

	PROGETTISTA  <small>consulenza materiali - ispezioni - saldatura progettazione - direzione lavori</small>	COMMESSA NR/19388	UNITÀ 00
	LOCALITÀ REGIONE SICILIA	LSC-302	
	PROGETTO Allacciamento A2A Energiefuture di S. Filippo del Mela (ME) DN 500 (20") – DP 75 bar	Pagina 1 di 12	Rev. 0

Metanodotto:

ALLACCIAMENTO A2A ENERGIEFUTURE DI S. FILIPPO DEL MELA

DN 500 (20") – DP 75 bar

nei Comuni Pace del Mela e San Filippo del Mela

STUDIO DI IMPATTO AMBIENTALE

**APPROFONDIMENTI TEMATICI RELATIVI ALLA RICHIESTA DI INTEGRAZIONE
FORMULATE DAL MIBACT prot. 00024358-P del 18.08.2020
ACQUISITA CON prot MATTM/65720 del 24/08/2020
REGISTRO UFFICIALE USCITA 0087555 del 29.10.2020**

0	Emissione	Urbinelli	Caruba	Luminari	11/11/2020
Rev.	Descrizione	Elaborato	Verificato	Approvato Autorizzato	Data

	PROGETTISTA  <small>consulenza materiali - ispezioni - saldatura progettazione - direzione lavori</small>	COMMESSA NR/19388	UNITÀ 00
	LOCALITÀ REGIONE SICILIA	LSC-302	
	PROGETTO Allacciamento A2A Energiefuture di S. Filippo del Mela (ME) DN 500 (20³) – DP 75 bar	Pagina 2 di 12	Rev. 0

INDICE

PREMESSA		3
1	RICHIESTE INTEGRAZIONI MIBACT PROT. 00024358-P DEL 18.08.2020	4
1.1	TAVOLA RELATIVA ALLE AREE INTERFERENTI CON I BENI PAESAGGISTICI	4
1.2	APPROFONDIMENTI RELATIVI ALLE AREE INTERFERENTI CON I BENI PAESAGGISTICI	5
1.3	ANALISI DI COMPATIBILITÀ DELL'OPERA CON L'AREA TUTELATA DI LIVELLO 3	5
2	ALLEGATI	12

	PROGETTISTA  <small>consulenza materiali - ispezioni - saldatura progettazione - direzione lavori</small>	COMMESSA NR/19388	UNITÀ 00
	LOCALITÀ REGIONE SICILIA	LSC-302	
	PROGETTO Allacciamento A2A Energiefuture di S. Filippo del Mela (ME) DN 500 (20") – DP 75 bar	Pagina 3 di 12	Rev. 0

PREMESSA

La presente documentazione relativa al progetto "Allacciamento A2A Energiefuture di S. Filippo del Mela DN 500 (20") – DP 75 bar", è stata redatta ad integrazione dello Studio d'Impatto Ambientale (ID_VIP:5066) per quanto attiene alla richiesta di integrazioni formulata dal MIBACT prot. 00024358-P del 18.08.2020 acquisita con prot MATTM/65720 del 24/08/2020, registro ufficiale uscita 0087555 del 29.10.2020

	PROGETTISTA  <small>consulenza materiali - ispezioni - saldatura progettazione - direzione lavori</small>	COMMESSA NR/19388	UNITÀ 00
	LOCALITÀ REGIONE SICILIA	LSC-302	
	PROGETTO Allacciamento A2A Energiefuture di S. Filippo del Mela (ME) DN 500 (20") – DP 75 bar	Pagina 4 di 12	Rev. 0

1 RICHIESTE INTEGRAZIONI MIBACT PROT. 00024358-P DEL 18.08.2020

1.1 TAVOLA RELATIVA ALLE AREE INTERFERENTI CON I BENI PAESAGGISTICI

“...una tavola dove venga evidenziato chiaramente il tracciato del metanodotto in sovrapposizione ai beni paesaggistici intercettati (già elencati nella relazione Paesaggistica).”

Come indicato nella relazione “LSC-110_Relazione paesaggistica” annessa allo Studio di Impatto Ambientale, il tracciato del metanodotto in progetto interessa, in differente misura, alcuni ambiti tutelati ai sensi del D. Lgs. 42/04 riferiti ai seguenti articoli:

- Art. 142 lett. c - i fiumi, i torrenti, i corsi d'acqua e le relative sponde o piedi degli argini per una fascia di 150 metri ciascuna (relativa al Vallone Pantani e Vallone di S. Venera);
- Art. 142 lett. g - territori coperti da foreste e da boschi, ancorché percorsi o danneggiati dal fuoco, e quelli sottoposti a vincolo di rimboschimento.
- Art. 142 lett. m – zone di interesse archeologico.

