



ACQUEDOTTO LANGHE E ALPI CUNEESI SpA



COGESI S.C.R.L.
consorzio gestori servizi idrici



Comuni	CARRU' – LEQUIO TANARO – MONCHIERO – MONFORTE D'ALBA - PIOZZO (CN)
--------	--

Oggetto	PROGETTO DI FATTIBILITA' TECNICO – ECONOMICA (art. 41 D.Lgs 36/2023) NUOVA CONDOTTA DI ADDUZIONE A SERVIZIO DELLA RETE ACQUEDOTTO LANGHE E ALPI CUNEESI (COMUNI DI CARRU' - LEQUIO TANARO – MONCHIERO – MONFORTE D'ALBA – PIOZZO)
---------	--

Elaborato	D12 – RELAZIONE SULLA GESTIONE DELLE MATERIE
-----------	---

Committente del progetto	 ACQUEDOTTO LANGHE E ALPI CUNEESI SpA
--------------------------	---

Progettista	dott. ing. Enrico Piovano - ufficio tecnico ALAC
-------------	--

Responsabile Unico del Procedimento	geom. Mario Giraudo – ufficio tecnico ALAC
-------------------------------------	--

Commessa	Livello di progetto	Approvazione	Data approvazione	N° elaborato	Rev.	Data	Scala
2021_01	FATTIBILITA' TECNICO - ECONOMICA	CdA	04/08/2022	D12	01	08/2023	---

Rev.	Descrizione	Data	Redatto	Verificato	Approvato
00	Prima emissione	05/2023			
01	Aggiornamento testalino D.Lgs 36/2023	08/2023			
02					
--	Studio di fattibilità	07/2021			26/08/2021

Questo elaborato è di proprietà di ACQUEDOTTO LANGHE e ALPI CUNEESI SpA
L'elaborato non può essere modificato, copiato, duplicato, riprodotto o divulgato, anche parzialmente, senza autorizzazione scritta del proprietario.

ACQUEDOTTO LANGHE E ALPI CUNEESI SpA
Corso Nizza 9, 12100 CUNEO – tel. 0171 697550 – e-mail acquedotto.langhe@legalmail.it – Capitale Sociale € 5.000.000
n. iscrizione registro imprese di Cuneo e Codice Fiscale e Partita IVA 00451260046 – n. REA CN - 179339

CO.GE.S.I. SCRL
Corso Nizza 90, 12100 CUNEO – tel. 0171 326771 – e-mail cogesi@cogesi.it – Capitale Sociale € 3.000.000
n. iscrizione registro imprese di Cuneo e Codice Fiscale e Partita IVA 03434470047 – n. REA CN - 290478

Indice

1. INQUADRAMENTO DELL'INTERVENTO	3
1.1 Premessa	3
1.2 Descrizione generale dell'intervento	4
1.3 Tipologia dell'opera.....	6
1.4 Fasi lavorative.....	7
1.5 Opere di mitigazione	8
2. GESTIONE DELLE TERRE E ROCCE DA SCAVO	9
2.1 Bilancio dei materiali di scavo/demolizione/rifiuto.....	10
3. DEPOSITO TEMPORANEO	12
3.1 Deposito temporaneo nelle aree di cantiere mobile	12
3.2 Deposito temporaneo delle terre e rocce da scavo da gestire come rifiuti.....	12
3.3 Rifiuti di terre e rocce da scavo – smaltimento o recupero	13
3.4 Individuazione delle aree di approvvigionamento e smaltimento	14

1. INQUADRAMENTO DELL'INTERVENTO

1.1 Premessa

La presente relazione, ai sensi dell'art. 26 c. 1 lett. l) del DPR 207/2010, descrive la gestione delle materie relativamente al progetto "NUOVA CONDOTTA DI ADDUZIONE A SERVIZIO DELLA RETE ACQUEDOTTO LANGHE E ALPI CUNEESI" che si svilupperà in area compresa sul territorio dei comuni di Carrù, Piozzo, Lequio Tanaro, Monchiero e Monforte D'alba.

