Comune di Barbaresco

Provincia di Cuneo

Regione Piemonte

RIPRISTINO DERIVAZIONE IRRIGUA E NUOVO IMPIANTO IDROELETTRICO IN CORPO TRAVERSA SUL FIUME TANARO

D.Lgs. 387/2003 e s.m.i., art. 12 - D.P.G.R. 29.07.2003, n. 10/R e s.m.i. - Valutazione di Impatto Ambientale art.23 D.Lgs.152/2006 e s.m.i.

PROGETTO DEFINITIVO

PROPONENTE

TANARO POWER SPA
Via Vivaro 2 - 12051 ALBA (CN)
Corso Nino Bixio 8 - 12051 ALBA (CN)
Tel. 0173 441155 - Fax 0173 441104
C.F. - P.IVA 03436270049
tanaropower@pec.egea.it

OGGETTO

PIANO DI UTILIZZO TERRE E ROCCE DA SCAVO

TIMBRI E FIRME

SRIA s.r.l.
STUDIO ROSSO INGEGNERI ASSOCIATI
VIA ROSOLINO PILO N. 11 - 10143 - TORINO
VIA IS MAGLIAS N. 178 - 09122 - CAGLIARI
TEL. +39 011 43 77 242
studiorosso@legalmail.it
info@sria.it
www.sria.it

dott. ing. Chiara AMORE
Ordine degli Ingegneri Provincia di Torino
Posizione n. 8304X
Cod. Fisc. MRA CHR 75D53 L219V

dott. ing. Luca MAGNI
Ordine degli Ingegneri della Provincia di Torino
Posizione n.10941V
Cod. Fisc. MGN LCU 81T27 F335F

dott. ing. Fabio AMBROGIO
Ordine degli Ingegneri di Torino
Posizione n.23B
Cod. Fisc. MBR FBA 78M03 B594K

CONTROLLO QUALITA'

DESCRIZIONE	EMISSIONE	
DATA	MAG/2022	
COD. LAVORO	510/SR	
TIPOL. LAVORO	D	
SETTORE	G	
N. ATTIVITA'	01	
TIPOL. ELAB.	EA	
TIPOL. DOC.	E	
ID ELABORATO	11	
VERSIONE	0	

REDATTO
ing. Giulia MACARIO

CONTROLLATO
ing. Luca MAGNI

APPROVATO
ing. Chiara AMORE

ELABORATO

1.11

Diritti riservati ex art. 2578 C.C. - Riproduzione e consegna a terzi solo su specifica autorizzazione.

INDICE

1. PREMESSA 2

2. DESCRIZIONE SINTETICA DEGLI INTERVENTI 3

3. QUADRO NORMATIVO 4

3.1. GESTIONE DELLE TERRE E ROCCE DA SCAVO COME RIFIUTO 4
3.2. GESTIONE DELLE TERRE E ROCCE COME SOTTOPRODOTTO 5
3.3. ESCLUSIONE DAL REGIME DEI RIFIUTI 6

4. MODALITA' DI GESTIONE DEL MATERIALE DI SCAVO 7

4.1. IDENTIFICAZIONE DEI QUANTITATIVI DI TERRE E ROCCE DA SCAVO 7
4.2. SCELTA NELLA GESTIONE DELLE TRS 7
4.3. CONSIDERAZIONE SUL RIUTILIZZO IN SITO 7

1. PREMESSA

La presente relazione è parte integrante del Progetto definitivo di "*Ripristino derivazione irrigua e nuovo impianto idroelettrico in corpo traversa sul Fiume Tanaro nel Comune di Barbaresco (CN)*".

Il documento definisce il quadro normativo per la gestione dei materiali scavati, considerando in ogni caso l'esclusione del materiale scavato dalla disciplina dei rifiuti ai sensi dell'art. 185 del D. Lgs. 152/06 e s.m.i.

L'elaborato descrive sinteticamente l'intervento, in particolare in relazione alle attività attinenti al tema, quindi la produzione di materiale escavato, e quantifica l'entità della produzione sulla base degli elementi tecnici del progetto. Con riferimento al quadro normativo vigente, vengono poi illustrate le possibili alternative di gestione del materiale e descritti nel dettaglio gli adempimenti da ottemperare per il corretto svolgimento delle attività.

