

**CONSORZIO DI BONIFICA DELLA
BARAGGIA BIELLESE E VERCELLESE**

**RIFACIMENTO INVASO SUL TORRENTE SESSERA IN SOSTITUZIONE
DELL'ESISTENTE PER IL SUPERAMENTO DELLE CRISI
IDRICHE RICORRENTI, IL MIGLIORAMENTO DELL'EFFICIENZA IDRICA
DEGLI INVASI ESISTENTI SUI TORRENTI RAVASANELLA ED OSTOLA,
LA VALORIZZAZIONE AMBIENTALE DEL COMPENSORIO**

DATA

DICEMBRE 2011

AGGIORNAMENTO

ATTIVITÀ DI PROGETTAZIONE



(dott. ing. Domenico Castelli)

INTEGRAZIONI VIA

FASCICOLO F 20
RIPRISTINI E MITIGAZIONI AMBIENTALI

ELABORATO N.

F 20

PROGETTO DEFINITIVO

PRATICA N°10131D

ARCH. N°IB080

MODIFICHE

Aggiornamento

AGGIORNAMENTI

Data

--	--	--

FASCICOLO F 20 - RIPRISTINI E MITIGAZIONI AMBIENTALI

Per gli interventi riguardanti la rete acquedottistica si rimanda alla premessa al fascicolo F24 – uso potabile.

2. INTEGRAZIONI PROGETTUALI RICHIESTE DALLA REGIONE PIEMONTE CON NOTA PROT. N. 54236/DB 14.02 DEL 12/07/2011

8.1 Descrizione interventi di ripristino e mitigazione ambientale

Nel complesso si è rilevato che la documentazione presentata risulta essere carente riguardo il ripristino delle aree interferite dalla cantierizzazione. Dovrà quindi essere presentata la seguente documentazione:

- *descrizione dei diversi interventi di ripristino ambientale previsti lungo i tracciati delle condotte e presso i diversi manufatti di servizio (centrali idroelettriche, gli impianti di potabilizzazione, serbatoi di accumulo, ecc.), con adeguata cartografia (planimetrie e sezioni) ed indicazione delle specie da impiegare, delle caratteristiche e della provenienza del materiale vegetale, della densità e dei sestri di impianto. Tale elaborato dovrà riguardare anche il rinverdimento delle opere di sostegno previste dal progetto (scogliere, terre rinforzate, palificate, ecc...); in particolare relativamente alle aree interferite dalla posa delle condotte di alimentazione delle centrali idroelettriche o a servizio della rete acquedottistica, dovrà essere prodotta una cartografia redatta a scala non inferiore a 1:5.000 su adeguata base topografica, che riporti i tracciati e relativi interventi di ripristino previsti.*

Nella fase immediatamente successiva a quella di realizzazione dei singoli tratti dell'opera verranno eseguite le operazioni di **ripristino delle aree interferite**, comprese le aree di cantiere. Per ciò che attiene le opere di ripristino ambientale si rimanda al fascicolo F15 – Impatto paesaggistico; per ciò che attiene le aree agricole, esse verranno ricondotte allo stato originale compreso il livellamento a laser dei terreni; per le aree ricomprese nel comprensorio nord-orientale si rimanda a successive e separate istruttorie.

Per ciò che attiene gli altri aspetti di mitigazione dell'**impatto sul traffico** si sottolinea come la realizzazione della galleria e della teleferica costituiscano un elemento fondamentale al fine di preservare la viabilità ordinaria dei comuni interessati dal transito di mezzi pesanti.

Si riporta di seguito uno stralcio della relazione sulla cantierizzazione dove vengono individuate le criticità della viabilità e le soluzioni adottate per mitigare l'impatto.

“Il territorio su cui insiste l'opera in oggetto è caratterizzato da un sistema viario tipicamente montano, con la viabilità di grande comunicazione limitata al fondovalle e una viabilità più leggera che, con una sempre minore capacità e fruibilità man mano che si risale la vallata, giunge sino ai piedi della diga esistente. I notevoli volumi in gioco per la realizzazione dell'opera di sbarramento in progetto e delle opere connesse, ha richiesto un'attenta valutazione

sulla localizzazione dei luoghi di approvvigionamento del materiale, dei sistemi di trasporto del materiale e delle aree di stoccaggio. Questo studio è stato effettuato al fine di ridurre al minimo le ricadute negative sul territorio, legate essenzialmente ad un aumento del traffico veicolare e di disagio sul territorio.

Di seguito si riporterà, suddivise per tipologie, le tecniche di trasporto individuate per l'approvvigionamento dei materiali, con indicazione dei volumi in gioco e i sistemi di trasporto che sono stati studiati per ridurre l'impatto sulla viabilità esistente.

