

	PROGETTISTA  <small>consulenza materiali - ispezioni - saldatura progettazione - direzione lavori</small>	COMMESSA NR/18067	UNITÀ 00
	LOCALITÀ REGIONE CALABRIA	LSC-202-ADD	
	PROGETTO METANODOTTO PISTICCI – SANT’EUFEMIA REALIZZAZIONE OPERE PER DIMENSIONAMENTO A MOP 26 bar	Pagina 1 di 15	Rev. 0

Metanodotto:

PISTICCI – SANT’EUFEMIA

REALIZZAZIONE OPERE PER DIMENSIONAMENTO A MOP 26 bar

RELAZIONE PAESAGGISTICA

Addendum per aggiornamento Normativa H



0	Emissione	Caruba	Gasperini	Luminari	09/04/2021
Rev.	Descrizione	Elaborato	Verificato	Approvato	Data

	PROGETTISTA  <small>consulenza materiali - ispezioni - saldatura progettazione - direzione lavori</small>	COMMESSA NR/18067	UNITÀ 00
	LOCALITÀ REGIONE CALABRIA	LSC-202-ADD	
	PROGETTO METANODOTTO PISTICCI – SANT’EUFEMIA REALIZZAZIONE OPERE PER DIMENSIONAMENTO A MOP 26 bar	Pagina 2 di 15	Rev. 0

INDICE

1.	PREMESSA.....	3
2.	DESCRIZIONE DEL CONTESTO PAESAGGISTICO.....	5
2.1	Localizzazione degli interventi.....	5
3.	EFFETTI DELLE TRASFORMAZIONI DAL PUNTO DI VISTA PAESAGGISTICO.....	9
4.	CONCLUSIONI.....	13
	ALLEGATI.....	14

	PROGETTISTA  <small>consulenza materiali - ispezioni - saldatura progettazione - direzione lavori</small>	COMMESSA NR/18067	UNITÀ 00
	LOCALITÀ REGIONE CALABRIA	LSC-202-ADD	
	PROGETTO METANODOTTO PISTICCI – SANT’EUFEMIA REALIZZAZIONE OPERE PER DIMENSIONAMENTO A MOP 26 bar	Pagina 3 di 15	Rev. 0

1. PREMESSA

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 (Normativa H) 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 si riportano le schede degli impianti aggiornate a seguito dell'introduzione degli ampliamenti sopra descritti, mentre nella seguente tabella è riportato un confronto tra le aree impiantistiche previste nella precedente Relazione Paesaggistica (doc. LSC-202) di novembre 2019 e quelle previste per l'adeguamento al trasporto di Idrogeno.

La seguente tabella mostra tutti gli interventi interessati da variazione ed i relativi impianti che hanno subito modifiche, includendo le variazioni dimensionali e di superficie.

INT.	DN (mm)	IMPIANTI DI LINEA	[km]	Dimensioni Screening VIA ed. Novembre 2019			Dimensioni adeguamento trasporto idrogeno		
				A [m]	B [m]	Sup. 1 [mq]	A [m]	B [m]	Sup. 2 [mq]
Int. 3	400	PIDA/D Loc. Caronte	0+006	5.338	5.338	28.50	11.938	10.288	122.82
Int. 4	400	PIDA/D Loc. Motta	0+025	6.988	5.338	37.30	13.588	11.938	162.21
Int. 4	200	PIDA/C Loc. San Vito	2+582	5.338	3.688	19.70	10.288	6.988	71.90
Int. 5	150	PIDA/C Loc. Ortomatera	0+008	5.338	3.688	19.70	8.638	6.988	60.39

Il presente addendum di aggiornamento viene elaborato in quanto due dei suddetti interventi, già trattati nella Relazione Paesaggistica (doc. LSC-202), sono sottoposti a vincolo paesaggistico. I tracciati interessati sono i seguenti:

Int. 4 - Rifacimento “Allacciamento Comune di Cosenza” da DN 100 (4”) a DN 200 (8”) - in Comune di Mendicino, Castrolibero e Cosenza (CS)

La realizzazione della variante in progetto, avente lunghezza di 2686 m, comporterà la dismissione del rispettivo tratto di tubazioni esistenti per i quali è prevista la rimozione/ intasamento per una lunghezza di 1939 m. Sono inclusi interventi nei seguenti punti di linea:

- Realizzazione **PIDA/C n.2 - Punto di linea (PDL) di Cosenza - Loc. San Vito** – L'impianto avrà una superficie di 71,90 m² in luogo di 19,70 m² previsti in precedenza.
- *Dismissione Impianto PIDA n. 4104332/2 (13,36 m²).*

L'impianto è situato in area tutelata dal seguente vincolo DLgs n.42/2004:

- *Art. 142 lett. c - Corsi d'acqua e relative sponde o piedi degli argini per una fascia di 150 metri ciascuna (Torrente Campagnano).*