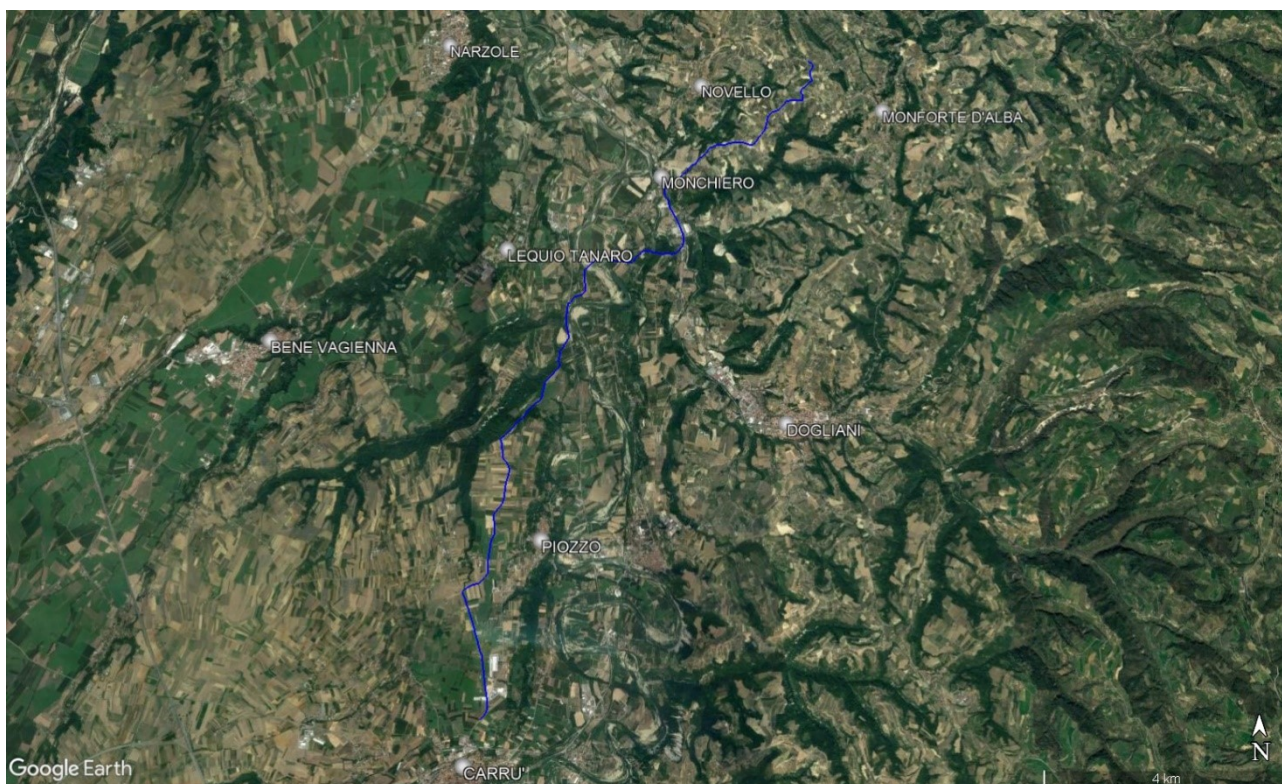


Figura 1 - Foto aerea dell'area di intervento

1.2 Descrizione generale dell'intervento

La prima parte dell'intervento necessaria a migliorare il servizio idropotabile verso i Roeri senza modificare il sistema distributivo attuale della rete è rappresentata dalla realizzazione di un nuovo serbatoio di compenso in località Pedaggera in comune di Cerretto Langhe (CN). Il progetto è già stato presentato ed approvato dagli Enti interessati; sono in corso i lavori per la sua costruzione. Il serbatoio rappresenterà un compendio del serbatoio di La Morra, la somma dei volumi di accumulo di entrambe le strutture (8.000 m³ complessivi) permetterà di ottimizzare le esigenze degli utenti di tutta la rete.

Lo stesso è stato concepito per l'integrazione, in una seconda fase, con un sistema più articolato (anche questo come da previsione del Piano d'Ambito) che consisterà nella realizzazione di una nuova tubazione adduttrice (in colore rosso scuro) delle acque captate in Valle Vermenagna (il tracciato avrà origine in Comune di Carrù e si svilupperà fino a Monforte d'Alba) che saranno addotte all'attuale rete distributiva al fine di poter creare un "anello" che rappresenterà una ridondanza dell'intero sistema distributivo in caso di guasti/emergenze ed ottimizzerà la ripartizione delle portate sull'intero sistema di Acquedotto Langhe.

Il tracciato della nuova condotta avente DN 250 si svilupperà per una lunghezza complessiva di 16,1 km sul territorio dei comuni di Carrù, Piozzo, Lequio Tanaro, Monchiero e Monforte d'Alba.

La condotta sarà realizzata completamente interrata anche nei tratti di attraversamento dei corsi d'acqua. Lungo il suo sviluppo saranno alloggiati all'interno di camerette in calcestruzzo armato completamente interrate gli organi di manovra e controllo.

Gli unici manufatti emergenti rispetto al piano campagna attuale saranno le cabine di manovra da realizzarsi con struttura portante in calcestruzzo armato in corrispondenza delle interconnessioni della nuova infrastruttura con la rete esistente in comune di Carrù e in comune di Monforte d'Alba.