La complessità dei luoghi e le difficili condizioni imposte dalla viabilità esistente, con particolare riferimento alla strada bianca che sale da Trivero verso il cantiere della diga, hanno imposto dei vincoli sulle strategie di trasporto da utilizzare.

I maggiori volumi da trasportare saranno come detto, rappresentati dai componenti del calcestruzzo per la diga quindi cemento ed inerti, seguiranno casseri, ferri d'armatura, tubazioni, pezzi speciali, carpenterie in genere, ecc..

Dati i volumi di calcestruzzo da gettare ogni giorno, attestati sui 600 m³, la scelta di trasportare i componenti su gomma nel tratto di strada Trivero-sito diga, è stata subito accantonata in quanto, come già detto, la viabilità esistente non permette di garantire il traffico veicolare necessario, vuoi per le ridotte dimensioni della carreggiata, vuoi per la presenza di gallerie con altezza e larghezza ridotte sul percorso che avrebbero inficiato l'efficienza di trasporto dovendo utilizzare autocarri aventi portata ridotta. Una modifica di tale viabilità avrebbe portato ad un impatto sul territorio di non trascurabile entità, impatto che si vuol cercare di rendere il più ridotto possibile.

La progettazione dei sistemi di trasporto si è quindi orientata su altre tecnologie tra le quali, trasporto su nastro e trasporto su fune. La possibilità di adottare un nastro trasportatore, per il trasporto del materiale inerte, si è resa fattibile grazie alla previsione di realizzazione della galleria in progetto che collegherà la Frazione Granero alla centrale esistente del Piancone. Infatti è all'interno di questa che verrà posato il nastro rendendo possibile il trasporto di tutto il materiale inerte senza creare traffico veicolare ed inquinamento acustico nel tratto Granero - Trivero – Castagnea – Piancone.

All'interno della galleria verrà inoltre installato un treno necessario nella fase esecutiva all'estrazione del materiale di smarino, e nella fase di esercizio al trasporto del cemento in polvere e dei materiali in genere.

Allo sbocco della galleria sarà posizionata, su di una struttura ad-hoc, la teleferica che terminerà il trasporto del materiale inerte, per mezzo di appositi vagoncini, nella zona di cantiere della diga in progetto. Questo sistema di trasporto a fune verrà inoltre utilizzato per il trasporto dei materiali in genere utilizzando dei vagoncini speciali.

La soluzione del trasporto su nastro trasportatore in galleria e su teleferica, pur essendo economicamente più onerosa di una sistemazione di forte impatto sulla viabilità esistente, permette quasi di azzerare il trasporto veicolare nella zona montana di maggior pregio.”

Sulle strade che comunque saranno interessate dai lavori e dal passaggio di mezzi sono stati previsti alcuni interventi di ripristino e mitigazione.

In fase di cantiere, per garantire la sicurezza stradale, si è previsto un punto di lavaggio dei pneumatici degli automezzi in uscita dalle aree di cantiere in corrispondenza del termine della pista sterrata e dell'imbocco della viabilità secondaria asfaltata. Si prevede di bitumare un tratto di 30 metri prima dell'immissione sulla viabilità ordinaria. Verrà inoltre predisposta una fossa di circa 15,00 metri di lunghezza per una profondità di 20/30 cm tale da pulire al meglio le ruote degli autocarri e dei vari mezzi in uscita da ogni cantiere. Un addetto al cantiere garantisce la continua presenza nella vasca di lavaggio di acqua pulita ed in idonea quantità. In ogni caso sarà sempre presente una spazzatrice per la pulizia della strada da detriti che comunque potrebbero cadere dagli autocarri. Per limitare il problema delle polveri in cantiere l'impresa trasporterà tutti i materiali sciolti coprendo i cassoni degli autocarri con dei teli in tessuto. Inoltre le piste di cantiere saranno bagnate per il **controllo delle polveri sulle strade** di cantiere. Si prevedono anche inaffiature durante le fasi di realizzazione in particolar modo in prossimità di aree residenziali e commerciali.

Nell'allestimento di ogni area di cantiere, fermo restando l'adempimento a quanto prescritto dal D.Lgs 81/2008, oltre alle attrezzature indispensabili al normale funzionamento delle attività (cartellonistica, baraccamenti, servizi igienici, punto di primo soccorso, tettoie per il riparo dei materiali, aree attrezzate per le lavorazioni a piè d'opera, ecc.) si prevede anche un'area per il ricovero automezzi ed uno spazio destinato allo stoccaggio dei carburanti. Per ridurre il pericolo di esplosioni il materiale deve essere conservato in idonei fusti, mentre per il **rischio di sversamento dei liquidi** sul terreno si prevede la realizzazione di una vasca di contenimento in c.a.. Le perdite di carburante o di oli lubrificanti dai mezzi d'opera vengono assorbite dallo strato di sabbia che delimita le aree adibite al parcheggio dei mezzi: le fuoriuscite eventuali vengono rese evidenti dall'impregnamento della sabbia e trattenute dal materiale sabbioso che ne permette la successiva bonifica. Il materiale consegnato dai fornitori sarà stoccato in un primo tempo nelle aree di deposito e poi verrà spostato a seconda delle esigenze del caso nelle diverse zone di lavoro.