Tab. 1.1-A – Interferenze tracciati con Art. 142 lett. c - i fiumi, i torrenti, i corsi d'acqua

Denominazione	Da km	A km	Percorr. km	Comune
All. A2A Energiefuture di S. Filippo del Mela (ME) DN 500 (20") - DP 75 bar				
Dis. PG-PAE-001				
Corsi d'acqua (art. 142/c)	0,000	0,017	0,017	Pace del Mela (ME)
	1,265	1,750	0,485	S. Filippo del Mela (ME)
<i>Percorrenza in vincolo</i>			0,502	

Tab. 1.1-B – Interferenze tracciati con Art. 142 lett. g - territori coperti da foreste e da boschi

Denominazione	Da km	A km	Percorr. km	Comune
All. A2A Energiefuture di S. Filippo del Mela (ME) DN 500 (20") - DP 75 bar				
Dis. PG-PAE-001				
Vincolo boschivo (art. 142/g)	3,600	3,835	0,235	S. Filippo del Mela (ME)
	4,240	4,350	0,110	
	4,514	4,648	0,134	
<i>Percorrenza in vincolo</i>			0,479	

Tab. 1.1-C – Interferenze tracciati con Art. 142-lett.m - zone di interesse archeologico

Denominazione	Da km	A km	Percorr. km	Comune
All. A2A Energiefuture di S. Filippo del Mela (ME) DN 500 (20") - DP 75 bar				
Dis. PG-PAE-001				
zone di interesse archeologico (art. 142/m)	1,925	2,661	0,736	S. Filippo del Mela (ME)
<i>Percorrenza in vincolo</i>			0,736	

Per quanto concerne la cartografia di tali ambiti si veda il Dis. PG-PAE-001 Carta dei Vincoli Paesaggistici, in scala 1:10.000 allegato.

	PROGETTISTA  <small>consulenza materiali - ispezioni - saldatura progettazione - direzione lavori</small>	COMMESSA NR/19388	UNITÀ 00
	LOCALITÀ REGIONE SICILIA	LSC-302	
	PROGETTO Allacciamento A2A Energiefuture di S. Filippo del Mela (ME) DN 500 (20") – DP 75 bar	Pagina 5 di 12	Rev. 0

1.2 APPROFONDIMENTI RELATIVI ALLE AREE INTERFERENTI CON I BENI PAESAGGISTICI

"...approfondimenti puntuali su tutte le modalità degli interventi di ripristino e compensativi in particolare per le aree attraversate in corrispondenza di beni paesaggistici."

Per meglio individuare le aree sottoposte a vincolo paesaggistico interferenti con il tracciato del metanodotto in progetto, si allega, alla presente la documentazione SCH-001.

Per ogni scheda è stato analizzato il vincolo interferente con il tracciato, le eventuali modalità operative all'interno della zona vincolata e gli interventi di ripristino.

Si evidenzia che nella relazione "LSC-201- opere di mitigazione e ripristino, carta della vegetazione naturale, stima delle piante da abbattere" presentata con la documentazione integrativa allo Studio di Impatto Ambientale, alla quale si rimanda, vengono trattate le modalità di ripristino vegetazionale.

Ad integrazione di tale documentazione si allega, alla presente, la planimetria in scala 1:2000 P-RV-19388-01_Planimetria catastale con tipologie di ripristino vegetazionale.

1.3 ANALISI DI COMPATIBILITÀ DELL'OPERA CON L'AREA TUTELATA DI LIVELLO 3

"...eventuali varianti al tracciato che consentano di evitare l'attraversamento l'area tutelata con livello 3 corrispondente al bosco di eucalpti, o approfondimenti che ne dimostrino le modalità di realizzabilità compatibilmente con il rispetto delle NTA del Piano."

La scelta del tracciato in progetto è il frutto di uno studio di fattibilità che ha preso in esame diverse possibili alternative a larga scala che avevano come unico comune denominatore i punti estremi, rappresentati dall'ampliamento dell'impianto P.I.D.I. 6101001/10A esistente e il nuovo impianto P.I.D.A. terminale che devono essere interconnessi dalla nuova linea gas.