2. DESCRIZIONE SINTETICA DEGLI INTERVENTI

Gli interventi in progetto prevedono il ripristino della derivazione irrigua del Consorzio Capitto sul Fiume Tanaro in Comune di Barbaresco, mediante rifacimento della traversa di derivazione precedentemente asportata nel corso di un evento di piena, e contestuale realizzazione di impianto idroelettrico in corpo traversa.

L'intervento in progetto si concretizza con la realizzazione di una traversa posta ortogonalmente all'asse del Fiume Tanaro, ubicata in corrispondenza del preesistente sito in cui era collocata la traversa di derivazione del Canale San Marzano, mediante la formazione di una soglia fissa in c.a., a quota 144,20 m s.l.m.

L'opera sarà ancorata al basamento marnoso a bassissima permeabilità mediante una doppia fila di taglioni in c.a. (rispettivamente monte e valle traversa) di lunghezza non inferiore a 4 m, ampiezza 1 m e tale da costituire un elemento trasversale continuo e impermeabile e garantire la stabilità alle spinte orizzontali. La soglia sarà corredata di opportuna vasca di dissipazione che sarà funzionale al contenimento del risalto idraulico nelle condizioni di ordinaria regolazione della diga. Il bacino di dissipazione sarà realizzato con un telaio di travi in c.a. riempito internamente con massi ciclopici di quarta categoria opportunamente cementati. Anche la vasca, solidale al blocco traversa, sarà consolidata e stabilizzata lato valle con un taglione continuo in c.a.

In sommità alla soglia fissa in c.a. sarà installato un sopralzo in gomma, scudato, dell'altezza di 5,10 m (altezza di ritenuta di 5 m sul ciglio traversa), completamente abbattibile in caso di morbida o di piena in grado di garantire la ritenuta dei livelli idrici alla quota di 149,20 m s.l.m. A valle del bacino di dissipazione è inoltre previsto un corazzamento del fondo alveo in massi ciclopici di 4° categoria esteso per circa 16 m e disposto su tutta l'ampiezza della traversa.

In continuità con la traversa, sempre all'interno dell'alveo inciso, sarà realizzata la centrale idroelettrica, completamente sommersa, costituita da tre turbine Kaplan capaci ognuna di turbinare fino a 40 m^3/s, per una portata massima derivabile pari a 120 m^3/s.

Il progetto prevede la realizzazione di due passaggi per l'ittiofauna di tipo tecnico, ubicati rispettivamente in sinistra e in destra della traversa. I passaggi di risalita pesci saranno dimensionati e tarati per consentire il deflusso complessivo (passaggio dx, passaggio sx e flusso attrattivo in dx) di 2'450 l/s e permettere alle specie ittiche il superamento del dislivello prodotto dalla traversa in ogni condizione di esercizio.

L'impianto idroelettrico è stato studiato in corpo traversa, prevedendo la restituzione della portata derivata immediatamente a valle della traversa senza sottensione di alveo naturale.

3. QUADRO NORMATIVO

Il presente capitolo si pone l'obiettivo di analizzare il quadro normativo vigente in merito alla gestione dei materiali naturali (o in prima ipotesi ritenuti tali) originati in ambito civile durante la realizzazione di scavi e perforazioni, al fine di individuare le possibili soluzioni e quantificarle correttamente a livello economico nella definizione dei costi di intervento.

In particolare la Normativa di riferimento è costituta da quanto disciplinato con D.P.R. 13 giugno 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*", ad oggi supportato dalle "*Linee guida sull'applicazione della disciplina per l'utilizzo delle terre e rocce da scavo – Delibera del consiglio SNPA. Seduta del 09.05.19. Doc n. 54/19*" - Linee Guida SNPA 22/2019 del Sistema Nazionale per la Protezione dell'Ambiente (SNPA).