Per limitare l'interferenza del cantiere con l'ambiente antropizzato circostante si è ritenuto di mettere in opera le **barriere fonoisolanti** mobili nelle aree di cantiere ubicate nei pressi di centri abitati. In questo modo le abitazioni limitrofe al tracciato saranno protette dal rumore prodotto dal transito dei mezzi di cantiere e dalle lavorazioni necessarie per la realizzazione.

Le tavole di progetto dalla DD32 alla DD44 contengono la progettazione degli interventi di ripristino ambientale e di mitigazione lungo la viabilità di accesso alla diga.

Si riporta di seguito l'elencazione degli interventi riferiti a questo tratto:

INTERVENTI DI ADEGUAMENTO DELLA STRADA DI ACCESSO ALLA DIGA

(viabilità esistente a carattere locale destinata al solo transito di mezzi leggeri per il personale): L = 5,5 km da Castagnea a Piancone e L = 7,9 km da Piancone a Diga delle Miste → LTOT = 13,4 km

TRATTO IN COMUNE DI PORTULA (da frazione Castagnea a località La Fregia L = 6,2 km)

- posa nuova barriera di sicurezza in legno acciaio classe N2: L = 1526 m
- sostituzione barriera di sicurezza esistente con barriera di sicurezza in legno acciaio classe N2: L = 1040 m
- disgaggio parete rocciosa: S = 80+160 = 240 mq
- intervento di consolidamento versante mediante tecniche di ingegneria naturalistica (gabbionate rinverdite): L = 80 m
- posa di tubazione in c.a. turbocentrifugato DN600 per raccolta acque e griglia selettiva di monte: n.3
- posa di tubazione in c.a. turbocentrifugato DN1000 per raccolta acque e griglia selettiva di monte: n.3
- posa di scatolare in c.a. dim. 1,5x2 per raccolta acque e griglia selettiva di monte: n.1
- sistemazione finale strada esistente mediante stesa di materiali provenienti dalle demolizioni in cls delle strutture esistenti debitamente vagliati e frantumati, aggregati con collante sintetico (sp. finito 25 cm): L = 6,2 km
- area di allargamento della strada esistente per realizzazione di piazzola di servizio mediante stesa di materiali provenienti dalle demolizioni in cls delle strutture esistenti debitamente vagliati e frantumati, aggregati con collante sintetico (sp. finito 25 cm): n.6
- allargamento della strada esistente mediante stesa di materiali provenienti dalle demolizioni in cls delle strutture esistenti debitamente vagliati e frantumati, aggregati con collante sintetico (sp. finito 25 cm): 300 mq

TRATTO IN COMUNE DI TRIVERO (da località La Fregia di Portula a Diga delle Miste L = 7,2 km)

- posa nuova barriera di sicurezza in legno acciaio classe N2: L = 1805 m
- disgaggio parete rocciosa: S = 890 mq
- intervento di consolidamento versante mediante tecniche di ingegneria naturalistica (gabbionate rinverdite): L = 25+20 = 45 m
- posa di tubazione in c.a. turbocentrifugato DN1000 per raccolta acque e griglia selettiva di monte: n. 1
- posa di scatolare in c.a. dim. 1,5x2 per raccolta acque e griglia selettiva di monte: n.1
- sistemazione finale strada esistente mediante stesa di materiali provenienti dalle demolizioni in cls delle strutture esistenti debitamente vagliati e frantumati, aggregati con collante sintetico (sp. finito 25 cm): L = 7,2 km

- area di allargamento della strada esistente per realizzazione di piazzola di servizio mediante stesa di materiali provenienti dalle demolizioni in cls delle strutture esistenti debitamente vagliati e frantumati, aggregati con collante sintetico (sp. finito 25 cm): n.7
- allargamento della strada esistente mediante stesa di materiali provenienti dalle demolizioni in cls delle strutture esistenti debitamente vagliati e frantumati, aggregati con collante sintetico (sp. finito 25 cm) = 1700 mq

Le tavole di progetto dalla DC4 alla DC6 contengono l'indicazione degli interventi di ripristino ambientale e di mitigazione lungo la viabilità provinciale impegnata dal trasporto dei mezzi. Le tavole DC37 e DC 40 riportano i particolari costruttivi delle opere progettate.