I n.3 tracciati individuati sono stati valutati fattibili, quindi la scelta è caduta su quello che più degli altri rispondevano ai seguenti criteri di buona progettazione:

- Mantenere la distanza di sicurezza dai fabbricati e da infrastrutture civili ed industriali secondo quanto indicato nel DM 17/04/08;
- Individuare i tracciati in base alla possibilità di ripristinare le aree attraversate riportandole alle condizioni morfologiche e di uso del suolo preesistenti l'intervento, minimizzando così l'impatto sull'ambiente;
- Ubicare i tracciati, per quanto possibile, in aree a destinazione agricola, evitando così zone comprese in piani di sviluppo urbanistico e/o industriale;
- Seguire, per quanto possibile, il parallelismo con i metanodotti e le altre infrastrutture (oleodotti, elettrodotti, strade, canali etc.) presenti nel territorio, per ridurre al minimo i vincoli alle proprietà private, derivanti da servitù di passaggio;
- Evitare, per quanto possibile, zone con fenomeni di dissesto idrogeologico in atto o potenzialmente tali;
- Evitare, per quanto possibile, di interessare aree di rispetto delle sorgenti e captazioni di acque ad uso potabile;
- Evitare i siti inquinati o limitare al minimo possibile le percorrenze al loro interno;
- Interessare il meno possibile aree di interesse naturalistico-ambientale, zone boscate ed aree destinate a colture pregiate;
- Evitare, ove possibile, zone umide, paludose e terreni torbosi;

	PROGETTISTA  <small>consulenza materiali - ispezioni - saldatura progettazione - direzione lavori</small>	COMMESSA NR/19388	UNITÀ 00
	LOCALITÀ REGIONE SICILIA	LSC-302	
	PROGETTO Allacciamento A2A Energiefuture di S. Filippo del Mela (ME) DN 500 (20") – DP 75 bar	Pagina 6 di 12	Rev. 0

- Ridurre il numero degli attraversamenti fluviali, ubicandoli in zone che offrano la maggior garanzia di sicurezza per la condotta, prevedendo la realizzazione in sub-alveo e tutte le opere di ripristino e regimazione idraulica necessarie;
- Ridurre al minimo i vincoli alle proprietà private determinati dalla servitù di metanodotto, ottimizzando l'utilizzo dei corridoi di servitù già costituiti da altre infrastrutture esistenti (metanodotti, canali, strade, etc.);
- Ubicare gli impianti nell'ottica di garantire facilità di accesso ed adeguate condizioni di sicurezza al personale preposto all'esercizio ed alla manutenzione;
- Prevedere la posa del metanodotto lontano dai nuclei abitati e dalle aree di sviluppo urbano.
- Evitare, per quanto possibile, zone di valore paesaggistico ed ambientale, zone boscate o di colture pregiate;

Le soluzioni 1 e 2, esplorate in fase di verifica di fattibilità e di seguito riportate, che avrebbero consentito di escludere l'attraversamento dell'eucalipteto, sono state scartate per le motivazioni sotto descritte:

Soluzione 1

Il tracciato della Soluzione 1, riportato in magenta nella Fig.1.3/B, ricalca i primi 200 m della soluzione progettuale scelta (rappresentata in rosso nella Fig.1.3/B), per poi deviare verso est. Dopo l'attraversamento della SP. n. 66 si pone in stretto parallelismo al metanodotto Derivazione per Milazzo DN 250 (10") - MOP 12 bar lungo la valle del torrente posto ad est di Cattafi e ad ovest di Torrecampagna e Mandravecchia. L'esigua larghezza della valle nei pressi dell'abitato di Mandravecchia obbliga il superamento di tale ostacolo mediante la realizzazione di una trenchless di circa 300 m a valle della quale il tracciato del metanodotto in progetto si discosta dal metanodotto esistente per meglio seguire la direttrice che porta nella valle della contrada Saja – Archi. A questo punto per raggiungere il varco disponibile posto lungo la SS. n.113 si prevede la realizzazione di una trenchless di circa 700 m.

Rispetto alla soluzione progettuale individuata, (Fig. 1.3/B) tale soluzione avrebbe sfruttato solo in parte il parallelismo con i metanodotti, come riportato nella tabella comparativa Tab.1.3, e le altre infrastrutture (oleodotti, elettrodotti, strade, canali etc.) già presenti, impattando maggiormente sul territorio.

Tracciato	Parallelismo con metanodotti esistenti %
Soluzione 1	20%
Soluzione scelta	53%

Tab. 1.3 – comparazione parallelismo con metanodotti esistenti

Inoltre il tracciato della Soluzione 1 interferisce maggiormente con R.D.L. n. 3267/1923 - Vincolo Idrogeologico e con aree sottoposte a vincolo paesaggistico Art. 142 lett. c - i fiumi, i torrenti, i corsi d'acqua del D.Lgs 42/2004, (Fig. 1.3/B).

Per i motivi sopra indicati la soluzione 1 è stata scartata durante l'iter progettuale.