	PROGETTISTA  <small>consulenza materiali - ispezioni - saldatura progettazione - direzione lavori</small>	COMMESSA NR/18067	UNITÀ 00
	LOCALITÀ REGIONE CALABRIA	LSC-202-ADD	
	PROGETTO METANODOTTO PISTICCI – SANT'EUFEMIA REALIZZAZIONE OPERE PER DIMENSIONAMENTO A MOP 26 bar	Pagina 4 di 15	Rev. 0

Int. 5 - Rifacimento “Allacciamento Comune di Rende 1^ Presa” da DN 80 (3”) a DN 150 (6”) - in Comune di Castrolibero (CS)

La realizzazione della variante in progetto, avente lunghezza totale di 30 m, comporterà la dismissione del rispettivo tratto di tubazioni esistenti per i quali è prevista la rimozione/intasamento per una lunghezza complessiva di 108 m. Sono inclusi interventi nei seguenti punti di linea:

- Realizzazione **PIDA/C n. 1 - Punto di linea (PDL) di Castrolibero - Loc. Ortomatera** – L'impianto avrà una superficie di 60,39 m² in luogo di 19,70 m² previsti in precedenza.
- *Dismissione Impianto PIDA n. 4102362/1 (6,05 m²);*

L'impianto è situato in area tutelata dal seguente vincolo DLgs n.42/2004:

- *Art. 142 lett. c - Corsi d'acqua e relative sponde o piedi degli argini per una fascia di 150 metri ciascuna (Torrente Surdo).*

	PROGETTISTA  consulenza materiali - ispezioni - saldatura progettazione - direzione lavori	COMMESSA NR/18067	UNITÀ 00
	LOCALITÀ REGIONE CALABRIA	LSC-202-ADD	
	PROGETTO METANODOTTO PISTICCI – SANT’EUFEMIA REALIZZAZIONE OPERE PER DIMENSIONAMENTO A MOP 26 bar	Pagina 5 di 15	Rev. 0

2. DESCRIZIONE DEL CONTESTO PAESAGGISTICO

2.1 Localizzazione degli interventi

Le zone di intervento ricadenti in vincolo paesaggistico, comprese nei territori comunali di Castrolibero, Mendicino e Cosenza in Provincia di Cosenza (CS), sono riportate in allegato:

- nelle planimetrie progettuali in scala 1:5.000 (Dis. PG-TP-400 e Dis. PG-TP-500),
- nelle planimetrie progettuali relative alle dismissioni di condotte in scala 1:5.000 (Dis. PG-TP-904 e Dis. PG-TP-905)

e ricadono nelle Sezioni n. 559114, 559111 e 559072 (Int.4), 55971 (Int.5) della Cartografia Tecnica Regionale (CTR) della Calabria in scala 1:5.000.

Di seguito viene mostrata per stralci cartografici la localizzazione delle opere interferenti con il vincolo paesaggistico su Atlante Stradale 1.200.000 (fig.2.1/A, B), CTR (fig.2.1/C, E) ed immagine aerea Google Earth (fig.2.1/D, F).

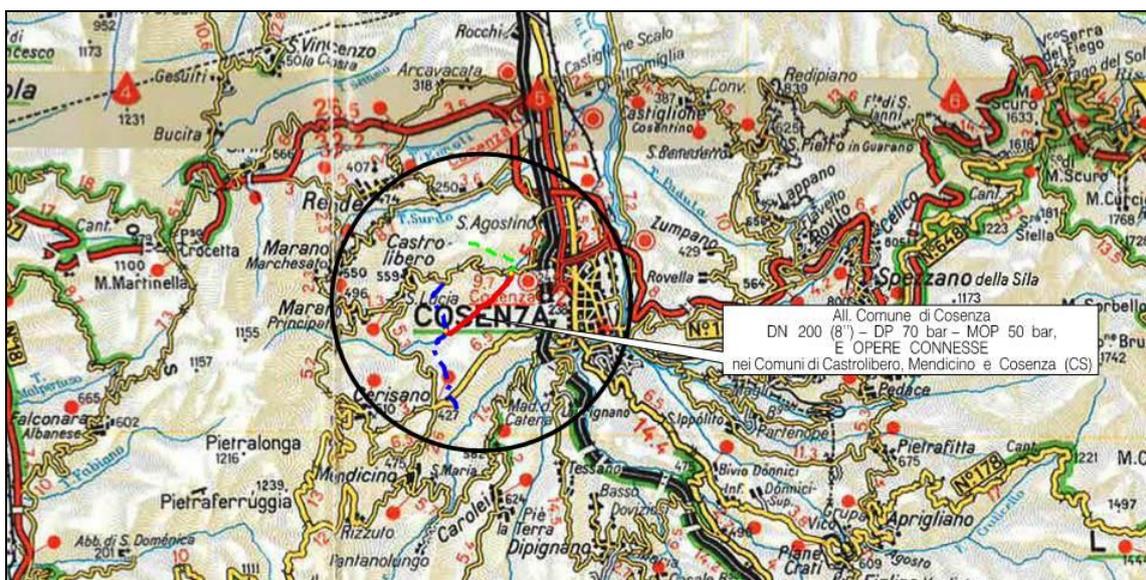


Figura 2.1/A – Stralcio Atlante 1:200.000 e immagine aerea con localizzazione dell’area dell’Intervento 4, interferente con vincolo paesaggistico (progetto in rosso, dismissione in verde, esistente in blu)