Quanto definito dalle norme indica che i materiali da scavo (terre e rocce) possono essere gestiti con tre differenti modalità a seconda dei requisiti, della logistica e della natura del progetto:

- gestione delle terre e rocce da scavo come rifiuti (D. Lgs. 152/06)
- gestione delle terre e rocce da scavo come sottoprodotti ai sensi dell'articolo 184 -bis, del decreto legislativo 3 aprile 2006, n. 152, provenienti da cantieri di piccole dimensioni, di grandi dimensioni e di grandi dimensioni non assoggettati a VIA o a AIA, compresi quelli finalizzati alla costruzione o alla manutenzione di reti e infrastrutture;
- riutilizzo nello stesso sito di terre e rocce ed esclusione sia dalla disciplina dei rifiuti che da quella dei sottoprodotti ai sensi dell'articolo 185 del decreto legislativo 3 aprile 2006, n. 152, che recepisce l'articolo 2, paragrafo 1, lettera c), della Direttiva 2008/98/CE relativa ai rifiuti; comma 1 art. 240 del d.lgs. 152/2006. Per meglio identificare le caratteristiche del sito di produzione rispetto alla definizione normativa è utile considerare il "sito" come l'area cantierata caratterizzata da contiguità territoriale in cui la gestione operativa dei materiali non interessa la pubblica viabilità.

3.1. GESTIONE DELLE TERRE E ROCCE DA SCAVO COME RIFIUTO

In generale, qualora il produttore di terre e rocce da scavo intenda gestire il materiale come rifiuto ai sensi del D. Lgs. 152/06 deve classificare il materiale e consegnarlo al soggetto autorizzato.

Assunta la qualifica di rifiuto al materiale il produttore dovrà effettuare le analisi necessarie all'attribuzione del codice C.E.R. (170504 terra e rocce diverse da quelle di cui alla voce 170503) e identificare una modalità di recupero (Recupero ambientale – R10, Recupero come rilevato o sottofondo – R5, Recupero nell'industria della ceramica o dei laterizi – R5), fatta sempre salva la possibilità di conferirle semplicemente ai siti autorizzati per il loro smaltimento in discarica.

Per quanto attiene ai conferimenti come rifiuto, è possibile consultare sui siti istituzionali l'elenco delle attività autorizzate per la gestione dei rifiuti sulla base del codice CER di interesse, in questo caso come già indicato si tratta del codice CER 17.05.04.

3.2. GESTIONE DELLE TERRE E ROCCE COME SOTTOPRODOTTO

Il tema delle terre e rocce da scavo e, in particolare, la possibilità di gestire questi materiali come sottoprodotti **al di fuori della normativa sui rifiuti,** è stato oggetto nell'ultimo decennio di numerosi interventi normativi. Allo stato attuale, in attuazione di quanto previsto dall'art. 8 della legge 164/2014, di conversione con modifiche del decreto legge 133/2014 "Sblocca Italia", è stato pubblicato sulla Gazzetta Ufficiale Serie Generale n. 183 del 07-08-2017 il D.P.R. 13 giugno 2017 n. 120, con entrata in vigore il 22 agosto 2017. Tale Decreto sostituisce e riunisce in un'unica normativa tutta la gestione delle terre e rocce da scavo come sottoprodotti.

Il Sistema Nazionale per la Protezione dell'Ambiente (SNPA) con Delibera 54/19 del 09.05.2019 ha inoltre approvato le "Linee Guida sull'applicazione della disciplina sulle terre e rocce da scavo" che restituiscono una prospettiva del SNPA unitaria e trasparente del complesso tema delle terre e rocce da scavo. Esse approfondiscono i temi trattati nel DPR 120/2017, quali ad esempio: le operazioni di caratterizzazione di TRS (es. verifica dei requisiti ambientali, determinazione della percentuale del materiale antropico, determinazione dei valori di fondo); la gestione di TRS come sottoprodotto o nella previsione della loro esclusione dalla disciplina dei rifiuti, con particolare riferimento a contesti specifici quali ad esempio la gestione nei siti oggetto di procedimenti di bonifica, TRS contenenti amianto, presenza di materiali di riporto, chiarendo anche alcuni aspetti della "normale pratica industriale".

Il D.P.R. 13 giugno 2017 n. 120, prevede l'applicazione di una procedura semplificata, simile a quella dell'ex art. 41bis, per tutti i cantieri inferiori a 6.000 m^3 (compresi quelli che riguardano opere sottoposte a VIA o ad AIA) e per i siti di grandi dimensioni (volume > di 6.000 m^3) non sottoposti a VIA o AIA.