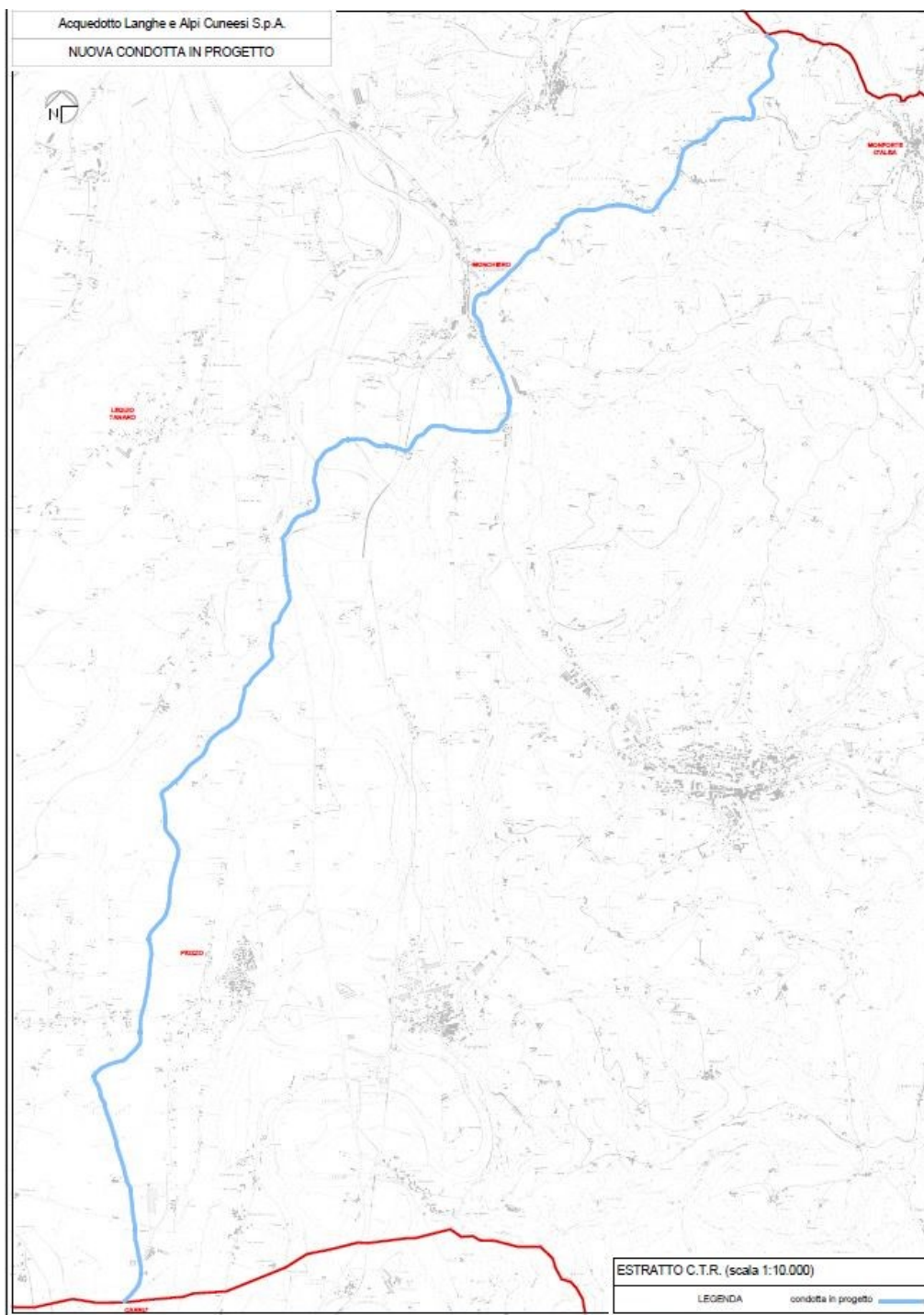


Figura 2 - Estratto CTR con individuazione dell'opera in progetto

1.3 Tipologia dell'opera

Il tracciato della nuova condotta avente DN 250 si svilupperà per una lunghezza complessiva di 16,1 km sul territorio dei comuni di Carrù, Piozzo, Lequio Tanaro, Monchiero e Monforte d'Alba.

La condotta sarà realizzata completamente interrata anche nei tratti di attraversamento dei corsi d'acqua. Lungo il suo sviluppo saranno alloggiati all'interno di camerette in calcestruzzo armato completamente interrate gli organi di manovra e controllo.