	PROGETTISTA  consulenza materiali - ispezioni - saldatura progettazione - direzione lavori	COMMESSA NR/18067	UNITÀ 00
	LOCALITÀ REGIONE CALABRIA	LSC-202-ADD	
	PROGETTO METANODOTTO PISTICCI – SANT'EUFEMIA REALIZZAZIONE OPERE PER DIMENSIONAMENTO A MOP 26 bar	Pagina 6 di 15	Rev. 0

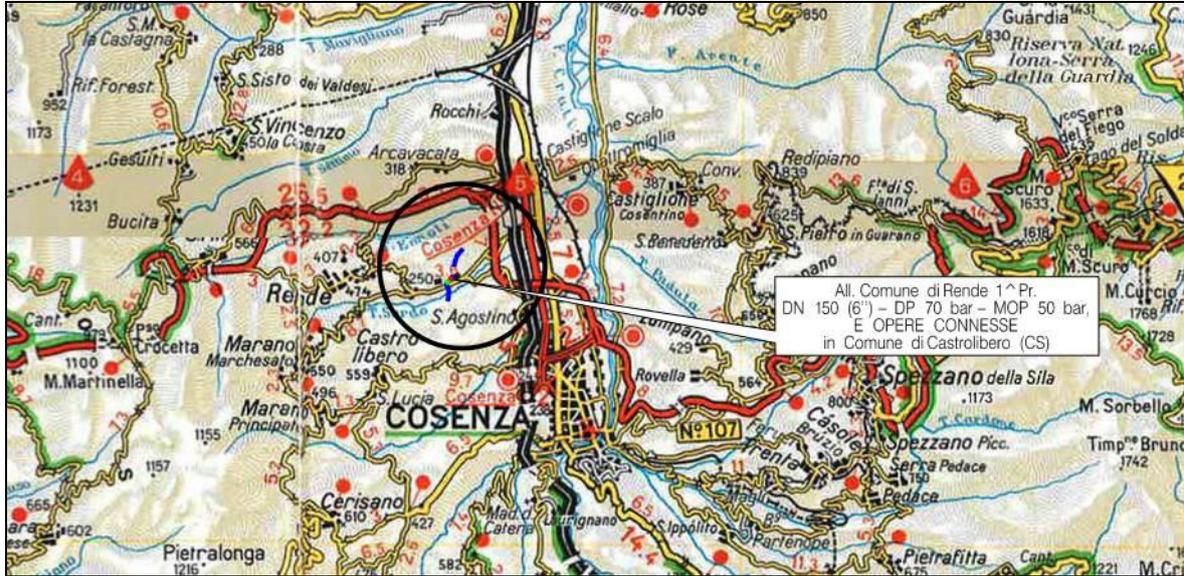


Figura 2.1/B – Stralcio Atlante 1:200.000 e immagine aerea con localizzazione dell'area dell'Intervento 5 , interferente con vincolo paesaggistico (progetto in rosso, dismissione in verde, esistente in blu)

Di seguito viene mostrata la localizzazione delle opere interferenti direttamente con il vincolo paesaggistico su CTR 1:5.000 ed immagine aerea.

