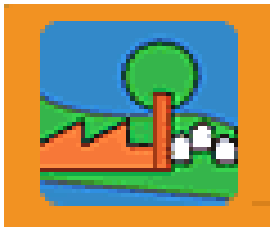


# **PARCO REGIONALE DELLA VALLE DEL LAMBRO**



## ***OPERE DI RISTRUTTURAZIONE DEL CAVO DIOTTI IN COMUNE DI MERONE (CO)***

***Maggio 2012***

***PIANO DI SICUREZZA E DI COORDINAMENTO  
AGGIORNAMENTO ALLA RELAZIONE DEL GENNAIO 2012***

***Progettista: Ing. Piergiorgio Locatelli  
Via Leonardo da Vinci 32 - Lecco***

## **AGGIORNAMENTO ALLA RELAZIONE DEL PIANO DI SICUREZZA E DI COORDINAMENTO**

### ***A. Premessa e motivazioni dell'aggiornamento***

Il Parco Regionale della Valle del Lambro ha avanzato alcune osservazioni circa la possibilità che, durante l'esecuzione dei lavori ed in particolare durante la chiusura del canale di adduzione e di scarico, si possa verificare la necessità di un repentino ripristino della funzionalità del canale nel caso di un preavviso di almeno 48 ore, e in previsione di forti piogge.

Ipotesi che si può verificare in quanto le lavorazioni potrebbero essere contemporanee ai periodi di massima piovosità.

Lo Studio al quale è stato commissionata la progettazione esecutiva dell'opera ha opportunamente introdotto nel Capitolato Speciale d'Appalto all'art 1.29 comma 62 e all'art 1.15, indicazioni di procedure d'urgenza e obblighi da parte dell'Impresa, per fare fronte alle necessità sopra richiamate.

Pertanto si procede all'esame delle condizioni operative dei lavori eseguiti in situazione di emergenza e d'urgenza e al computo dei relativi costi per la sicurezza.

### ***B. Descrizione dei possibili interventi***

Gli interventi prevedibili nelle fasi precedenti ad emergenze idriche derivanti da forti piogge , possono essere sinteticamente così individuate:

- Abbassamento delle quote di sommità delle ture;
- Rimozione di cassature sui fondali in corrispondenza delle vasche;
- Rimozione di apparecchiature mobili all'interno del Cavo;
- Rimozione di eventuali ponteggi posti in alveo.

Tutti gli interventi dovranno essere realizzati nell'arco temporale di 48 ore successive alla segnalazione dell'evento.

### ***C. Individuazione, analisi e valutazione dei rischi in riferimento all'area e all'organizzazione del cantiere, alle lavorazioni e alle loro interferenze.***

Le aree di intervento sono interne a quelle di cantiere per la gestione delle quali si sono già fornite le indicazioni generali necessarie.

Tuttavia e in ordine alla possibilità che gli interventi d'urgenza possano essere eseguiti in condizioni di tempo particolari e anche nell'oscurità, si prevede di dotare l'intera area di

cantiere di un sistema di illuminazione artificiale, la cui alimentazione provenga da un gruppo elettrogeno sempre presente in cantiere e allacciato alla distribuzione.

Pertanto oltre alla segnalazione classica e già indicata nelle tavole di progetto, il cantiere dovrà dotarsi di attrezzatura mobile e anche in parte fissa per l'illuminazione.

La circolazione interna alle aree dovrà essere esclusivamente consentita ai soli mezzi di cantiere ed eventualmente alla Protezione Civile ove necessaria.

Per quanto riguarda le aree di carico e scarico si veda quanto riportato nella Relazione al PSC.

Si segnala la necessità di indicare con apposito cartello luminoso ad intermittenza l'accesso carraio.

**L'organizzazione di cantiere rimane inalterata.**

#### **ANALISI DEI RISCHI DI LAVORAZIONE**

*Per quanto riguarda i **rischi delle lavorazioni**, di seguito si analizzano quelli specifici ed aggiuntivi riferiti alle varie fasi di lavoro, lasciando ai POS delle varie Imprese l'analisi dei rischi propri delle rispettive lavorazioni. (punto 2.2.3 All. XV).*

*I lavori di seguito descritti comportano rischi particolari elencati nell'**allegato XI punto 5 e punto 6**.*

##### **a) Abbassamento delle quote di sommità delle ture.**

**La riduzione del livello delle ture richiede la sospensione delle lavorazioni a valle delle stesse e sarà facoltà del D.L. e Coordinatore per la sicurezza eventualmente autorizzare interventi non connessi con l'attività di emergenza.**

Prima di procedere alle lavorazioni segnalare l'inizio lavori con segnali acustici e contemporaneamente assicurarsi che tutti i lavoratori a valle delle ture siano fuori delle zone inondabili o interessate dai movimenti di materiale.

L'intervento si rende necessario per consentire la tracimazione dell'acqua qualora la stessa raggiunga livelli superiori a quelli previsti dalle condizioni di sicurezza o comunque tali da richiedere la possibilità di parziale svuotamento del bacino a monte.

Gli interventi saranno eseguiti con l'uso di mezzo meccanico (escavatore con braccio e benna) che si dovrà posizionare a lato del canale nella parte sopra la casa del Custode, su strada o in alveo, se l'intervento deve essere attuato in Località Stallo.

In tutti i casi si dovrà verificare che le sponde non siano cedevoli e che gli stabilizzatori, se posizionati, abbiano un adeguato piano di appoggio non cedevole.