Soluzione 2

Il tracciato della Soluzione 2, riportato in magenta nella Fig.1.3/C, ricalca in gran parte quello della soluzione progettuale scelta (rappresentata in rosso nella Fig.1.3/C), e si discosta da

	PROGETTISTA  <small>consulenza materiali - ispezioni - saldatura progettazione - direzione lavori</small>	COMMESSA NR/19388	UNITÀ 00
	LOCALITÀ REGIONE SICILIA	LSC-302	
	PROGETTO Allacciamento A2A Energiefuture di S. Filippo del Mela (ME) DN 500 (20") – DP 75 bar	Pagina 7 di 12	Rev. 0

quest'ultima a valle dell'impianto PIDS in progetto, predisposto per il futuro stacco del Potenziamento Allacciamento Raffineria di Milazzo DN 250 (10") - DP 75 bar. Il tracciato non ha potuto sfruttare ancora il parallelismo con il metanodotto esistente ponendosi a destra dell'autostrada A20, (vedi Fig. 1.3/A) così da evitare di interferire con l'eucalipteto, in quanto si è riscontrata una mancanza di varchi e l'impossibilità di rispettare le distanze di sicurezza con i nuclei abitativi.

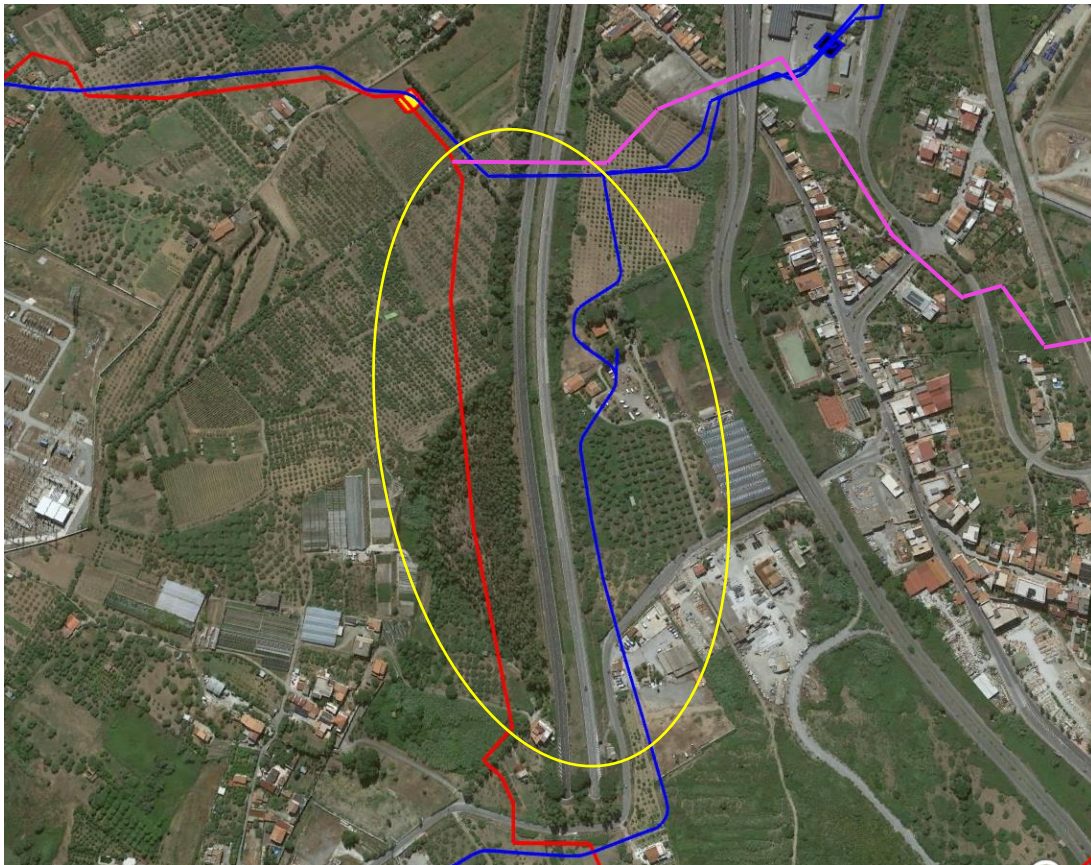


Figura 1.3/A –in blu tracciato dei metanodotti esistenti, in rosso tracciato di progetto, in magenta tracciato Soluzione 2

Il tracciato della Soluzione 2 prosegue infatti in direzione Nord attraversando l'autostrada A20, e la SS n. 113 sotto gli impalcati delle strade di collegamento alla zona industriale e giunge ai margini del parcheggio di un supermercato. A questo punto il tracciato piega verso est attraversando i metanodotti SRG esistenti proseguendo in aree urbanizzate attraversando la linea Ferroviaria Palermo - Messina e strade urbane.

Rispetto alla soluzione progettuale individuata (Fig. 1.3/C), tale soluzione avrebbe interferito maggiormente con le aree SIN e con i nuclei abitati esistenti e, a differenza della soluzione progettuale individuata, non avrebbe sfruttato il parallelismo con l'autostrada A20. Per i motivi sopra indicati la soluzione 2 è stata scartata durante l'iter progettuale.