Si riporta di seguito l'elencazione degli interventi riferiti a questo tratto:

INTERVENTI DI CONSOLIDAMENTO VIABILITA' PROVINCIALE IMPEGNATA DAL TRASPORTO MEZZI

S.P.117 progr. 3+830 in Comune di Portula (tavola DC37)

- consolidamento strada mediante paratia di contenimento realizzata con micropali □220 sp. 10 mm interasse 30 cm con sovrastante trave di irrigidimento in c.a. 50x50 L = 200 m
- rifacimento muretto di contenimento in c.a. L = 125+160 = 285 m
- ripristino tubazione □500 in pvc per raccolta acque dal versante: L = 60 m
- rifacimento manufatto di raccolta acque: n.1
- rifacimento pacchetto stradale per tutta la larghezza della sezione trasversale: L = 250 m
- rifacimento pacchetto stradale e spartitraffico centrale rotatoria di innesto tra S.P. 113 e S.P. 117

S.P.117 progr. 5+831 in Comune di Pray (tavola DC40)

- consolidamento strada mediante paratia di contenimento realizzata con micropali □220 sp. 10 mm interasse 30 cm con sovrastante trave di irrigidimento in c.a. 50x50 L = 240 m
- paratia di contenimento a protezione di edificio esistente realizzata con micropali □220 sp. 10 mm interasse 30 cm con sovrastante trave di irrigidimento in c.a. 50x50 L = 43 m
- posa di barriera di sicurezza stradale tipo H4b-A-W6 L = 240.00 m
- ripristino muretto e recinzione esistente: L = 160 m
- ripristino tubazioni e canalette esistenti: L = 240 m

Inoltre tutta la viabilità interferita sarà oggetto di realizzazione di **viabilità provvisoria** che verrà smantellata nel momento del completamento del singolo tratto di lavoro interferente.

Per un'individuazione puntuale degli interventi occorre fare riferimento alle tavole di progetto dalla DC65.1 alla DC65.12

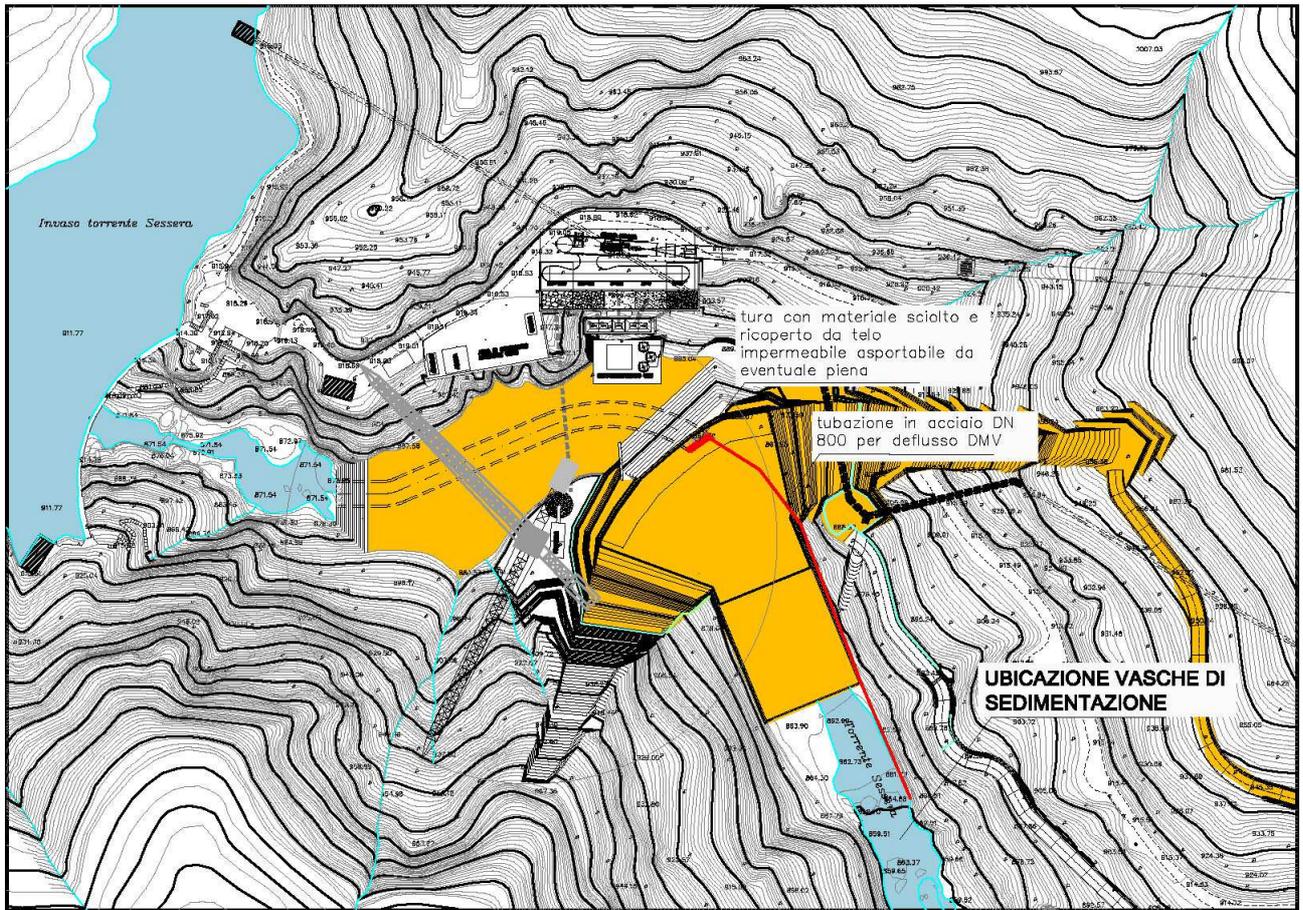
In particolare:

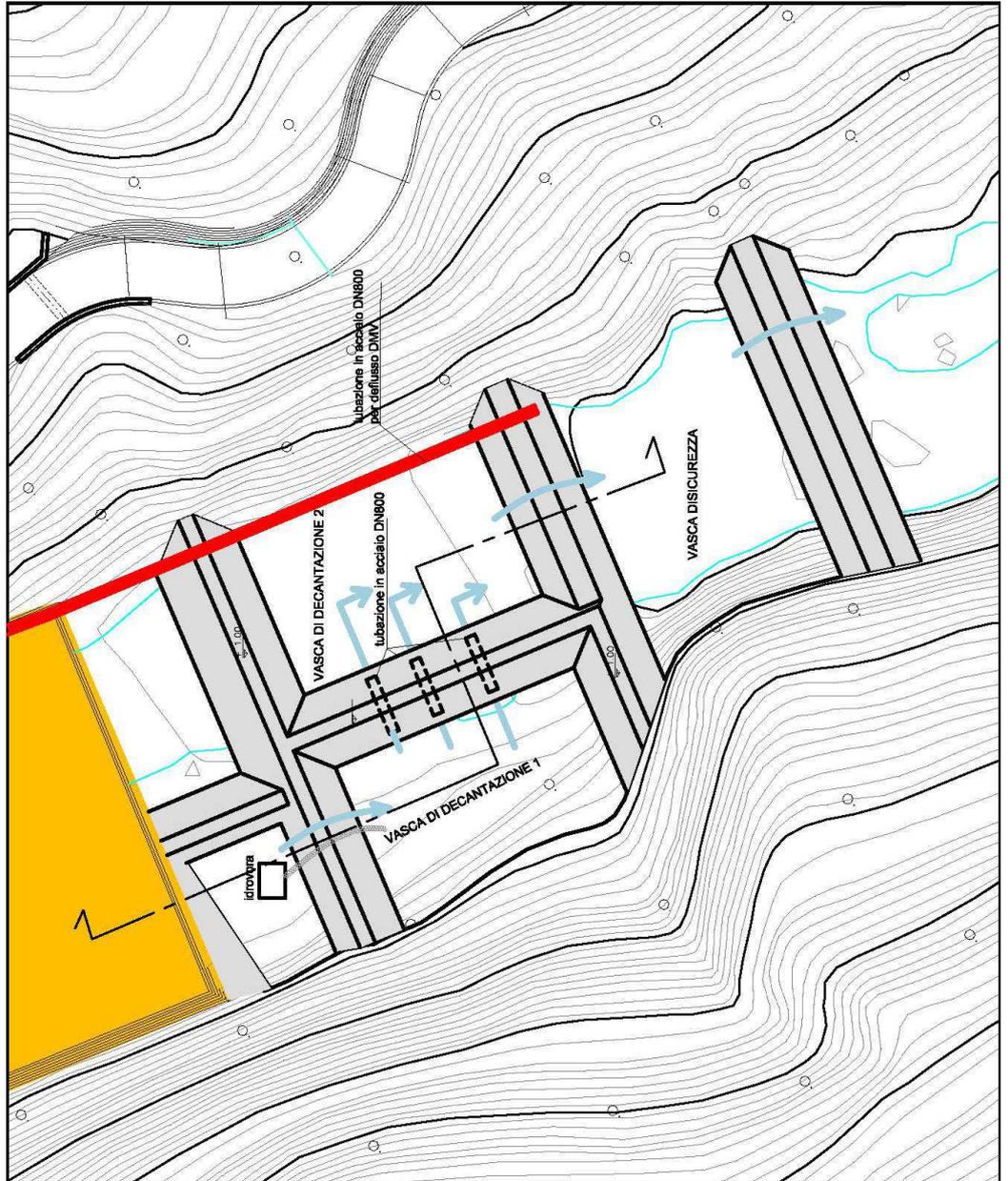
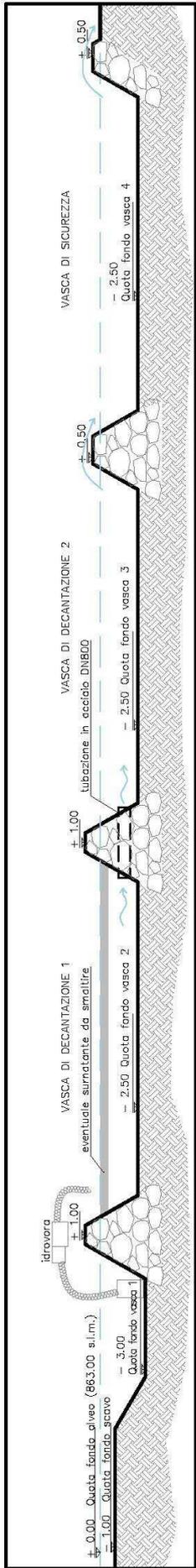
- in località Granero in comune di Portula verrà realizzata una variante provvisoria alla S.P. 117 alla progressiva 3+71250 per la realizzazione dell'area di cantiere all'imbocco della nuova galleria (tavole DC17, DC65.3);

