Comune di Roggiano Gravina
Provincia di Cosenza

OGGETTO:

DISINQUINAMENTO AMBIENTALE ATTRAVERSO LA COSTRUZIONE DI UN NUOVO IMPIANTO DI DEPURAZIONE E COMPLETAMENTO RETE FOGNARIA, NEL COMUNE DI ROGGIANO GRAVINA

(soggetti a procedure di infrazione europea di cui alla direttiva comunitaria 91/271 CEE Patto per lo sviluppo della Calabria - Delibera CIPE n.25/2016 - FSC 2014/20 Piano per il Mezzogiorno)

CUP: F43H18000020002 - CIG 760298882C

PROGETTO ESECUTIVO

COMMITTENTE: Amministrazione Comunale

PROGETTISTA: Ingeomar s.r.l.s.

IL R.U.P.: Arch. Elio Furioso

Elaborato

1.2

Relazione Descrittiva degli Interventi

scala 1:50

protocollo	revisione	data

ROGGIANO GRAVINA

REGIONE CALABRIA

Comune di Roggiano Gravina
Provincia di Cosenza

Deliberazione della Giunta Regionale n. 34 del 08/02/2018.
Programma degli interventi nel settore della depurazione (messa in conformità degli agglomerati ai sensi della Direttiva 91/271/CEE) di cui alla Procedura di infrazione n.2014/2059 e della nota del Ministero dell'Ambiente prot. 24444 del 15.11.2017

"Disinquinamento ambientale attraverso la realizzazione di un nuovo impianto di depurazione nella località Valle dei Monaci e della rete e dei collettori fognari nelle zone non servite del Comune di Roggiano Gravina".

– Progetto Esecutivo –

RELAZIONE DESCRITTIVA DEGLI INTEVENTI

1. PREMESSA

Il presente elaborato costituisce la relazione descrittiva degli interventi al fine del rilascio del Nulla Osta Idrogeologico.

2. LOCALIZZAZIONE

L'indicazione di tutti i siti interessati dal progetto definitivo ripropone la nomenclatura utilizzata nella relazione tecnica

Per la richiesta del Nulla-Osta idrogeologico, si farà riferimento ai siti di intervento che interesseranno lavori che necessitano del parere:

<u>Intervento 1-</u> Dismissione Impianto di Depurazione in località Cardoso

Comune	Roggiano Gravina (CS)
Località	Cardoso
Riferimenti CTR	Scala 1:5.000
Riferimento catastale	Foglio 35 part. 125;
Coordinategeografiche	39°36'54.63"N
	16°10'44.63"E