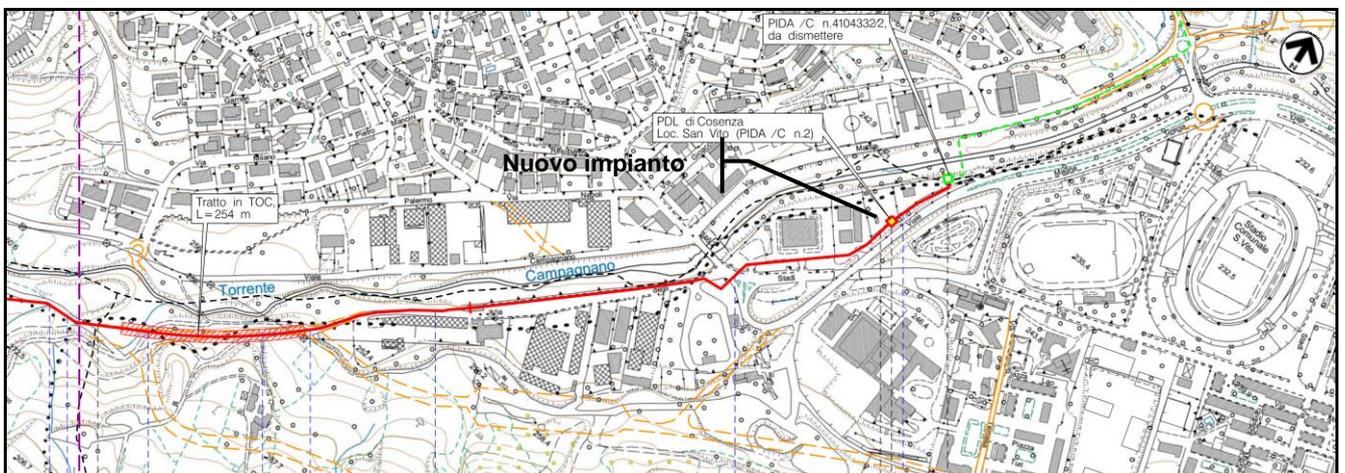


Figura 2.1/C – Stralcio CTR Regione Calabria 1:5.000 con localizzazione Interventi All. Comune di Cosenza (in rosso tracciato in progetto, in verde dismissione, in blu esistente)

	PROGETTISTA  consulenza materiali - ispezioni - saldatura progettazione - direzione lavori	COMMESSA NR/18067	UNITÀ 00
	LOCALITÀ REGIONE CALABRIA	LSC-202-ADD	
	PROGETTO METANODOTTO PISTICCI – SANT'EUFEMIA REALIZZAZIONE OPERE PER DIMENSIONAMENTO A MOP 26 bar	Pagina 7 di 15	Rev. 0



Figura 2.1/D – Quadro paesaggistico su immagine aerea con localizzazione Intervento All. Comune di Cosenza (in rosso tracciato in progetto, in verde dismissione, in blu esistente)

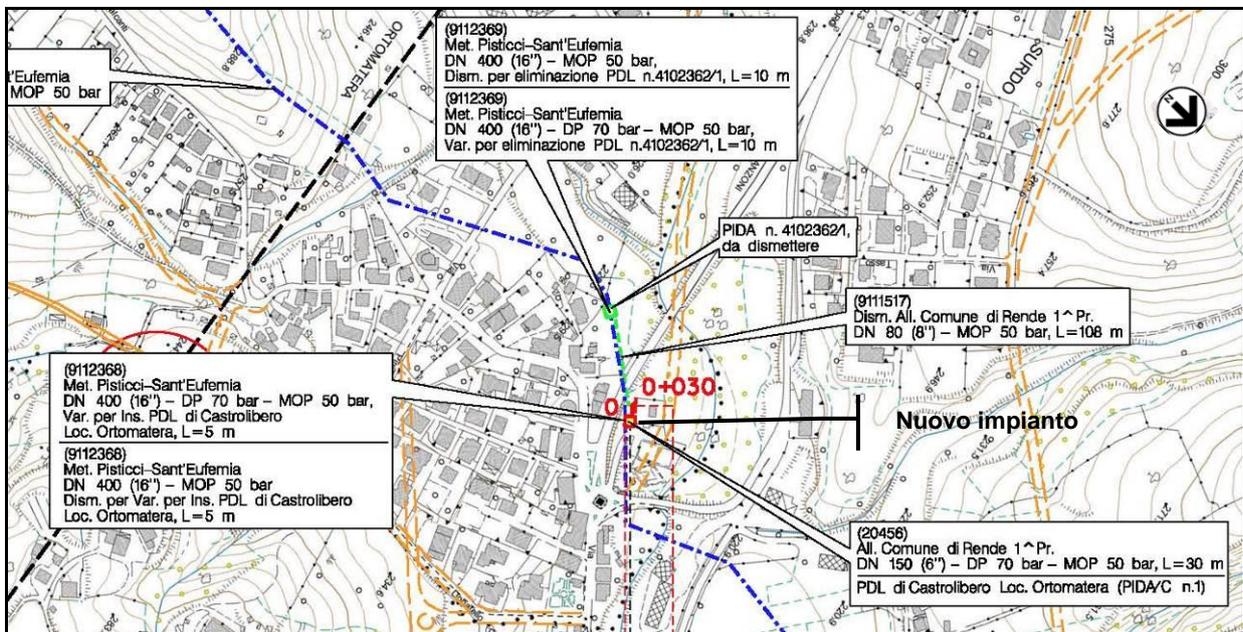


Figura 2.1/E – Stralcio CTR Regione Calabria 1:5.000 con localizzazione Intervento All. Comune di Rende (in rosso tracciato in progetto, in verde dismissione, in blu esistente)