Nel caso in oggetto invece si prevede un **volume di scavo superiore a 6'000 m^3 ed inoltre il progetto è soggetto a procedura di V.I.A.** e pertanto si fa riferimento a **"grandi cantieri".**

La norma prevede che **nel caso in oggetto di proceda con la redazione del Piano di utilizzo in conformità con le disposizione dell'Allegato 5 del D.P.R. 120/2017.**

Il piano di utilizzo indica che le terre e rocce da scavo derivanti dalla realizzazione di opere sono integralmente utilizzate, nel corso dello stesso o di un successivo processo di produzione o di utilizzazione, da parte del produttore o di terzi purché esplicitamente indicato. Occorre specificare tutte le caratteristiche del sito di produzione delle TRS e di destinazione, eventuali trasformazioni e la caratterizzazione ambientale delle TRS.

Il piano include la dichiarazione sostitutiva dell'atto di notorietà redatta ai sensi dell'articolo 47 del D.P.R. 445/2000 con la quale il proponente dell'opera, attesta la sussistenza dei requisiti di cui all'art. 4, in conformità anche a quanto previsto nell'allegato 3, con riferimento alla normale pratica industriale.

La sussistenza dei requisiti di cui all'art. 4 è verificata dall'autorità competente sulla base del piano di utilizzo. Per le opere soggette alle procedure di valutazione di impatto ambientale, l'autorità competente può, nel provvedimento conclusivo della procedura di valutazione di impatto ambientale, stabilire prescrizioni ad integrazione del piano di utilizzo.

3.3. ESCLUSIONE DAL REGIME DEI RIFIUTI

La possibilità di ricadere nel caso di esclusione dal regime dei rifiuti secondo quanto disciplinato dall'art. 185 del D. Lgs.152/06 presuppone che vengano soddisfatte contemporaneamente tre condizioni:

1. presenza di suolo non contaminato e altro materiale allo stato naturale;
2. materiale escavato nel corso di attività di costruzione;
3. materiale utilizzato a fini di costruzione allo stato naturale nello stesso sito.

L'assenza di contaminazione del suolo, obbligatoria anche per il materiale allo stato naturale, deve essere valutata con riferimento all'allegato 5, tabella 1, D.lgs. 152/2006 (sempre Parte IV del Codice ambientale, ma Titolo V sulla "Bonifica dei siti contaminati"), unico riferimento nazionale possibile in materia di contaminazione del suolo e del sottosuolo. Pertanto anche in questo caso si rendono opportune le analisi sui terreni ai fini del riscontro dei parametri minimi compatibili con la tabella 1 dell'allegato 5 sopra citata.

Si ritiene poi che il requisito dell'impiego "allo stato naturale" debba essere interpretato nel senso di assenza di un previo trattamento prima dell'impiego del suolo e del materiale scavati (impiego cd. "tal quale"). La definizione di "sito", infine, è rinvenibile nell'articolo 240 del Codice ambientale (integrato dalla legge 28/2012): "*l'area o porzione di territorio, geograficamente definita e determinata, intesa nelle diverse matrici ambientali (suolo, materiali da riporto, sottosuolo ed acque sotterranee) e comprensiva delle eventuali strutture edilizie e impiantistiche presenti*".

Nel caso in oggetto si prevede il completo riutilizzo del materiale scavato per rinterri e riempimenti nello stesso sito non prevedendo quindi esubero di materiale da conferire a discarica o altro sito di smaltimento.

4. MODALITA' DI GESTIONE DEL MATERIALE DI SCAVO

Il presente capitolo riassume le modalità di gestione del materiale di scavo in relazione alle scelte di progetto e alle opportunità consentite dal quadro normativo e dal contesto territoriale per l'intervento specifico.