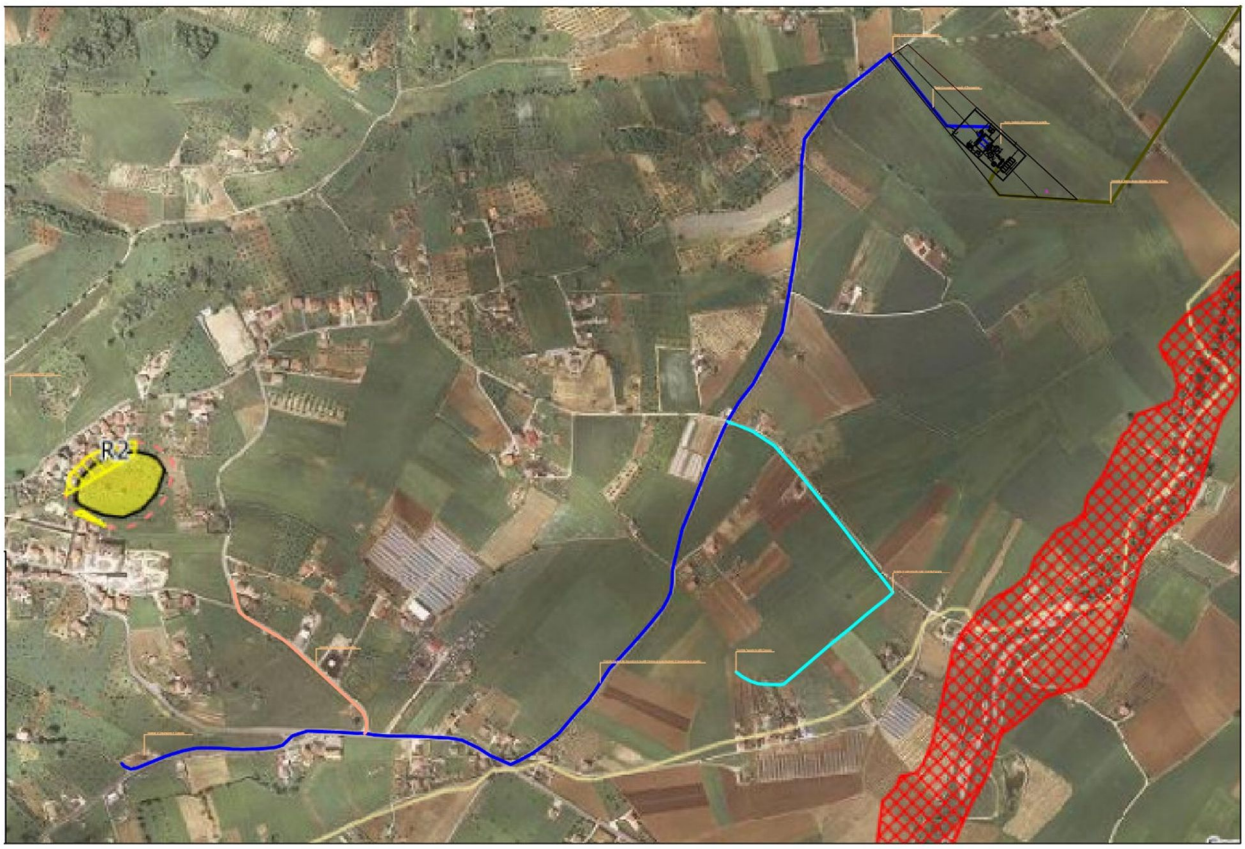
<u>Intervento 2-</u> Condotta fognaria dal depuratore in località Cardoso al nuovo impianto di depurazione in progetto

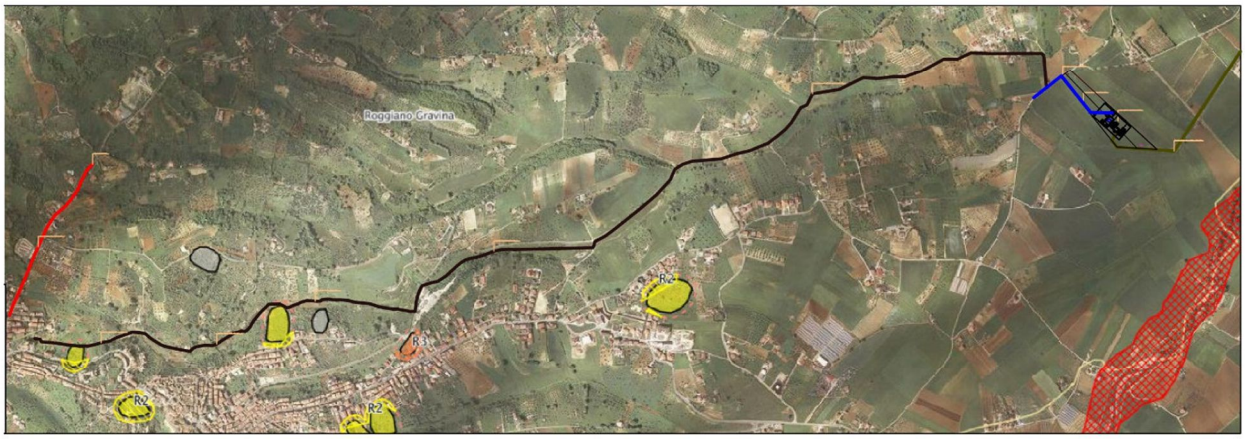
Comune	Roggiano Gravina (CS)
Località	Cardoso – Acqua Fetida
Riferimenti CTR	Scala 1:5.000
Riferimento catastale	Foglio 35 Particella 125 Foglio 37 part. 97 e 98;
Coordinategeografiche	39°36'54.63"N - 39°37'34.65"N
	16°10'44.63"E - 16°11'57.79"E

<u>Intervento 3-</u> Condotta di scarico dal nuovo impianto di depurazione al fiume Fullone

Comune	Roggiano Gravina (CS)
Località	Acqua Fetida
Riferimenti CTR	Scala 1:5.000
Riferimento catastale	Foglio 37 part. 97 e 98 lungo il canale fino al fiume Fullone;
Coordinategeografiche	39°37'34.65"N - 39°38'5.01"N
	16°11'57.79"E - 16°12'40.03"E

Inoltre, si riporta l'ubicazione degli interventi in progetto su cartografia PAI, dalla quale si evince che tutti gli interventi in progetto, si trovano in zona per la quale non sussistono segnalazioni e perimetrazioni previste dal PAI (Piano Assetto Idrogeologico), approvato dal Consiglio Regionale con Delibera n° 115 del 28.12.2001.