Gli unici manufatti emergenti rispetto al piano campagna attuale saranno le cabine di manovra da realizzarsi con struttura portante in calcestruzzo armato in corrispondenza delle interconnessioni della nuova infrastruttura con la rete esistente in comune di Carrù e in comune di Monforte d'Alba.

La superficie occupata dall'opera in progetto è limitata al tracciato della condotta.

Per quanto concerne la fascia di rispetto della condotta si è ritenuto opportuno considerare almeno 4 metri complessivamente (2 metri per ogni lato rispetto all'asse della condotta) di inedificabilità; con tale larghezza è infatti possibile intervenire in caso di manutenzione.

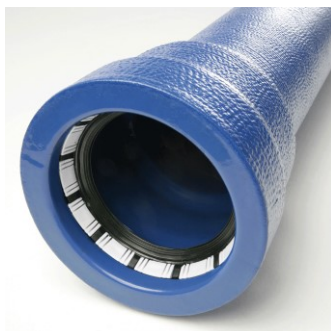


Figura 3 - Tubazione tipo in ghisa

L'imbicchieramento delle tubazioni e dei raccordi in ghisa sferoidale avverrà mediante l'utilizzo di uno speciale argano meccanico messo a disposizione dal fornitore prescelto, che consente di effettuare questa operazione in maniera completamente manuale (senza bisogno di spingere con la benna dell'escavatore), veloce e sicura (con una spinta dolce, graduale ed in posizione perfettamente allineata senza rischio alcuno per la guarnizione). Di seguito alcune fotografie tipo inerenti a tale strumento.



Figura 4 - Fasi di "imbicchieramento" delle tubazioni

1.4 Fasi lavorative

Il cantiere si svilupperà lungo il tracciato della condotta e procederà per piccoli tratti; si prevede infatti la realizzazione dello scavo con la posa della tubazione e l'immediato ritombamento. Lo scavo sarà realizzato giorno per giorno secondo le possibilità di posa della tubazione in modo da limitare le aree interessate dal cantiere e procedere quanto prima al ripristino dello stato dei luoghi.

La realizzazione dell'opera comporterà le seguenti fasi per ogni tratto:

- Preparazione dell'area di cantiere
- Scavo per posa tubazione
- Fornitura e posa tubazioni
- Reinterro
- Ripristino stato dei luoghi.

La trincea di scavo (sezione 0,80 m x 2,00 m h) avrà le pareti verticali. Sarà realizzato un letto di posa con materiale fine, l'imbicchiamento delle tubazioni e dei raccordi in ghisa sferoidale avverrà direttamente nello scavo mediante l'utilizzo di uno speciale argano meccanico messo a disposizione dal fornitore prescelto. Il rinterro sarà eseguito prima con materiale fine, poi con materiale proveniente dagli scavi mentre nei tratti di attraversamento o percorrenza stradale con misto cementato atto a garantire la stabilità sede stradale interessata. Negli attraversamenti stradali con trivellazione i tratti a monte e a valle della trivellazione ed il tratto relativo alla trivellazione stessa saranno tra loro collegati solamente dopo aver effettuato le prove idrauliche di tenuta.

Si prevede inoltre la realizzazione di n. 6 attraversamenti dei seguenti corsi d'acqua:

- Rio Rordo o Venera attraversamento in subalveo
- Rio Rilavetto attraversamento in subalveo
- Fiume Tanaro attraversamento in subalveo
- Torrente Rea attraversamento in subalveo
- Rivo delle Monache attraversamento in subalveo
- Rivo di Monforte o di Monchiero attraversamento aereo

E inoltre in progetto l'attraversamento delle seguenti infrastrutture:

- Strada Provinciale n. 254 (Piozzo)
- Strada Provinciale n. 12 (Lequio Tanaro)
- Ferrovia dismessa tratto Narzole – Ceva (Monchiero)
- Canale centrale idroelettrica (Monchiero)
- Strada Provinciale n. 661 (Monchiero)
- Strada Provinciale n. 57 (Monchiero e Monforte d'Alba) e percorrenza
- Strada Provinciale n. 163 (Monforte d'Alba) e percorrenza

Per quanto riguarda l'attraversamento della ferrovia dismessa si farà riferimento al Decreto del Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti del 04/04/2014 "*Norme Tecniche per gli attraversamenti ed i parallelismi di condotte e canali convoglianti liquidi e gas con ferrovie ed altre linee di trasporto*".

1.5 Opere di mitigazione

La nuova condotta sarà realizzata completamente interrata anche negli attraversamenti dei corsi d'acqua.

Le opere di mitigazione, in linea di massima, prevederanno: il recupero della terra vegetale esistente, l'inerbimento, l'impianto di vegetazione arborea e arbustiva.