	PROGETTISTA  <small>consulenza materiali - ispezioni - saldatura progettazione - direzione lavori</small>	COMMESSA NR/19388	UNITÀ 00
	LOCALITÀ REGIONE SICILIA	LSC-302	
	PROGETTO Allacciamento A2A Energiefuture di S. Filippo del Mela (ME) DN 500 (20") – DP 75 bar	Pagina 8 di 12	Rev. 0

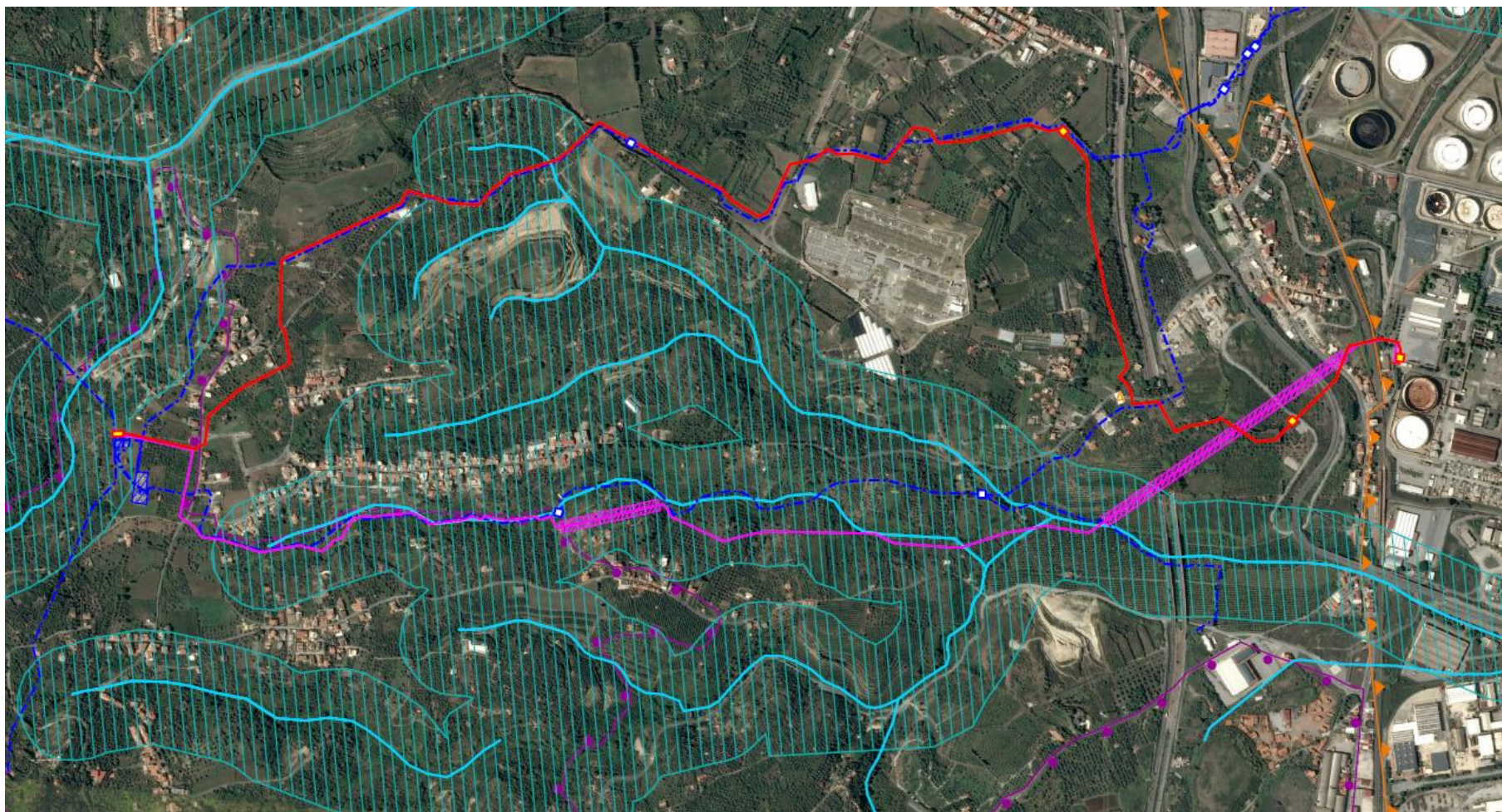


Figura 1.3/B – in blu tracciato dei metanodotti esistenti, in rosso tracciato di progetto, in magenta tracciato Soluzione 1, in viola R.D.L. n. 3267/1923 - Vincolo Idrogeologico e in azzuro vincolo paesaggistico Art. 142 lett. c - i fiumi, i torrenti, i corsi d'acqua del D.Lgs 42/2004