Il materiale potrà essere accumulato temporaneamente anche a lato della zona di intervento in attesa di rimozione o di ricollocamento in sito secondo le indicazioni di progetto.

Nel caso di interventi urgenti da eseguire in assenza del luce naturale, si deve attivare l'impianto di illuminazione artificiale sia fisso che con attrezzature mobili.

In relazione alla tempistica e alle priorità di intervento sulle ture si dovranno seguire le indicazioni della Direzione Lavori circa il programma degli interventi.

#### **b) Rimozione di cassature sui fondali in corrispondenza delle vasche**

Gli interventi in programma prevedono modifiche alle vasche e nuovi manufatti in cemento armato o simili.

Le eventuali cassature poste a sostegno dei getti possono costituire un intralcio al deflusso delle acque.

La loro eventuale rimozione è da eseguirsi prima dell'operazione di abbassamento delle ture e pertanto in zone quasi completamente asciutte.

I rischi di lavorazione non sono particolari e pertanto già oggetto di normale analisi e riportati nel POS delle Imprese esecutrici.

Prima di eseguire le lavorazioni assicurarsi che non siano in atto altri interventi di tracimazione o demolizione di sbarramenti artificiali a monte.

#### **c) Rimozione di apparecchiature mobili all'interno del Cavo.**

Il cavo dovrà essere assoggettato da vari interventi manutentivi che prevedono la permanenza di maestranze al suo interno; permanenza unita alla possibilità di installazione di macchine estrattrici e ricambi d'aria insieme ad una serie di altre attrezzature d'uso comune.

Tutti i macchinari e attrezzature mobili devono essere rimossi dall'interno del cavo in caso di passaggio di acqua.

Tale operazione oltre che prevista anche quotidianamente nelle condizioni normali, deve essere assolutamente eseguita in condizioni di eccezionalità.

Prima di eseguire le lavorazioni assicurarsi che non siano in atto altri interventi di tracimazione o demolizione di sbarramenti artificiali a monte.

#### **d) Rimozione di eventuali ponteggi posti in alveo.**

Alcuni interventi prevedono la formazione di ponteggi provvisori da realizzarsi in corrispondenza della Casa del Custode o in altre circostanze.

La presenza delle strutture potrebbe essere motivo di impedimento per il deflusso

eventuale delle acque in condizioni di emergenza e non previste.

Si dovrà procedere alla sua rimozione adottando tutti gli accorgimenti e le metodologie di intervento previste dal PIMUS che sarà depositato prima della fase di montaggio.

In particolare si rammenta la necessità di disporre dei d.p.i. e delle attrezzature di ancoraggio di sicurezza alle strutture, così come previsto dalla normativa e dalla buona pratica.

E' necessario che gli interventi si eseguano con assenza di acqua sul fondo.

***D.      Analisi dei rischi derivanti dalle interferenze delle lavorazioni e procedure da adottare***

Fatte salve le disposizioni e indicazioni riportate nella relazione al PSC già depositato, si riporta quanto segue:

- gli interventi di demolizione di strutture o di rimozione di apparecchiature non dovranno essere contemporanei con altri interventi;
- la riduzione delle tute richiede la sospensione di tutte le attività previste a valle delle stesse;
- la movimentazione dei materiali dovrà essere separata nel tempo e nello spazio utilizzato; sarà cura dell'Impresa affidataria l'organizzazione nell'uso dei mezzi di sollevamento e nella programmazione delle operazioni di approvvigionamento in cantiere oltre che al carico e allo scarico del materiale.

Per quanto riguarda le altre interferenze si rimanda alla Relazione al PSC già depositata.

***E.      Scelte organizzative, procedure, misure preventive e protettive***

Gli interventi di emergenza da attuarsi dovranno essere coordinati fra l'Impresa, la Direzione lavori e il Coordinatore per la sicurezza (CSE) al fine di concordare le scelte organizzative e le modalità di intervento.

Sarà necessario programmare sopralluoghi congiunti anche quotidiani per la direzione delle attività.

Come già riportato ogni attività in corso diversa da quelle qui previste dovranno essere sospese.

Per quanto riguarda le singole lavorazioni e i rischi generici si rimanda ai contenuti dei piani operativi delle singole imprese appaltatrici.

**F.     *Prescrizioni operative, misure preventive e protettive e disposizioni di protezione individuale, in riferimento alle interferenze tra le lavorazioni.***

Le disposizioni riportate al punto precedente costituiscono le prescrizioni operative da rispettare e porre in opera.

Fatta salva l'adozione di ogni accorgimento e indicazione personale relativa all'uso dei d.p.i., delle attrezzature collettive e del rispetto delle norme comportamentali dettate dai rispettivi documenti per la sicurezza, il compito del controllo è demandato al Responsabile del cantiere.

**G.     *Misure di coordinamento relative all'uso comune di apprestamenti attrezzature, infrastrutture, mezzi e servizi logistici e di protezione collettiva***

Attenersi a quanto già riportato nella relazione al OSC.

**L       *Stima dei costi per la sicurezza.***

La quantificazione degli oneri di sicurezza è riportata nell'apposito allegato.

**M       *Indicazioni finali e riferimenti legislativi***

Per tutto quanto non espressamente indicato nel presente documento si fa riferimento alla legislazione vigente in materia alla quale le Imprese devono attenersi.

In merito alle ulteriori indicazioni comportamentali queste verranno impartite dal Coordinatore per la Sicurezza nei termini e nei modi stabiliti.

**Il Coordinatore per la sicurezza  
(ing. Piergiorgio Locatelli)**



**Lecco maggio 2012**