- sempre in località Granero verrà realizzato un tratto di condotta lungo il sedime stradale della S.P. 113 dalla progressiva 3+830,36 alla progressiva 4+039,53. In questo tratto verrà ripristinato il pacchetto stradale con un'estensione di 10 m prima e dopo la sezione di scavo per la posa della condotta (tavole DC17, DC37, DC65.3);
- in località Granero in comune di Portula verrà realizzata una ulteriore variante provvisoria per l'attraversamento con la condotta in acciaio DN 1600 della S.P. 117 alla progressiva 4+128,25 e 4+238,13 (tavole DC17, DC37, DC65.3);
- In comune di Pray verrà realizzata una viabilità provvisoria per l'attraversamento di via Molino tra le progressive 5+730,94 e 5+739,18 (tavole DC19, DC65.4);
- In comune di Crevacuore – frazione Azoglio – verranno realizzate tre deviazioni provvisorie per l'attraversamento di via Gramsci progr. 10+343,93 10+354,99, per l'attraversamento della S.P. 71 progr. 10+598,13 10+605,10 e per l'attraversamento della S.P. 236 progr. 10+838,64 10+856,54 (tavole DC22, DC65.6);
- In comune di Villa Del Bosco verrà realizzata una variante provvisoria per l'attraversamento della S.P.64 progr. 17+928 17+939 (tavole DC28, DC65.9);
- In comune di Roasio verrà realizzata la variante provvisoria per l'attraversamento della S.P.142 progr. 21+634,47 21+640,67 (tavole DC31, DC65.10);
- In comune di Rovasenda verrà realizzata la variante provvisoria per la realizzazione dell'attraversamento della S.P. 3 progr. 27+370,21 27+376,41 (tavole DC35, DC65.12).

Per ogni modifica della viabilità ordinaria verrà realizzata la segnaletica di sicurezza come indicata nell'allegato 4 al fascicolo F3. Tutte le opere provvisorie saranno rimosse e ripristinate le aree a fine lavori.

Per la mitigazione dell'impatto sull'ambiente idrico provocato dai lavori in alveo del torrente Sessera per la realizzazione del nuovo invaso verranno applicati i disposti della Delibera della Giunta Regionale 29 marzo 2010, n. 72-13725 "Disciplina delle modalità e procedure per la realizzazione di lavori in alveo, programmi, opere e interventi sugli ambienti acquatici ai sensi dell'art. 12 della legge regionale n. 37/2006". In particolare, per limitare e minimizzare il trasporto residuo a valle, in fase di scavo delle fondazioni della diga verranno realizzate delle vasche di sedimentazione secondo gli schemi di seguito riportati.