	PROGETTISTA  <small>consulenza materiali - ispezioni - saldatura progettazione - direzione lavori</small>	COMMESSA NR/19388	UNITÀ 00
	LOCALITÀ REGIONE SICILIA	LSC-302	
	PROGETTO Allacciamento A2A Energiefuture di S. Filippo del Mela (ME) DN 500 (20") – DP 75 bar	Pagina 9 di 12	Rev. 0

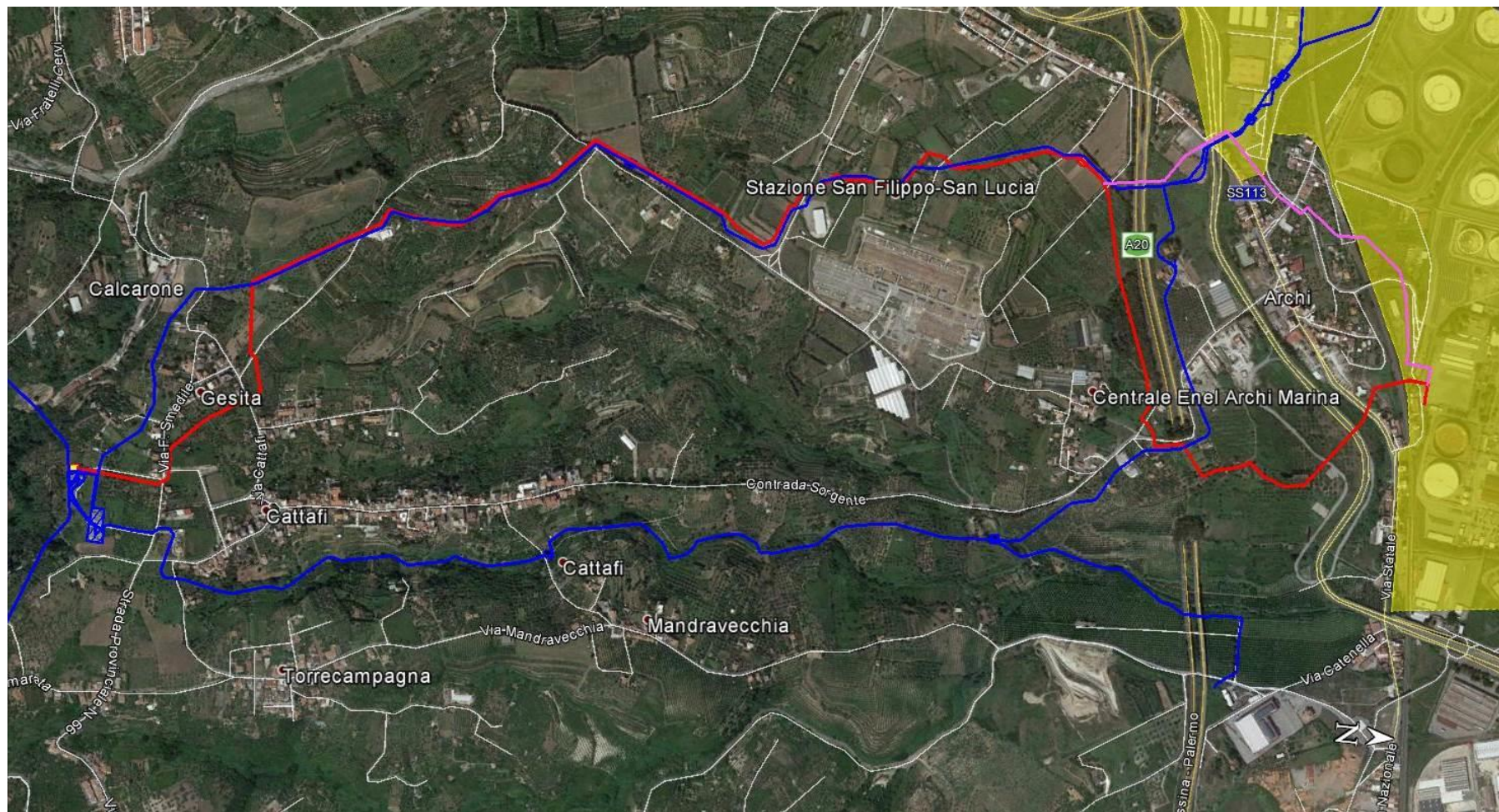


Figura 1.3/C – In blu tracciato dei metanodotti esistenti, in rosso tracciato di progetto, in magenta tracciato Soluzione 2, in giallo area SIN

	PROGETTISTA  <small>consulenza materiali - ispezioni - saldatura progettazione - direzione lavori</small>	COMMESSA NR/19388	UNITÀ 00
	LOCALITÀ REGIONE SICILIA	LSC-302	
	PROGETTO Allacciamento A2A Energiefuture di S. Filippo del Mela (ME) DN 500 (20") – DP 75 bar	Pagina 10 di 12	Rev. 0

In definitiva il tracciato scelto risulta da preferire alle potenziali alternative, di cui è stata comunque verificata la fattibilità perché minimizza, quando non le azzerava, le interferenze con le aree a rischio di dissesto, rispetta le distanze da aree urbanizzate, le aree sottoposte a tutela ambientale oltre a essere meno impattante nel territorio.