Roggiano Gravina
R-2
R-3
R-2
R-2

3. REALIZZAZIONE DEGLI INTERVENTI

<u>Intervento 1-</u> Dismissione Impianto di Depurazione in località Cardoso

Il centro abitato del comune di Roggiano Gravina è servito da un unico impianto di depurazione, sito in località Cardoso, come meglio evidenziato nell'ortofoto di seguito riportata.

L'impianto di depurazione esistente, a fanghi attivi, è stato realizzato qualche decennio addietro, ubicato in località Cardoso. Esso è stato dimensionato per circa 5000 A.E. e attualmente si trova in uno stato di degrado complessivo in tutte le sue componenti sia strutturali che elettromeccaniche.

L'impianto, sottodimensionato per le portate da depurare, è costituito da una vasca di ossidazione di 400 mc, una vasca di aerazione e una di sedimentazione secondaria da 125 mc.

Nei trattamenti primari, è presente solo una grigliatura manuale da 40 mm, mentre nei trattamenti finali è presente una disinfezione, con vasca da 5,4 mc e tempo di contatto inferiore a 5 minuti.

Nella linea fanghi sono presenti dei letti di essiccamento per una superficie totale di 35mq.

Come evidenziato, dai dati su riportati, l'attuale impianto non è sufficiente a soddisfare il fabbisogno del comune di Roggiano Gravina.

Considerato che la popolazione residente, sul territorio comunale e di circa 7'254 abitanti a cui si aggiungono circa 1'000 abitanti fluttuanti giornalieri tra scuole, alberghi, comune, carabinieri e attività commerciali;

Tenuto conto che, il depuratore esistente è stato realizzato su un'area limitata;

Vista la sua vicinanza al centro abitato;

Verificato che, la quota altimetrica del sito dove è ubicato il depuratore non consente di convogliare al meglio i reflui provenienti dalle abitazioni del centro storico e degli agglomerati urbani periferici.

Considerato tutto ciò, al fine di poter migliorare ed ottimizzazione il sistema fognario-depurativo è necessario procedere alla delocalizzazione dell'impianto di depurazione.

Il presente progetto prevede, pertanto, la costruzione di un nuovo impianto di depurazione posto a valle del centro abitato del comune di Roggiano Gravina, in modo da poter collettare in modo semplice ed efficacie la quasi totalità delle aree urbane presenti.

L'area prescelta per la realizzazione del nuovo impianto ricade in un'area ubicata tra località "Valle dei Monaci" e "Zanzana", in vicinanza della strada comunale e a circa 500 metri dal Fiume Fullone.

In catasto, quest'area è riportata sul foglio di mappa del comune di Roggiano Gravina n. 36, particelle nn. 22 e 84.

L'intervento interesserà un'attività di scavo sia per la realizzazione della strada di accesso che del nuovo impianto di depurazione.

Parte dello stesso terreno rimosso sarà riutilizzato come rinterro.

In base al calcolo delle quantità di scavo e di rinterro, si stimano i seguenti volumi:

	u.m.	Quantità		
		Scavo per la realizzazione della strada	Scavo per la realizzazione Impianto depurazione	TOTALE
SCAVI	mc	400,00	10.094,75	10.494,75
RINTERRI	mc	0	437,19	437.19
DIFFERENZA	mc	**400,00**	**9.657,56**	**10.057,56**

Il materiale proveniente dallo scavo, potrà essere riutilizzata in situ, all'interno della stessa area espropriata per la realizzazione dell'impianto, senza modificare l'orografia della zona.