- *un dettagliato piano delle manutenzioni da effettuare sugli interventi eseguiti, che dovrà avere una validità di almeno cinque anni.*

Gli interventi di manutenzione sulle opere di ripristino ambientale previste in progetto necessitano di interventi necessari affinché gli inerbimenti o i rimboschimenti si affermino, consentendo così di raggiungere gli obiettivi prefissati quali il consolidamento del terreno, il riequilibrio ecologico o il miglioramento paesaggistico della zona. Si cercherà, quindi, di favorire lo sviluppo della vegetazione principalmente attraverso irrigazioni, concimazioni, risarcimenti delle eventuali fallanze, sfalci, talvolta saranno necessarie azioni volte al contenimento della vegetazione.

Gli interventi colturali (concimazioni, irrigazioni, ceduzioni, potature, diradamenti, risarcimenti, sfalci, ecc.) sono spesso necessari e lo sono maggiormente laddove le condizioni pedoclimatiche sono estreme.

1. *Concimazione*: ha lo scopo di aiutare le piante nel periodo più difficile e cioè quello dell'attecchimento e può essere effettuata con sostanze chimiche, organiche o tramite la tecnica del sovescio. Un'analisi delle caratteristiche fisico – chimiche del terreno fornirà utili elementi conoscitivi per poter valutare la tipologia di concimazione più idonea. L'impiego di concimi chimici e/o organici deve essere legato alla conoscenza dei loro componenti e delle loro caratteristiche. Anche l'utilizzo di ammendanti, atti a migliorare fisicamente il terreno, e/o di correttivi, idonei a modificarne il chimismo, è legato alla precisa conoscenza delle loro caratteristiche, della loro composizione e della provenienza. Altro importante fattore legato alle concimazioni è quello della conseguente attivazione della complessa serie di microrganismi presenti in un terreno biologicamente vivo; se il substrato è sterile, invece, non è sufficiente un mero apporto di sostanze nutritive di origine minerale, in quanto mancherebbe comunque quella componente vivente in grado di trasformare un suolo inerte in un terreno vegetale ecologicamente attivo; in questi casi è quindi più opportuno l'impiego di concimi organici (letame) in grado di stimolare lo sviluppo dei microrganismi del terreno. Il sovescio è una tecnica agronomica che consiste nel coltivare delle leguminose (veccia,sulla,ecc.) sulla stessa superficie dell'intervento di recupero e nel loro successivo interrimento (prima della loro fioritura); ciò comporta un miglioramento del terreno, in quanto le leguminose sono piante azoto-fissatrici ed il sotterrarle costituisce un ulteriore apporto di preziosa sostanza organica; successivamente si può effettuare la semina con il miscuglio definitivo di specie idonee all'inerbimento. In commercio esistono anche prodotti contenenti batteri del genere *Rhizobium* in grado di stabilire delle simbiosi a livello radicale con le leguminose e di favorire il fissaggio dell'azoto nel terreno. Infine, va ricordato che la presenza di micorrize nel terreno rende le piante arboree ed arbustive più resistenti al gelo.
2. *Irrigazione*: è una pratica colturale particolarmente utile durante le fasi di semina o di trapianto e nelle stagioni siccitose. Un'eccessiva frequenza nelle irrigazioni può però condizionare negativamente lo sviluppo delle radici in quanto esse si distribuirebbero in

prevalenza nello strato superficiale, senza penetrare in profondità, rendendo le piante più sensibili agli stress idrici e più vulnerabili in caso di una siccità prolungata. L'irrigazione può, pertanto, essere considerata una pratica colturale di natura transitoria.

3. *Ceduazione*: è un'altra tecnica di manutenzione delle piante che può essere eventualmente applicata qualora si vogliano ottenere arbusti o alberi con un portamento ramificato alla base. Ceduando le piantine nei primi 2 – 3 anni di vita, infatti, esse emettono dei polloni originando così una ceppaia. Questa tecnica, applicata ad esempio alle fasce riparie di salici, consente, da un lato, di effettuare la manutenzione, evitando un eccessivo sviluppo in altezza delle piante e conferendo loro una certa elasticità, dall'altro, di ottenere del materiale di propagazione di ottima qualità per poter effettuare dei consolidamenti di sponda in altri siti.
4. *Diradamento*: si può rendere necessario qualora una specie prenda il sopravvento rispetto alle altre o, eventualmente, per eliminare una specie infestante o pioniera a favore di quelle definitive o, ancora, per consentire uno sviluppo migliore delle specie eliofile se la loro densità risultasse eccessiva.
5. *Risarcimento*: qualora l'impianto avesse registrato numerose fallanze è opportuno intervenire con ulteriori piantagioni.
6. *Sfalcio*: è un'altra pratica colturale particolarmente utile negli inerbimenti perché favorisce lo sviluppo radicale delle specie erbacee seminate.
7. *Lavorazione del terreno e pacciamatura*: al fine di ridurre la concorrenza tra le piante messe a dimora e le erbe cosiddette "infestanti", nei primi anni si può verificare la necessità di lavorare il terreno o di eseguire una pacciamatura.

