dell'alveo.



### 3.5. INTERFERENZA N° 5

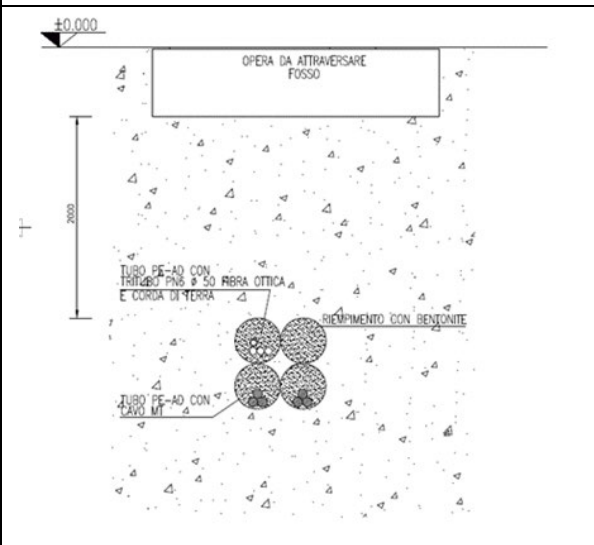
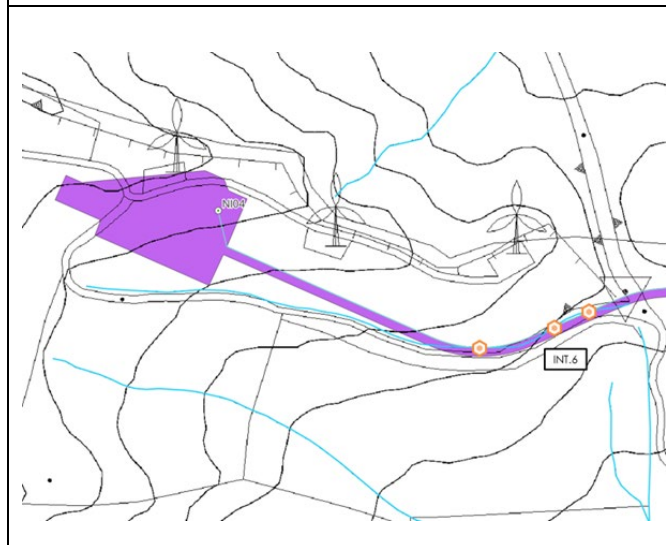
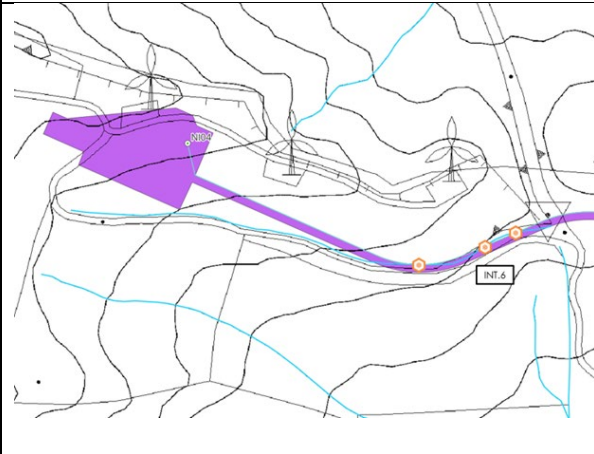
Identificativo	INT 5
Comune	Nicosia (EN)
Coordinate (E;N) m	(437044,396; 4188197,171)
Quota	1070 mslm
Descrizione	Interferenza con un corso d'acqua superficiale
Modalità risolutiva	La risoluzione dell'interferenza sarà soddisfatta mediante la posa del cavidotto mediante la tecnica dello "spingi tubo", che verrà eseguita adoperando un tubo in PEAD per fase, mantenendo una adeguata distanza dal fondo dell'alveo.





**3.6. INTERFERENZA N° 6**

Identificativo	INT 6
Comune	Nicosia (EN)
Coordinate (E;N) m	(437020,846; 4188186,406)
Quota	1073 mslm
Descrizione	Interferenza con un corso d'acqua superficiale
Modalità risolutiva	La risoluzione dell'interferenza sarà soddisfatta mediante la posa del cavidotto mediante la tecnica dello "spingi tubo", che verrà eseguita adoperando un tubo in PEAD per fase, mantenendo una adeguata distanza dal fondo dell'alveo.





**3.7. INTERFERENZA N° 7**

Identificativo	INT 7
Comune	Nicosia (EN)
Coordinate (E;N) m	(436970,130; 4188172,696)
Quota	1078 mslm
Descrizione	Interferenza con un corso d'acqua superficiale
Modalità risolutiva	La risoluzione dell'interferenza sarà soddisfatta mediante la posa del cavidotto mediante la tecnica dello "spingi tubo", che verrà eseguita adoperando un tubo in PEAD per fase, mantenendo una adeguata distanza dal fondo dell'alveo.

