



**PROVINCIA DI SONDRIO**  
Settore Lavori Pubblici, Viabilità e Trasporti  
Servizio Idrogeologico

Sondrio, 10 gennaio 2011

Oggetto: Legge 102/1990 – interventi di sistemazione idraulica dell'area del fiume Adda a valle della frana di Val Pola con sistemazione del rio Valfine, del rio Cameraccia, la definizione dello sbocco delle gallerie di bypass - perizia migliorativa.  
Procedura autorizzativa paesaggistica

Alla presente è allegato il parere della commissione per il paesaggio inerente l'intervento in oggetto, l'autorizzazione paesaggistica risulta rilasciata con la trasmissione, effettuata con nota n. 28327 del 4 agosto 2010, del verbale della conferenza dei servizi indetta per l'ottenimento dei procedimenti abilitativi all'esecuzione dell'intervento in parola.

Il responsabile del procedimento  
ing. Bernardo Galli



**PROVINCIA DI SONDRIO**  
**SETTORE LAVORI PUBBLICI, VIABILITA' E TRASPORTI**  
**SERVIZIO IDROGEOLOGICO**

**Commissione 23 giugno 2010**

**OdG n. 1** – archivio n.

**OPERE: Legge 102/90- Interventi di sistemazione idraulica dell'area del fiume Adda a valle della frana di Val Pola con sistemazione del rio Valfine, del rio Cameraccia, la definizione dello sbocco delle gallerie di bypass ed il loro rivestimento ove richiesto.**

Autorizzazione paesaggistica ai sensi degli artt. 146 e 159 del D. Lgs. n. 42/2004 e dell'art. 80 comma 3, lett. b) della L.R. n. 12/2005.

**RICHIEDENTE:** Provincia di Sondrio

**VINCOLI PAESISTICI VIGENTI:** art.142 lettera c) del Decreto Legislativo 42/2004

**AMBITO TERRITORIALE:** comuni di Sondalo e Valdisotto

**DESCRIZIONE DELL'INTERVENTO:**

L'Associazione Temporanea d'Imprese aggiudicatrice dell'intervento in oggetto ha esteso proposta di perizia migliorativa ai sensi dell'art. 11 del C.G. LL. PP. di cui al D.M. 19/04/2000 n. 145.

La variante migliorativa prevede di modificare la copertura dell'uscita dei bypass in considerazione del fatto che la Società A2A S.p.a. ha chiesto alle imprese appaltatrici di : "... - sgomberare o in ogni caso ritirare dall'alveo macchinari ed attrezzature durante l'interruzione o sosta dei lavori ; ... " e più avanti segnala che "... ove, per esigenze di servizio, si renderà necessaria la sospensione temporanea dei lavori programmati dall'impresa, l'A2A S.p.a. potrà chiedere senza alcun indennizzo lo sgombero dell'alveo anche durante le ore lavorative."

Nella soluzione proposta si prevede di sostituire il grigliato di travi in c.a. porta solettone con uno in travature di c.a.p. ; questa soluzione permette di eseguire la copertura interessando marginalmente l'alveo, in piena sicurezza per le maestranze anche in presenza di rilasci improvvisi di acqua in alveo, nel pieno rispetto di quanto richiesto nella citata lettera della Soc. A2A S.p.a., in quanto:

- non vengono realizzati due dei tre pilastri di appoggio del grigliato con relative fondazioni su pali;
- le cassature per il calcestruzzo gettato in opera sono notevolmente semplificate, in quanto la struttura del solettone è prefabbricata ed autoportante al fine del getto di calcestruzzo. Le cassature sono state opportunamente studiate in modo da ridurre al minimo le tempistiche di posa dei manufatti prefabbricati e di quelli gettati in opera, senza interessare l'alveo, in quanto sono ammassate in sommità dei manufatti esistenti che, in questa soluzione, vengono mantenuti integri, anziché essere parzialmente demoliti come previsto in progetto;
- l'ancoraggio della pila centrale sul muro di protezione dell'uscita dei bypass è notevolmente semplificato utilizzando barre dywidag anziché il previsto ancoraggio con barre di acciaio per c.a. normale che comporterebbe la demolizione parziale della parte centrale della muratura, con problemi di interferenza con le armature esistenti. Con la nuova soluzione il manufatto esistente rimane integro e la sua stabilità non viene pregiudicata dalle demolizioni e/o dal gran numero di fori di ancoraggio previsti. Ciò permette anche la verifica sismica del nuovo manufatto secondo le nuove N.T.C. 14 gen 2008;

In questa soluzione la soletta di copertura, a differenza di quanto previsto in progetto, è prevista appoggiata sul perimetro del muro arginale in corrispondenza dello sbocco dei bypass. Questo permette, come sopra accennato, di non interessare l'alveo come diversamente sarebbe successo in caso della parziale demolizione del muro arginale. Inoltre come già espresso per la pila di cui al precedente punto 3, il manufatto esistente rimane integro e mantiene inalterate le caratteristiche di resistenza e rigidità. Viene solo asportato il muro di protezione posto sulla sommità ed avente funzione di parapetto, ma che non risulta facente parte integrante della struttura muraria. In questo modo la soletta viene sovralzata di circa mt. 2,00 rispetto alla testa del predetto muro.



**PROVINCIA DI SONDRIO**  
**SETTORE LAVORI PUBBLICI, VIABILITA' E TRASPORTI**  
**SERVIZIO IDROGEOLOGICO**

Dal punto di vista ambientale il sopralzo non comporta particolari problematiche in quanto è previsto il raccordo fra il terreno di copertura della soletta ed il piano campagna naturale in posto mediante riporto di terreno, come meglio evidenziato nella tavola 8, mantenendo integra l'orografie e la natura superficiale dei luoghi.

Inoltre, dalla verifica strutturale del manufatto di copertura in progetto, risulta che i carichi sopportati non contemplano sovraccarichi accidentali dovuti ad un possibile deposito di materiale di trasporto della valanga o di altro tipo (ad eccezione della neve di normativa per i carichi civili), mentre, con l'utilizzo della tecnologia proposta, si può ottenere un sovraccarico accidentale utile dell'ordine di 600 Kg/mq in più rispetto a quelli di progetto.

**SERVIZIO IDROGEOLOGICO: ISTRUTTORE: Francesca Mottalini**

**PARERE:** parere favorevole senza prescrizioni

**PARERE DELLA COMMISSIONE:**

*Parere favorevole*

Il Presidente Ing. M. Scaramellini	Arch. Dario Benetti	Arch. G. Bettini	Dott. M. Curcio	Ing. E. Moratti