Seppur interferisce con l'area di interesse archeologico sottoposta a vincolo paesaggistico Art. 142 lett. m – zone di interesse archeologico del D.Lgs 42/2004, sfrutta un corridoio esistente in parallelo ad un metanodotto in esercizio, e si pone in parallelo ad aree boscate che, come descritto, sono completamente ripristinabili.

La scelta del tracciato risulta supportata anche da indagini geognostiche e geofisiche che sono state realizzate lungo il tracciato in progetto.

Come descritto nei capitoli precedenti, il tracciato in progetto da km 3,600 a km 3,835 interferisce con un bosco di eucalipti, identificato dall'art.12n delle NdA dell'Ambito n.9 Messina.

Riguardo a questa interferenza il Piano Paesaggistico di Ambito n.9 Messina prescrive quanto segue:

Sistema naturale - Sottosistema biotico

Art. 12 - Paesaggio vegetale naturale e seminaturale

B) Norme di attuazione

g) per i boschi artificiali l'indirizzo è quello del mantenimento dei popolamenti e delle formazioni forestali artificiali in migliori condizioni vegetative e di maggiore contenuto paesaggistico e del miglioramento dei complessi boscati costituiti da specie alloctone con interventi di restauro ambientale e di ricostituzione delle formazioni climaciche, dove reso possibile dalle condizioni geopedologiche del territorio; gli interventi devono tendere alla conservazione ed alla ricostituzione della vegetazione climacica, favorendo la diffusione delle specie tipiche locali. Fatti salvi singoli casi di opere di interesse pubblico da sottoporre a specifica valutazione caso per caso e comportanti comunque misure di compensazione degli impatti sulla vegetazione (ad esempio realizzazione di infrastrutture: reti idriche, elettriche, interventi strettamente connessi con l'uso sociale del bosco per la fruizione pubblica, ecc.), non sono compatibili con gli indirizzi della pianificazione paesaggistica interventi edificatori all'interno delle aree boscate.

Le lavorazioni previste in ambito progettuale, prevedono impatti temporanei in quanto limitati alla sola fase di cantiere, durante la quale verranno abbattuti gli alberi all'interno della pista di lavoro. Al termine della fase di cantiere la pista di lavoro sarà interamente ripristinata all'uso precedente tramite la ricostituzione delle condizioni di fertilità e il ripristino vegetazionale mediante ripiantumazione delle essenze arboree come indicato nella scheda n.3 del documento SCH-001 allegato.

Le cure culturali verranno eseguite 2 volte l'anno per 5 anni, durante i quali saranno ripristinate le eventuali fallenze, garantendo così il completo attecchimento.

Le opere progettuali riguardano principalmente tubazioni che in sede di esercizio risulteranno completamente interrato, non si prevedono quindi impatti permanenti significativi nell'integrità del contesto paesaggistico.

In particolare in corrispondenza del tratto di metanodotto ubicato all'interno del bosco di eucalipti, in parallelismo con autostrada A20 Messina-Palermo con posa a mezza costa, verrà realizzata, in sinistra senso gas, una paratia di pali in c.a. di circa 270 m che ha lo scopo di proteggere eventuali movimenti del terreno che possano influire negativamente sulla condotta prevista.

La trave di collegamento della paratia, come indicato nel disegno tipologico di progetto ST.F 22 allegato allo Studio di Impatto Ambientale (Fig.1.3/D), presenterà una copertura di terreno di circa

	PROGETTISTA  consulenza materiali - ispezioni - saldatura progettazione - direzione lavori	COMMESSA NR/19388	UNITÀ 00
	LOCALITÀ REGIONE SICILIA	LSC-302	
	PROGETTO Allacciamento A2 Energiefuture di S. Filippo del Mela (ME) DN 500 (20") – DP 75 bar	Pagina 11 di 12	Rev. 0

50 cm e pertanto all'interno del bosco di eucalipti non sono previste opere fuori terra; sarà inoltre possibile ripiantumare nelle immediate vicinanze della paratia stessa.