Prima della realizzazione degli scavi si procederà al recupero della parte superficiale del suolo in modo da accantonare la maggiore quantità possibile di componenti organiche del terreno, separandole da quelle minerali. La porzione organica del terreno sarà ammassata nelle vicinanze degli scavi e riutilizzata per la formazione del letto di semina.

Per favorire l'attecchimento del manto erboso nei punti maggiormente acclivi ed esposti al rischio di erosione si prevede la posa, prima di effettuare la semina, di georeti in juta; esse proteggeranno il terreno dall'azione della pioggia e dai fenomeni di erosione superficiale. Affinché siano efficaci è necessario che le georeti siano stese a contatto con il terreno e siano rese solidali con quest'ultimo attraverso talee (o in alternativa picchetti).

Le superfici scoticate saranno oggetto di un intervento di inerimento che sarà effettuato in prevalenza con la tecnica della semina a spaglio e localmente con idrosemina, al fine di garantire una celere ricostruzione del manto erboso.

L'obiettivo principale dell'intervento di ripristino è l'immediata creazione di una copertura vegetale con caratteristiche simili alla fitocenosi presente in zona.

Per la cabina posta nel comune di Monforte d'Alba si prevede un rivestimento dei muri perimetrali in pietra. Nell'immagine sottostante si riporta finitura tipo dei muri.



Figura 5 - Finitura tipo rivestimento muri cabina di manovra

2. GESTIONE DELLE TERRE E ROCCE DA SCAVO

La gestione delle terre e rocce da scavo rientra nel campo di applicazione della parte IV (*“Norme in materia di gestione dei rifiuti e di bonifica dei siti inquinati”*) del D.Lgs 152/2006 *“Norme in materia ambientale”*.

Ai sensi dell'art. 184-bis del D.Lgs 152/2006 il materiale di scavo è un sottoprodotto e non un rifiuto se soddisfa tutte le seguenti condizioni:

[...]

a) *la sostanza o l'oggetto è originato da un processo di produzione, di cui costituisce parte integrante, e il cui scopo primario non è la produzione di tale sostanza od oggetto;*

b) *è certo che la sostanza o l'oggetto sarà utilizzato, nel corso dello stesso o di un successivo processo di produzione o di utilizzazione, da parte del produttore o di terzi;*

c) *la sostanza o l'oggetto può essere utilizzato direttamente senza alcun ulteriore trattamento diverso dalla normale pratica industriale;*

d) *l'ulteriore utilizzo è legale, ossia la sostanza o l'oggetto soddisfa, per l'utilizzo specifico, tutti i requisiti pertinenti riguardanti i prodotti e la protezione della salute e dell'ambiente e non porterà a impatti complessivi negativi sull'ambiente o la salute umana.*

[...]

Per la gestione del materiale di scavo qualificato come sottoprodotto si fa riferimento al DPR 13/06/2017, n. 120 *“Regolamento recante la disciplina semplificata della gestione delle terre e rocce da scavo, ai sensi dell'articolo 8 del decreto-legge 12 settembre 2014, n. 133, convertito, con modificazioni, dalla legge 11 novembre 2014, n. 164.”*

In particolare, ai sensi dell'art. 2 comma 1 lettera v) del DPR 120/2017, l'intervento si classifica come: **«cantiere di grandi dimensioni non sottoposto a VIA o AIA»**: *cantiere in cui sono prodotte terre e rocce da scavo in quantità superiori a seimila metri cubi, calcolati dalle sezioni di progetto, nel corso di attività o di opere non soggette a procedure di valutazione di impatto ambientale o ad autorizzazione integrata ambientale di cui alla Parte II del decreto legislativo 3 aprile 2006, n. 152.*

Infatti il materiale generato delle operazioni di scavo ammonta a circa 35.539 mc (> 6.000 mc).

Pertanto volendo destinare il materiale di scavo per recuperi, ripristini, rimodellamenti, riempimenti ambientali o altri utilizzi sul suolo si procederà alla verifica del non superamento dei valori di concentrazione soglia di contaminazione di cui alle colonne A e B, Tabella 1, Allegato 5 al Titolo V, della Parte IV del D.Lgs 152/2006 con riferimento alle caratteristiche delle matrici ambientali e alla destinazione d'uso urbanistica del sito di destinazione e che non costituiscano fonte diretta o indiretta di contaminazione per le acque sotterranee fatti salvi i valori di fondo naturale (cfr art. 20 DPR 120/2017).