	PROGETTISTA  <small>consulenza materiali - ispezioni - saldatura progettazione - direzione lavori</small>	COMMESSA NR/18067	UNITÀ 00
	LOCALITÀ REGIONE CALABRIA	LSC-202-ADD	
	PROGETTO METANODOTTO PISTICCI – SANT'EUFEMIA REALIZZAZIONE OPERE PER DIMENSIONAMENTO A MOP 26 bar	Pagina 8 di 15	Rev. 0



Figura 2.1/F – Quadro paesaggistico su immagine aerea con localizzazione Intervento All. Comune di Rendone (in rosso tracciato in progetto, in verde dismissione, in blu esistente)

	PROGETTISTA  <small>consulenza materiali - ispezioni - saldatura progettazione - direzione lavori</small>	COMMESSA NR/18067	UNITÀ 00
	LOCALITÀ REGIONE CALABRIA	LSC-202-ADD	
	PROGETTO METANODOTTO PISTICCI – SANT’EUFEMIA REALIZZAZIONE OPERE PER DIMENSIONAMENTO A MOP 26 bar	Pagina 9 di 15	Rev. 0

3. EFFETTI DELLE TRASFORMAZIONI DAL PUNTO DI VISTA PAESAGGISTICO

Int. 4 - Rifacimento “All. Comune di Cosenza” da DN 100 (4”) a DN 200 (8”)

La realizzazione della variante in progetto, avente lunghezza totale di 2686 m, è quasi interamente posta nell’area a vincolo paesaggistico fluviale del Torrente Campagnano. Nel tratto terminale del tracciato, successivamente alla percorrenza in ambito stradale, la condotta si immette in un’area recintata privata caratterizzata da terreni incolti sino all’immissione nell’area impiantistica (foto 1).



Foto 1 – Percorrenza e nuova area impiantistica, Piana alluvionale destra (tracciato di progetto in rosso)

A valle dell’attraversamento la condotta in progetto prosegue in parallelismo con Viale Magna Grecia dove verrà realizzato il nuovo PIDA/C di Cosenza – Loc. San Vito che sostituirà l’impianto PIDA/C n. 4104332/2. A valle del nuovo impianto la condotta in progetto prosegue fino al punto terminale di ricollegamento dell’utenza Italgas.

Da un punto di vista paesaggistico saranno necessari pochi abbattimenti di elementi arborei all’inizio del tracciato; tutta la seconda metà del tracciato percorre aree urbanizzate.

Int. 5 - Rifacimento “All. Comune di Rende 1^a Presa” da DN 80 (3”) a DN 150 (6”)

La variante in progetto, avente lunghezza totale di 30 m, e la dismissione del rispettivo tratto di tubazioni esistenti di lunghezza complessiva di 108 m sono contenute nell’area a vincolo paesaggistico fluviale del Torrente Surdo.

Il tracciato progettuale è posto in un terrazzo fluviale in zona urbanizzata pertinente ad un’area sportiva, parzialmente occupata dall’impianto-cabina Italgas, presso cui verrà posto l’impianto PIDA/C in progetto. Le opere in dismissione, compreso l’impianto PIDA, anch’esso in

	PROGETTISTA  <small>consulenza materiali - ispezioni - saldatura progettazione - direzione lavori</small>	COMMESSA NR/18067	UNITÀ 00
	LOCALITÀ REGIONE CALABRIA	LSC-202-ADD	
	PROGETTO METANODOTTO PISTICCI – SANT’EUFEMIA REALIZZAZIONE OPERE PER DIMENSIONAMENTO A MOP 26 bar	Pagina 10 di 15	Rev. 0

dismissione, sono posti in un’area incolta. Il tracciato da dismettere, dopo aver percorso la suddetta area, attraversa una strada di media frequentazione e, tramite un breve pendio, scende sino all’area interessata dal progetto. Non saranno necessari abbattimenti di elementi arborei di interesse paesaggistico.

Vengono di seguito individuate le trasformazioni territoriali e visive riguardanti gli interventi sottoposti a vincolo paesaggistico, la realizzazione delle opere oggetto dell’intervento è finalizzata all’ammodernamento dei metanodotti:

Le varianti in progetto sono costituite da tubazioni completamente interrato e dal rifacimento di impianti esistenti. Non sono presenti, nell’area di lavoro, formazioni arboree tutelate da vincolo boschivo.

Gli impatti paesaggistici temporanei consistono fondamentalmente nei movimenti terra, e precisamente:

- nell’*apertura delle aree di lavoro* che comportano lo scotico e l’accantonamento del terreno vegetale,
- nell’*abbattimento*, all’inizio del *Rif. All. Comune di Cosenza*, di alcuni elementi arborei appartenenti a due filari,
- nello *scavo* per la posa dei tratti di condotte in progetto e per le buche di spinta per le macchine di trivellazione,
- nella realizzazione delle *trivellazioni con metodo trenchless* per l’attraversamento fluviale (TOC), morfologico (TOC), e di infrastruttura viaria (Spingitubo),
- nella *rimozione* dei tratti di tubazioni e degli impianti esistenti da dismettere,
- nel *rinterro* degli scavi effettuati.