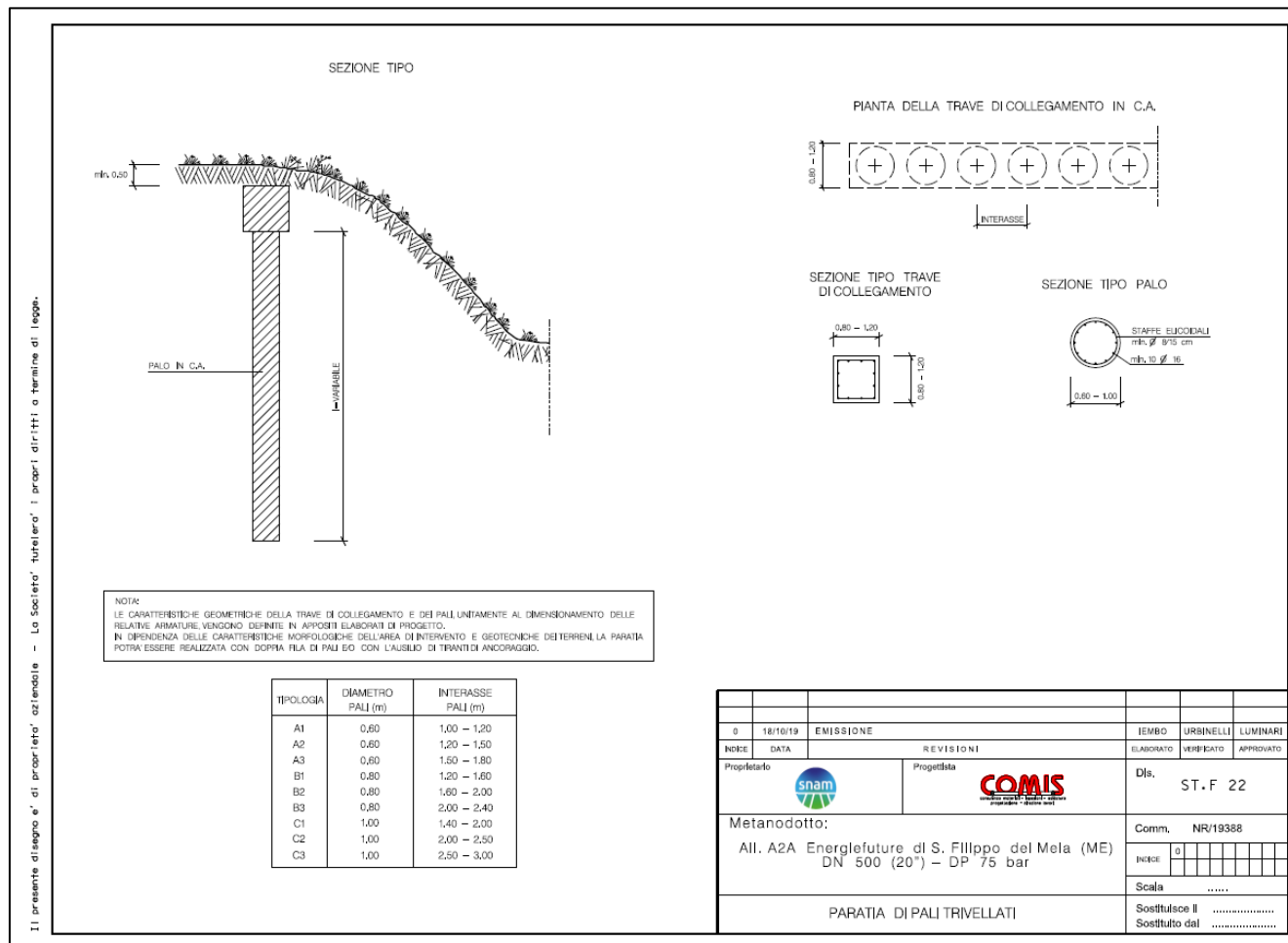


Fig.1.3/D – Disegno tipologico di progetto ST.F 22-Paratia di pali trivellati

	PROGETTISTA  <small>consulenza materiali - ispezioni - saldatura progettazione - direzione lavori</small>	COMMESSA NR/19388	UNITÀ 00
	LOCALITÀ REGIONE SICILIA	LSC-302	
	PROGETTO Allacciamento A2A Energiefuture di S. Filippo del Mela (ME) DN 500 (20") – DP 75 bar	Pagina 12 di 12	Rev. 0

2 ALLEGATI

- Dis. PG-PAE-001 - Carta dei Vincoli Paesaggistici, in scala 1:10.000
- Doc. SCH-001 - Schede di dettaglio relative alle aree interferenti con i beni paesaggistici
- Dis. P-RV-19388-01 - Planimetria catastale con tipologie di ripristino vegetazionale, in scala 1:2.000