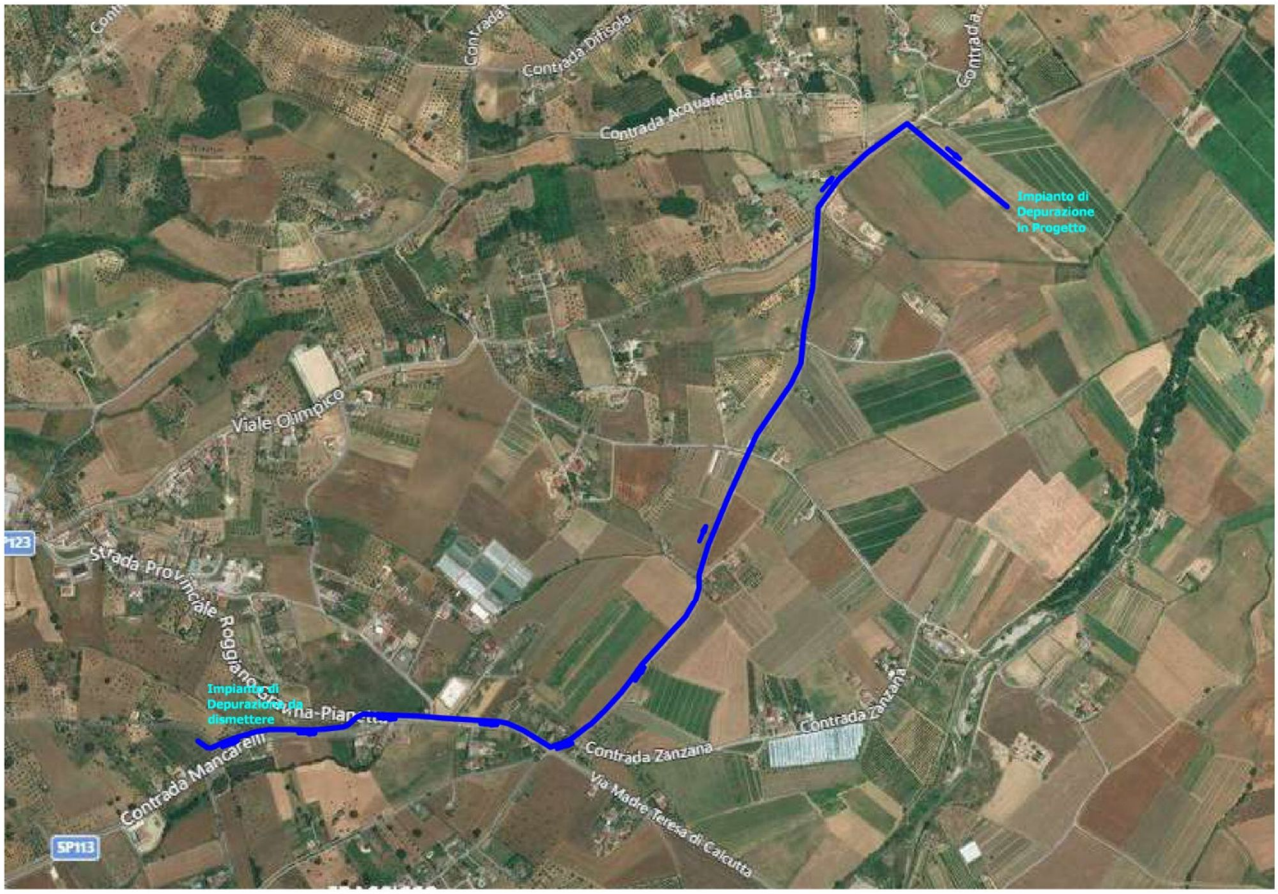
Inoltre, a conclusione dell'intervento non si produrranno modifiche nell'attuale sistema di regimentazione delle acque.

***Intervento 2* – Condotta fognaria dal depuratore in località Cardoso al nuovo impianto di depurazione in progetto**

Per poter dismettere il depuratore esistente in località Cardoso è necessario convogliare l'attuale afflusso delle acque reflue all'impianto esistente e indirizzarle al nuovo impianto in progetto. A tale scopo va realizzato un nuovo tratto di condotta che colleghi i due impianti.

Il tracciato della condotta in progetto inizia dal depuratore da dismettere per arrivare al nuovo impianto in progetto.