Gli impatti permanenti consistono:

- nell’*intasamento* dei tratti di tubazione esistenti da dismettere in corrispondenza della sede stradale (Dismissione All. Rende) e della rotonda in via Marchesato (Dismissione All. Cosenza), che quindi rimarranno in posto in ambito sotterraneo (impatto nullo),
- nella ricostruzione dei nuovi impianti in sostituzione di quelli dismessi. La superficie degli impianti passerà da 13,36 m² a 71,90 m² per il PIDA n.2 - All. Comune di Cosenza DN 200 (8”), e da 6,05 m² a 60,39 m² per il PIDA n.1 - All. Comune di Rende 1^a presa DN 150 (6”).
- nel ripristino della situazione morfologica, ambientale e visuale (impatto positivo a medio e lungo termine), ottenuto anche tramite il mascheramento degli impianti fuori terra con vegetazione arbustiva-arborea. Un rendering fotografico mostra i mascheramenti degli impianti di nuova realizzazione, sia posti in area vincolata, che non vincolata.

Gli elementi arborei presenti, comunque non vincolati dal punto di vista paesaggistico, non verranno interferiti dalle opere, con l’eccezione dell’intervento *Rif. All. Comune di Cosenza*, ove all’inizio verranno rimosse alcune piante in un ambito di filari di versante.

Il ripristino dell’area consiste nella ricostituzione della fertilità delle aree agricole ed incolte tramite la messa in posto del suolo agricolo precedentemente accantonato.

Nella realizzazione delle opere, i disturbi all’ambiente saranno concentrati nel periodo di costruzione perché legati essenzialmente all’attività di cantiere e quindi in gran parte

	PROGETTISTA 	COMMESSA NR/18067	UNITÀ 00
	LOCALITÀ REGIONE CALABRIA	LSC-202-ADD	
	PROGETTO METANODOTTO PISTICCI – SANT’EUFEMIA REALIZZAZIONE OPERE PER DIMENSIONAMENTO A MOP 26 bar	Pagina 11 di 15	Rev. 0

temporanei. I disturbi sui suoli sono mitigabili a partire da alcuni opportuni accorgimenti operativi, funzionali ai successivi interventi di ripristino ambientale:

- in fase di preparazione e apertura delle aree di lavoro, verrà effettuato l'accantonamento del terreno fertile;
- in fase di scavo, si effettuerà l'accantonamento del materiale di risulta, separatamente dal terreno fertile di cui sopra;
- in fase di ripristino delle aree di lavoro, verrà realizzato il riporto e la riprofilatura del terreno, rispettandone la morfologia originaria e la giusta sequenza stratigrafica.

Al termine dei lavori, il metanodotto risulterà completamente interrato e la fascia di lavoro sarà interamente ripristinata. Gli unici elementi fuori terra saranno gli impianti che sostituiranno quelli esistenti, i cartelli segnalatori del metanodotto, gli armadi di controllo ed i tubi di sfiato.

Gli interventi di ripristino, descritti nel Capitolo 10 del Documento LSC-202, concorrono sostanzialmente alla mitigazione degli impatti indotti dalla realizzazione dell'opera sull'ambiente e sono progettati, in relazione alle diverse caratteristiche morfologiche, vegetazionali e di uso del suolo incontrate lungo il tracciato, al fine di riportare, per quanto possibile e nel tempo necessario, alla situazione naturalistica e morfologica preesistente ai lavori.

In generale verrà ripristinato l'uso agricolo o incolto, con ricostituzione della fertilità dei suoli e delle condizioni di drenaggio; gli elementi arborei interferiti verranno ripristinati secondo la normativa del *Regolamento del Verde* comunale; nel caso di terreni privati un accordo con i proprietari fisserà le condizioni di un risarcimento.

Gli allegati IM-MASC-20456-01 (All. Comune di Rende 1^presa) e IM-MASC-20457-02 (All. Comune di Cosenza) contengono i *foto-rendering* dei mascheramenti degli impianti posti in area a tutela paesaggistica. L'allegato IM-MASC-9112371-01 (All. Comune di Cosenza) mostra il rendering di un impianto posto in area non vincolata.