Dopo l'approvazione del progetto definitivo da parte degli enti competenti si procederà ai sensi dell'art. 21 del DPR 120/2017, almeno 15 giorni prima dell'inizio dei lavori di scavo, alla consegna ad ARPA e ai comuni di Carrù, Piozzo, Lequio Tanaro, Monchiero e Monforte d'Alba della Dichiarazione di utilizzo.

Prima della conclusione dei lavori, ai sensi dell'art. 7 del D.P.R. 120/2017, si presenterà la Dichiarazione di Avvenuto Utilizzo redatta secondo il modello di cui all'Allegato 8 del D.P.R. ed inviata entro i termini di validità della Dichiarazione di cui all'art. 21.

Per un maggior dettaglio si rimanda agli elaborati grafici e al computo metrico estimativo.

2.1 Bilancio dei materiali di scavo/demolizione/rifiuto

La determinazione dei volumi di scavo è stata determinata in base ai diversi terreni di posa che il tracciato interesserà, considerando quindi sia la posa su strada asfaltata che la posa su terreno vegetale o strada secondaria.

Nella tabella seguente è riportata la stima dei volumi di scavo per categoria di lavorazione e tipologia di terreno interessato.

MATERIALE PRODOTTO	[m ³]
terreno naturale	11.037,60
alveo	7.383,50
strada non asfaltate	8.864,00
strada asfaltata	7.744,40
pavimentazione stradale	509,50
totale	35.539,00
MATERIALE RIUTILIZZATO	[m ³]
totale	27.625,87
MATERIALE IN ESUBERO	[m ³]
totale	7.913,13
MATERIALE APPROVVIGIONAMENTO ESTERNO	[m ³]
sabbia	7.270,57
calcestruzzo	703,20
fondazione stradale	1.054,80
totale	9.028,57

Il volume totale risultante dagli scavi è di 35.539,00 m³, compreso lo strato di pavimentazione stradale pari a 509,50 m³.

Al fine di meglio specificare quanto esposto nella tabella riepilogativa precedente, di seguito si specificano le tipologie di riutilizzo dei materiali.

La tubazione sarà posata su di un letto di sabbia opportunamente vagliata che ne garantirà anche il ricoprimento per uno spessore pari ad almeno 15 cm rispetto alla generatrice superiore della tubazione.

Il terreno risultante dallo scavo della trincea per la posa delle tubazioni sarà utilizzato per il rinterro sopra il letto di posa in sabbia. I volumi di terreno provenienti dagli scavi verranno depositati temporaneamente nei pressi delle aree di scavo per poi essere riutilizzati.

Ove necessario, prima dell'impiego del terreno da scavo, si provvederà in sito agli opportuni trattamenti finalizzati al miglioramento delle caratteristiche del terreno andando a identificare, in via preventiva, delle aree adibite a stazioni di vagliatura e deposito.

Nel caso di scavo su terreno vegetale, la cuticola erbosa superficiale risultante dalle operazioni di scavo verrà accantonata e opportunamente conservata. In questo modo sarà possibile il completo riutilizzo del terreno vegetale riducendo al minimo gli interventi di nuova piantumazione.

Nei tratti interessati dalla posa della tubazione in corrispondenza di strade dotate di pavimentazione si provvederà a realizzare un bauletto di calcestruzzo.

3. DEPOSITO TEMPORANEO

Il materiale da scavo idoneo al riutilizzo all'interno dello stesso sito di produzione o da destinare ad apposito impianto di conferimento sarà depositato in spazi appositamente individuati all'interno dell'area di cantiere.

In caso di superamento delle CSC o nel caso di eccedenza, il materiale sarà accantonato in apposite aree dedicate e in seguito caratterizzato ai fini dell'attribuzione del codice CER per l'individuazione dell'impianto autorizzato.

3.1 Deposito temporaneo nelle aree di cantiere mobile

Il materiale scavato durante la realizzazione della posa condotte e delle opere correlate in progetto, sarà depositato temporaneamente nell'area di cantiere, dopodiché sarà per quanto possibile utilizzato per la realizzazione dei rinterri, mentre l'eccedenza di materiale verrà inviata a recupero come rifiuto speciale.

Come già specificato, il terreno può essere riutilizzato solo dopo accertamenti della sua idoneità (ad essere riutilizzato) attraverso indagini chimico-fisiche specifiche. Nel caso in cui le analisi dovessero rilevare dei superamenti delle CSC, la quota parte di materiale da scavo contaminato sarà gestita come rifiuto e conferita ad idoneo impianto di recupero o trattamento/smaltimento con le modalità previste dalla normativa vigente (Titolo IV del D.Lgs. 152/2006 e s.m.i.) ed il rinterro verrà effettuato con materiale inerte di idonee caratteristiche.