La lunghezza complessiva della condotta è di 2.787,22 m da realizzare con una tubazione per condotte di scarico in polietilene strutturato ad alta densità, corrugato esternamente e con parete interna liscia "tipo B" secondo EN 13476, del diametro nominale. DN 400 mm e d im/min 343 mm, con pendenza compresa tra 0,50 % e 1,52 %



In base al calcolo delle quantità di scavo e di rinterro, si stimano i seguenti volumi di terreno vegetale:

	u.m.	Quantità
		Scavo per la realizzazione della condotta fognaria
SCAVI	mc	2.855,38
RINTERRI	mc	1777,71
DIFFERENZA	mc	**1.077,67**

Il terreno vegetale ottenuto dalle operazioni di scavo verrà accantonato in zona dedicata ed all'occorrenza riutilizzato in aree interessate dai lavori.

Si stima un riutilizzo di circa 1777,71 mc dello stesso terreno per riempimenti e rinterri. La rimanente parte, pari a circa 1.077,67 mc, sarà portata in discarica autorizzata.

A conclusione dell'intervento non si produrranno modifiche nell'attuale sistema di regimentazione delle acque.

***Intervento 3* - Condotta di scarico dal nuovo impianto di depurazione al fiume Fullone**

Al fine di smaltire le acque depurate nell'impianto di depurazione in progetto è necessario realizzare una condotta di scarico che dal nuovo impianto arrivi al fiume Fullone. La condotta, di lunghezza complessiva di 1500,00 m,. da realizzare con una tubazione per condotte di scarico in polietilene strutturato ad alta densità, corrugato esternamente e con parete interna liscia "tipo B" secondo EN 13476 del diametro nominale. DN 400 mm e d im/min 343 mm., ha una pendenza dello 0,1 %.

In base al calcolo delle quantità di scavo e di rinterro, si stimano i seguenti volumi di terreno vegetale:

	u.m.	**Quantità**
		Scavo per la realizzazione della condotta fognaria
SCAVI	mc	750,00
RINTERRI	mc	375,00
DIFFERENZA	mc	**375,00**

Il materiale proveniente dallo scavo potrà essere riutilizzato per il rinterro e per la riprofilatura e livellamento dell'area di scavo lungo la condotta, senza modificare l'orografia della zona.

Inoltre, a conclusione dell'intervento non si produrranno modifiche nell'attuale sistema di regimentazione delle acque

	u.m.	Quantità
		Scavo per la realizzazione della condotta fognaria
SCAVI	mc	638,17
RINTERRI	mc	406,79
DIFFERENZA	mc	**231,38**

Il materiale proveniente dallo scavo, potrà essere riutilizzata per il rinterro e per la riprofilatura e livellamento dell'area di scavo lungo la condotta, senza modificare l'orografia della zona.

Inoltre, a conclusione dell'intervento non si produrranno modifiche nell'attuale sistema di regimentazione delle acque

Condotta fognaria località Bufalo-Acqua Trifora-Manche – Acqua Fetida

Questo tratto di condotta serve a raccogliere le acque reflue provenienti dalla località Bufalo, in parte attualmente convogliate su Via degli Oleandri, per poi raggiungere e sostituire la condotta presente a valle, località Acquatrifora e Manche, versante Nord del centro abitato del comune di Roggiano Gravina, fino ad arrivare al nuovo impianto di depurazione in progetto, condotta proveniente dal depuratore da dismettere in località Cardoso.