	PROGETTISTA  <small>consulenza materiali - ispezioni - saldatura progettazione - direzione lavori</small>	COMMESSA NR/18067	UNITÀ 00
	LOCALITÀ REGIONE CALABRIA	LSC-202-ADD	
	PROGETTO METANODOTTO PISTICCI – SANT'EUFEMIA REALIZZAZIONE OPERE PER DIMENSIONAMENTO A MOP 26 bar	Pagina 12 di 15	Rev. 0



Foto 10.2.4-B – Rendering Mascheramento impianto PIDA, Int. n.5

	PROGETTISTA  <small>consulenza materiali - ispezioni - saldatura progettazione - direzione lavori</small>	COMMESSA NR/18067	UNITÀ 00
	LOCALITÀ REGIONE CALABRIA	LSC-202-ADD	
	PROGETTO METANODOTTO PISTICCI – SANT'EUFEMIA REALIZZAZIONE OPERE PER DIMENSIONAMENTO A MOP 26 bar	Pagina 13 di 15	Rev. 0

4. CONCLUSIONI

Per quanto riguarda il metanodotto *Rif. All. Comune di Cosenza*, da un punto di vista naturalistico gli effetti indotti dalla realizzazione dell'opera nell'area a tutela paesaggistica del corso d'acqua sono temporanei e limitati alla presenza del cantiere nei vari ambiti. Non è presente un ambito boschivo e non è previsto l'abbattimento di elementi arborei se non riguardanti i due filari arborei (per un totale di n.4 piante) nel tratto iniziale, di cui verrà richiesta autorizzazione al taglio secondo la normativa comunale.

Nel tratto in dismissione, gli effetti indotti dalla realizzazione dell'opera nell'area di tutela paesaggistica del corso d'acqua sono temporanei e limitati alla presenza del cantiere, che percorrerà per la maggior parte ambiti stradale. Non è presente un ambito boschivo e non è previsto l'abbattimento di elementi arborei. Per quanto riguarda la dismissione del tratto di attraversamento fluviale, al fine di evitare interferenze con la sezione fluviale il tratto in questione verrà inertizzato e lasciato in loco.

Per quanto riguarda il metanodotto *Rif. All. Comune di Rende 1^a presa*, gli effetti indotti dalla realizzazione dell'opera nell'area di tutela paesaggistica del corso d'acqua sono temporanei e limitati alla presenza del cantiere, che percorrerà per la maggior parte ambiti stradale. Non è presente un ambito boschivo e non è previsto l'abbattimento di elementi arborei.

Per quanto riguarda la dismissione del tratto di attraversamento stradale, il tratto in questione verrà inertizzato e lasciato in loco.

Nello specifico, all'interno delle zone vincolate, trattandosi di opere completamente interrato, non si prevedono impatti significativi nell'integrità del contesto paesaggistico, ed al termine degli interventi la fascia di lavoro sarà interamente ripristinata all'uso precedente:

- le sedi stradali anche secondarie verranno ripristinate, assieme ai servizi interferiti eventualmente manomessi;
- nelle aree aperte, nei suoli verranno ricostituite le condizioni di fertilità e non sarà necessario effettuare ripristini vegetazionali.
- gli impianti fuori terra verranno ampliati per corrispondere alle prescrizioni della Normativa H, ma verranno mascherati con vegetazione arbustiva-arborea al fine di mitigare gli effetti paesaggistici.

In generale verrà ripristinato l'uso agricolo o incolto, con ricostituzione della fertilità dei suoli e delle condizioni di drenaggio; gli elementi arborei interferiti verranno ripristinati secondo la normativa del *Regolamento del Verde* comunale; nel caso di terreni privati un accordo con i proprietari fisserà le condizioni di un risarcimento.

Date le caratteristiche di uso agricolo o incolto dei suoli interessati dalle lavorazioni di progetto, l'impatto paesaggistico delle opere su quest'ultimo, viene considerato nullo.

La modalità di realizzazione delle opere, comprese quelle di ripristino previste, le lavorazioni in ambito di cantierizzazione, e la documentazione prodotta, rispondono alle indicazioni e alle prescrizioni riportate dalla normativa di piani territoriali paesaggistici (PTPR, PTPG) e urbanistici (PRG) e consentono di confermare la compatibilità delle opere con le principali strutture paesaggistiche vincolate.

	PROGETTISTA 	COMMESSA NR/18067	UNITÀ 00
	LOCALITÀ REGIONE CALABRIA	LSC-202-ADD	
	PROGETTO METANODOTTO PISTICCI – SANT’EUFEMIA REALIZZAZIONE OPERE PER DIMENSIONAMENTO A MOP 26 bar	Pagina 14 di 15	Rev. 0