3.2 Deposito temporaneo delle terre e rocce da scavo da gestire come rifiuti

Le Terre e Rocce da scavo non conformi alle CSC e quelle non riutilizzabili in quanto eccedenti, saranno accantonate in apposite aree dedicate e, successivamente, caratterizzate ai fini dell'attribuzione del codice CER per l'individuazione dell'impianto autorizzato.

Le terre e rocce da scavo saranno quindi raccolte e avviate a operazioni di recupero o di smaltimento secondo una delle seguenti modalità alternative (Art. 23 del D.P.R. 120/2017):

- con cadenza almeno trimestrale, indipendentemente dalle quantità in deposito;
- quando il quantitativo di rifiuti in deposito raggiunga complessivamente i 4.000 m³ di cui al massimo 800 m³ di rifiuti pericolosi. In ogni caso, allorché il quantitativo di rifiuti non superi il predetto limite all'anno, il deposito temporaneo non può avere durata superiore ad un anno.

Il deposito temporaneo sarà effettuato nel rispetto delle norme tecniche relative a ciascun rifiuto e il raggruppamento dei rifiuti, all'interno del deposito temporaneo, sarà effettuato per tipologie omogenee. L'area di deposito sarà delimitata e opportunamente contrassegnata, resistente alle intemperie, ben visibile e ben compresa anche a distanza, e per garantire il completo isolamento delle sottostanti matrici ambientali (suolo e/o acque sotterranee) sarà separata tramite l'uso di teli impermeabilizzanti o attraverso l'inserimento di un'opportuna pavimentazione.

3.3 Rifiuti di terre e rocce da scavo – smaltimento o recupero

Tutto il terreno proveniente da attività di scavo nell'ambito dei lavori sopra citati e non destinato al riutilizzo sarà considerato rifiuto. Le terre e rocce da scavo che non verranno utilizzate nel rispetto delle condizioni esposte ai paragrafi precedenti sono sottoposte alle disposizioni in materia di rifiuti. Quindi, di tutto il terreno scavato, quello che non verrà riutilizzato perché:

- contaminato;
- avente caratteristiche geotecniche tali da non consentirne il riutilizzo;
- in quantità eccedente a quella destinabile al riutilizzo;

verrà conferito in idoneo impianto di trattamento o recupero o, in ultima analisi se non riutilizzabile o recuperabile, smaltito in discarica.

In dettaglio, per il terreno che costituisce rifiuto va privilegiato il conferimento in idonei impianti di trattamento o recupero (con conseguente minore impatto ambientale e minori costi di gestione). In ogni caso, per i rifiuti vanno adottate le modalità previste dalla normativa vigente (Titolo IV del D.Lgs. 152/2006 e s.m.i.).

Per la verifica delle caratteristiche chimico-fisiche dei materiali, sui campioni di terreno deve essere prevista l'esecuzione di *“un set analitico”* finalizzato all'attribuzione del Codice CER. Per i materiali da scavo che dovranno essere necessariamente conferiti in discarica sarà obbligatorio eseguire anche il test di cessione ai sensi del D.M. 27/09/2010, ai fini di stabilire i limiti di concentrazione dell'eluato per l'accettabilità in discarica.

Relativamente al trasporto, a titolo esemplificativo verranno impiegati camion con adeguata capacità (circa 5 m³), possibilmente protetti superiormente con teloni per evitare la dispersione di materiale durante il tragitto, e quindi fenomeni di inquinamento atmosferico. Al fine di consentire la tracciabilità dei materiali interessati dall'escavazione sarà redatta la prescritta documentazione che consentirà anche nel tempo di individuare l'intera filiera percorsa dal materiale.

Le operazioni di trasporto e conferimento agli impianti finali di destinazione vengono effettuate previa compilazione del formulario di identificazione del rifiuto (FIR) dove sono indicate tutte le informazioni necessarie a definirne la tracciabilità, ovvero a definire tutti i collegamenti dal momento della messa in carico sul registro, dello scarico, al trasporto presso l'impianto finale.

Il trasporto del rifiuto è accompagnato inoltre dal relativo certificato di analisi, rilasciato dal laboratorio chimico accreditato ACCREDIA, dove sono indicate, oltre al codice CER, tutte le informazioni necessarie a caratterizzare il rifiuto da un punto di vista chimico-fisico.

Tale documentazione come previsto per legge sarà custodita almeno per i successivi cinque anni e sarà disponibile presso la società committente dell'opera.

3.4 Individuazione delle aree di approvvigionamento e smaltimento

Si prevede di riutilizzare in situ circa il 78% del materiale escavato per i rinterri e di avviare a recupero il materiale in eccedenza. Per quanto concerne i restanti strati del riempimento (letto di posa, rifianco) verrà utilizzato terreno vagliato contenente sabbia o misto arido privo di elementi grossolani.