Per quanto concerne l'epoca di effettuazione dei lavori di manutenzione alcuni andranno svolti durante il periodo di riposo vegetativo (potature, risarcimenti, ecc), altri durante le stagioni più calde (irrigazioni, sfalci, ecc), mentre altri ancora non sono strettamente legati a fattori stagionali. In alcuni casi si dovranno proteggere le piantine con recinzioni per evitare i danni del pascolo di animali selvatici o domestici. Infine, in relazione al fatto che la gestione della superficie su cui si è intervenuti può essere demandata a diversi enti, è consigliata l'elaborazione di un piano di coltura che prescriva le diverse fasi di manutenzione, al fine di dare continuità agli interventi previsti.

Manutenzione degli interventi sulle strade:

Gli interventi progettati sulla viabilità ordinaria sono finalizzati al ripristino delle condizioni esistenti ante operam. Pertanto gli interventi di manutenzione sono ricondotti alla normale manutenzione stradale da parte degli enti gestori.

Manutenzione ordinaria:

- irrigazione durante il periodo di cantiere
- irrigazione alla fine del cantiere
- potatura (durante gli idonei periodi, mediante sistemi non invasivi)

Manutenzione gabbionate:

In particolar modo durante il primo anno dalla realizzazione è necessaria una manutenzione attenta e mirata.

Manutenzione ordinaria:

- irrigazione durante il periodo di cantiere
- irrigazione alla fine del cantiere
- potatura (durante gli idonei periodi, mediante sistemi non invasivi)

Manutenzione straordinaria:

- diradamento
- irrigazione di soccorso durante periodi particolarmente critici
- controllo delle reti ed eventuali integrazione e/o sostituzioni

Manutenzione difese in massi:

Manutenzione ordinaria:

- Controllo dei dissesti dovuti a cedimenti di natura e cause diverse
- Controllo degli spostamenti dovuti a cause esterne che alterano la normale configurazione dell'elemento.

Manutenzione straordinaria:

- Dopo gli eventi di piena controllo del mantenimento della sezione

Manutenzione dei rinverdimenti spondali:

Manutenzione ordinaria:

- irrigazione durante il periodo di cantiere
- irrigazione alla fine del cantiere
- potatura (durante gli idonei periodi, mediante sistemi non invasivi)

Manutenzione straordinaria:

- diradamento
- irrigazione di soccorso durante periodi particolarmente critici
- sostituzione delle fallanze
- controllo della crescita

AMBITO VERCELLESE

- *Dovranno essere definiti con maggior dettaglio localizzativo le opere e gli interventi previsti in zona Monte Terla, (con indicazione dei confini Comunali e Provinciali) compresi gli interventi di inserimento e compensazione ambientale;*

Si rimanda al fascicolo F15-Impatto paesaggistico.

3. CONTRODEDUZIONI ALLE OSSERVAZIONI DEL PUBBLICO PERVENUTE

COMUNE DI ROASIO

Nota prot. n. 3025 del 13/06/2011

[...] formula le seguenti osservazioni:

2. *Il tracciato della condotta in progetto sostanzialmente attraversa interamente il territorio comunale seguendo un asse nord/sud per tutta la lunghezza del territorio. In tale maniera viene interessata una notevole quantità di suolo, sostanzialmente agricolo, di proprietà private. Si richiede pertanto la massima attenzione all'espletamento delle delicate fasi di esproprio/asservimento, nonché, successivamente ai lavori, ad un ripristino dello stato dei luoghi nel rispetto delle proprietà coinvolte.*

Verranno a riguardo seguite tutte le procedure previste dalla vigente normativa:

- *Decreto del Presidente della Repubblica 8 giugno 2001, n. 327 - Testo unico delle disposizioni legislative e regolamentari in materia di espropriazione per pubblica utilità.*

Come aggiornato ed integrato da:

- Legge 15.07.2011 n°. 244;
 - D.Lgs. 27.12.2004, n° 330
 - D.Lgs. 27.12.2002, n° 302;
 - Legge 01.08.2002, n° 166;
 - Avviso di rettifica pubblicato nella G.U. 14.09.2001, n° 214;
 - Comunicato pubblicato sulla G.U. 28.07.2003, n° 173;
 - Sentenza della Corte cost. n. 181 del 10 giugno 2011.
- *Decreto del Presidente della Repubblica 5 ottobre 2010, n. 207 - Regolamento di esecuzione ed attuazione del decreto legislativo 12 aprile 2006, n. 163, recante «Codice dei contratti pubblici relativi a lavori, servizi e forniture in attuazione delle direttive 2004/17/CE e 2004/18/CE».*