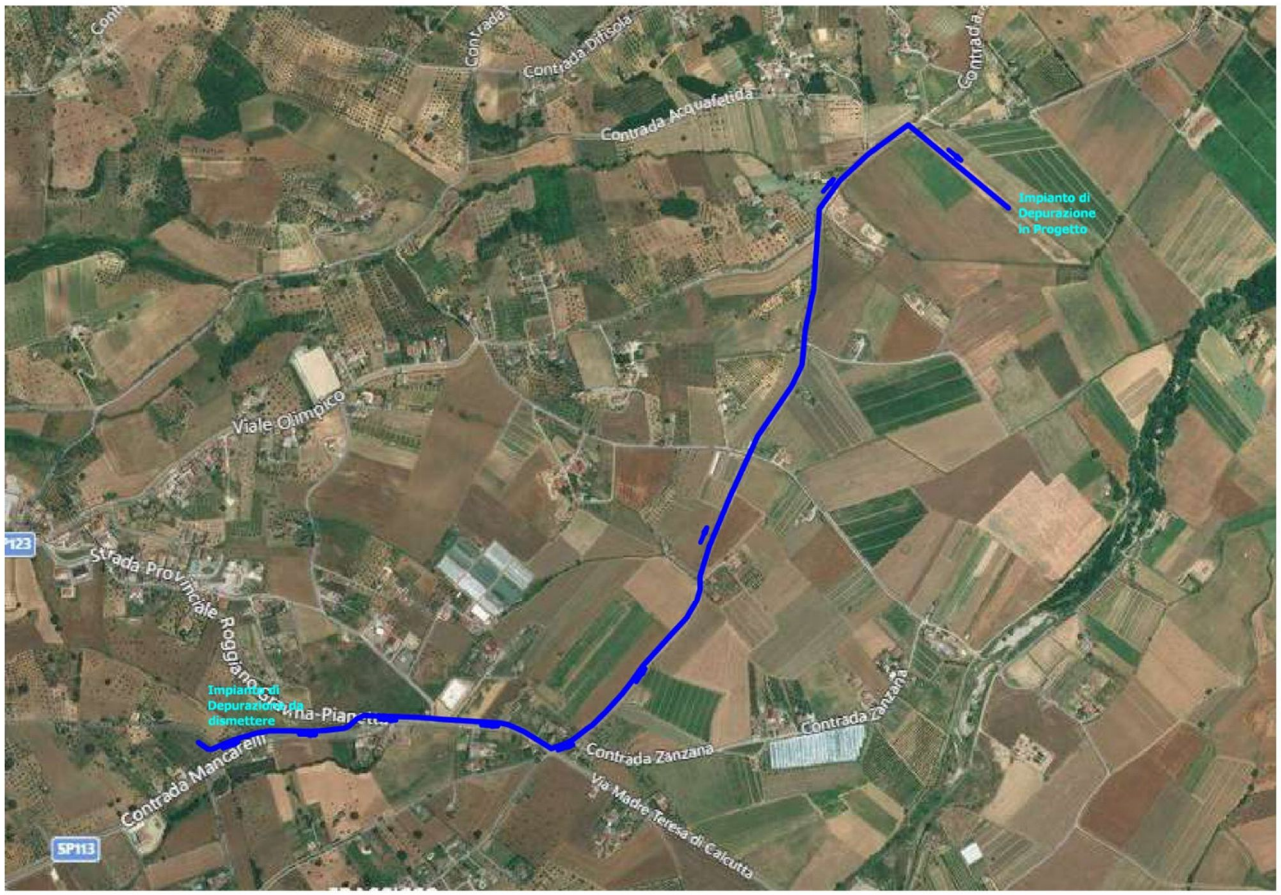
La condotta sarà realizzata, in parte sullo stesso tracciato di quella attualmente esistente e in parte a ridosso della strada comunale in località Acqua delle Quercie- Zanzana.

Di seguito sono indicate le caratteristiche della condotta:

a) per una lunghezza di 1.042,49 m. la condotta sarà realizzata da una tubazione per condotte di scarico in polietilene strutturato ad alta densità, corrugato esternamente e con parete interna liscia "tipo B" secondo EN 13476del diametro nominale DN 315 mm e d im/min 271 mm con una pendenza compresa tra 4.49 % e 28.6 %;

b) per una lunghezza di 1.363,81 m. la condotta sarà realizzata da una tubazione per condotte di scarico in polietilene strutturato ad alta densità, corrugato esternamente e con parete interna liscia "tipo B" secondo EN 13476 del diametro nominale DN 350 mm e d im/min 300 mm ed con una pendenza compresa tra 1.00 % e il 5.76 %;

c) per una lunghezza di 2482,72 m. la condotta sarà realizzata da una tubazione per condotte di scarico in polietilene strutturato ad alta densità, corrugato esternamente e con parete interna liscia "tipo B" secondo EN 13476del diametro nominale DN 400 mm e d im/min 343 mm con una pendenza compresa tra il 1.00 % e il 3.67 %.



In base al calcolo delle quantità di scavo e di rinterro, si stimano i seguenti volumi di terreno vegetale:

	u.m.	Quantità
		Scavo per la realizzazione della condotta fognaria
SCAVI	mc	6.301,63
RINTERRI	mc	3.674,49
DIFFERENZA	mc	**2.627,14**

Il materiale proveniente dallo scavo, potrà essere riutilizzata per il rinterro e per la riprofilatura e livellamento dell'area di scavo lungo la condotta, senza modificare l'orografia della zona.

Inoltre, a conclusione dell'intervento non si produrranno modifiche nell'attuale sistema di regimentazione delle acque

I Progettisti:

INGEOMAR SRLS