A titolo indicativo si sono individuati sul territorio alcuni siti di approvvigionamento di materiale per il riempimento e per la realizzazione dei manufatti in calcestruzzo, ossia:

- F.Ili Devalle s.n.c. – impianto di Strada Piozzo – 12061 Carrù (CN)
- Porro Carlo & C. - via Torino, 54 – 12063 Dogliani (CN)
- Cement S.r.l. – impianto di Via Tanaro, 1/A – 12060 Clavesana (CN)

nonché i siti di recupero dei materiali, rappresentati dalle aziende:

- Carrù Scavi S.r.l. – impianto di Strada Provinciale 12 – 12060 Clavesana (CN)
- F.Ili. Devalle s.n.c. – impianto di Strada Piozzo – 12061 Carrù (CN)

I siti riportati sopra sono posti nelle vicinanze dell'area di intervento, i riferimenti sono a titolo indicativo in quanto gli stessi potranno essere individuati dall'impresa esecutrice dei lavori.

Si riporta nella seguente figura uno stralcio cartografico con l'individuazione dei siti di approvvigionamento e smaltimento.

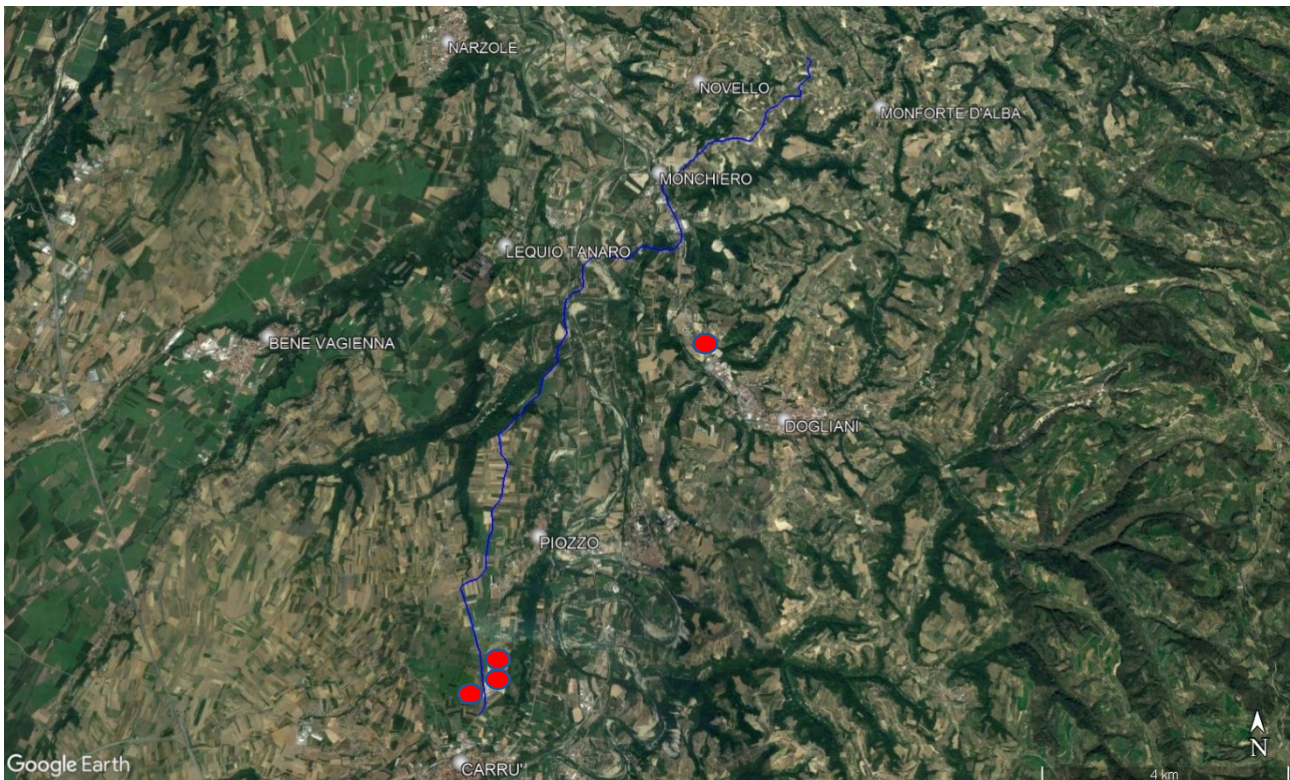


Figura 6 – Stralcio cartografico con l'individuazione dei siti per l'approvvigionamento e lo smaltimento