4.1. IDENTIFICAZIONE DEI QUANTITATIVI DI TERRE E ROCCE DA SCAVO

Gli interventi in progetto comporteranno la produzione di **materiale di scavo per circa 50'000 m^3**, che **saranno interamente riutilizzati nell'ambito delle attività di cantiere ai sensi dell'art.185 del D. Lsg.152/06 e s.m.i.** come rinterri e sistemazione delle aree. Tale scelta risulta la scelta ottimale sotto molteplici punti di vista, sia ambientali sia economici/logistici. Il vantaggio di riutilizzare in sito tutto il materiale originato dagli scavi **garantisce una drastica riduzione degli impatti sull'ambiente conseguenti al trasporto sia del materiale in uscita (da portare a discarica o in altro sito), sia del materiale necessario per la formazione di rilevati e riempimenti.**

4.2. SCELTA NELLA GESTIONE DELLE TRS

Alla luce del quadro normativo e delle possibili soluzioni tecniche da adottare, si evidenzia in primo luogo che essendo il **volume superiore al limite di 6.000 m^3 ed il progetto sottoposto a procedura di V.I.A., nel caso in cui si manifesti la possibilità di seguire la strada del riutilizzo come sottoprodotto, sarà necessaria la redazione di un Piano di Utilizzo ai sensi del DPR 120/2017, Art. 9.**

Il piano di utilizzo delle terre e rocce da scavo deve essere redatto in conformità alle disposizioni di cui all'allegato 5 ed è trasmesso dal proponente all'autorità competente almeno novanta giorni prima dell'inizio dei lavori. Nel caso in cui l'opera sia oggetto di una procedura di valutazione di impatto ambientale, la trasmissione del piano di utilizzo avviene prima della conclusione del procedimento.

Allo stato attuale si è ipotizzato il completo riutilizzo in sito di materiale scavato allo stato naturale previa verifica di assenza di contaminazione del suolo ai sensi dell'allegato 5, tabella 1, D.lgs. 152/2006 e pertanto non si prevede la redazione del Piano di utilizzo.

Si ricorda che il materiale escavato potrà essere eventualmente conferito al recapito finale come sottoprodotto con parametri compatibili con la tabella A dell'Allegato V del titolo V della Parte IV del D. Lgs. 152/2006.

4.3. CONSIDERAZIONE SUL RIUTILIZZO IN SITO

Come evidenziato la normativa esclude dal regime dei rifiuti il **materiale riutilizzato in sito, purché si dichiari l'assenza di contaminazione.**

La definizione di "sito" prevista dal DPR 120/17 risulta sostanzialmente conforme a quella contenuta nel comma 1 art. 240 del d.lgs. 152/2006. Per meglio identificare le caratteristiche del sito di produzione rispetto alla definizione normativa è utile considerare il "sito" come l'area cantierata caratterizzata da contiguità territoriale in cui la gestione operativa dei materiali non interessa la pubblica viabilità. All'interno del sito così definito possono

identificarsi una o più aree di scavo e/o una o più aree di riutilizzo in modo tale da soddisfare la condizione che il terreno sia "riutilizzato …(omissis)…, nello stesso sito in cui è stato escavato" in base a quanto disciplinato dall'art. 185, comma 1 lett. c.

In quanto **all'assenza di contaminazione**, essa deve essere valutata con riferimento all'allegato 5, tabella 1, D.lgs. 152/2006 e pertanto si rendono necessarie le analisi dei terreni.

Nel caso di grandi cantieri, l'Allegato 2 "Procedure di campionamento in fase di progettazione" del D.P.R. 120/2017 fornisce i criteri minimi per la definizione del numero di punti d'indagine da applicare per la caratterizzazione del terreno (cfr. Tabella 1).

Tabella 1 – Numerosità dei campioni

Dimensione dell'area	Punti di prelievo
Inferiore a 2.500 metri quadri	3
Tra 2.500 e 10.000 metri quadri	3 + 1 ogni 2.500 metri quadri
Oltre i 10.000 metri quadri	7 + 1 ogni 5.000 metri quadri

Nel caso in oggetto l'area di cantiere e quindi di scavo è di circa 20'000 m^2 (comprese le sistemazioni spondali) e quindi è possibile stimare almeno 9 punti di prelievo per il campionamento delle TRS, che possono essere così suddivisi:

- 1 lungo la sponda destra;
- 1 lungo la traversa;
- 3 nell'area di scavo per la centrale idroelettrica;
- 2 lungo il tracciato dell'elettrodotto interrato
- 1 lungo il tracciato dell'elettrodotto aereo (scavo per basamento pali);
- 1 lungo la sponda sinistra.