ALLEGATI

- PG-COR1-001 Corografia di Progetto Scala 1:75.000
- PG-COR2-001 Corografia di Progetto Scala 1:75.000
- PG-TP-100 (-500) Tracciato di Progetto (scala 1:5.000);
- PG-TPA-400 Tracciato di Progetto con alternativa di tracciato (scala 1:5.000);
- PG-TP-903 (-905) Tracciato della condotta da rimuovere (scala 1:5.000);
- PG-ORT-103 (-503) Tracciato di Progetto su ortofotocarta (scala 1:5.000);
- PG-ORT-904 (-905) Tracciato della condotta da rimuovere su ortofotocarta (scala 1:5.000);
- PG-PRG-101 (-501) Strumenti di Pianificazione Urbanistica (scala 1:5.000);
- PG-PRG-904 (-905) Tracciato della condotta da rimuovere - Strumenti di Pianificazione Urbanistica (scala 1:5.000);
- PG-SP-205 (-305) Strumenti di Pianificazione Provinciali (scala 1:5.000);
- PG-SN-104 (-504) Strumenti di Pianificazione Nazionali (scala 1:5.000);
- PG-SN-904 (-905) Tracciato della condotta da rimuovere - Strumenti di Pianificazione Nazionali (scala 1:5.000);
- PG-PAI-109 (-509) Carta del PAI e del vincolo idrogeologico (scala 1:5.000);
- PG-PAI-904 Tracciato della condotta da rimuovere - Carta del PAI e del vincolo idrogeologico (scala 1:5.000);
- PG-GEO-107 (-507) Geologia (scala 1:5.000);
- PG-GEO-904 (-905) Tracciato della condotta da rimuovere – Geologia (scala 1:5.000);
- PG-US-108 (-508) Uso del Suolo (scala 1:5.000);
- PG-US-904 (-905) Tracciato della condotta da rimuovere - Uso del Suolo (scala 1:5.000);
- PG-ORF-100 (-500) Ortofotocarta con orientamenti Fotografici (scala 1:5.000);
- PG-ORF-904 Tracciato della condotta da rimuovere su ortofotocarta con orientamenti Fotografici (scala 1:5.000);
- RF-106 (-506) Rapporto Fotografico;
- RF-904 Rapporto Fotografico;

- FOTO-RENDERING MASCHERAMENTO IMPIANTI

IM-MASC-20456-01

IM-MASC-20457-02

IM-MASC-9112371-01

- DISEGNI TIPOLOGICI:

ST-001 Area di passaggio normale

ST-002 Area di passaggio ristretta

ST-008 Particolare della segnalazione condotte esistenti

ST-009 Area di passaggio per rimozione metanodotti

ST-101 Sezione tipo dello scavo e nastro di avvertimento

ST-102 Rinterro

	PROGETTISTA  <small>consulenza materiali - ispezioni - saldatura progettazione - direzione lavori</small>	COMMESSA NR/18067	UNITÀ 00
	LOCALITÀ REGIONE CALABRIA	LSC-202-ADD	
	PROGETTO METANODOTTO PISTICCI – SANT’EUFEMIA REALIZZAZIONE OPERE PER DIMENSIONAMENTO A MOP 26 bar	Pagina 15 di 15	Rev. 0

- ST-103 Letto di posa (sottofondo e prerinterro)
 - ST-201 Attraversamento tipo di corsi d’acqua minori (fossi, scoline)
 - ST-202 Attraversamento corsi d’acqua principali (fiumi, torrenti)
 - ST-207 Attraversamento tipo di strade della categoria A - B - C - D
 - ST-208 Attraversamento acquedotti metallici (esclusi quelli per irrigazione)
 - ST-209 Attraversamento acquedotti metallici per irrigazione
 - ST-211 Attraversamento tipo di cavi elettrici o di telecomunicazioni in contenitore per cavi
 - ST-212 Attraversamento tipo di cavi elettrici o di telecomunicazioni privi di contenitore
 - ST-213 Attraversamento tipo di gasdotti - oleodotti e condotte di trasporto GPL e GNL
 - ST-214 Attraversamento tipo di fognature e canali coperti per una lunghezza maggiore di 30 metri
 - ST-215 Sfiato DN 80
 - ST-301 Messa a dimora di specie arboree ed arbustive
 - ST-401 Letto di posa drenante
 - ST-501 Fascinate
 - ST-503 Palizzate
 - ST-510 Diaframmi o briglie e appoggi in sacchetti
 - ST-522 Paratia di pali trivellati
 - ST-611 Difesa spondale con scogliera in massi
 - ST-615 Ricostituzione alveo con massi
 - ST-701 Strada di accesso
 - ST-708 Cunicolo in calcestruzzo con o senza armatura realizzato in opera su canaletta sagomata in plastica
 - ST-710 Edificio uso telecomando e telemisure tipo “B4”
 - ST-711 Armadio di controllo in vetroresina
 - ST-712 Cartello segnalatore
 - ST-715 Fasce di servitù
- **TIPOLOGICI IMPIANTI – PIANTA, PROSPETTI, PLANIMETRIA**
 - ST-801 Sistema esclusione e by-pass impianto (I.S.)
 - ST-802 P.I.D.A./D N. 1 – PDL di Castrolibero – Loc. Motta
 - ST-803 P.I.D.A./C N. 2 – PDL di Cosenza – Loc. San Vito
 - ST-804 P.I.D.A./D N. 1 – PDL di Lamezia Terme – Loc. Caronte
 - ST-805 P.I.D.A./C N. 1 – PDL di Castrolibero – Loc. Ortomatera