

REGIONE PIEMONTE PROVINCIA DI CUNEO COMUNE DI ACCEGLIO
E CANOSIO

COMUNITA' MONTANA VALLI
GRANA E MAIRA

LAVORI DI REALIZZAZIONE DI OPERE DI
MANUTENZIONE IDRAULICO-FORESTALE E DI
TUTELA DELLE RISORSE IDRICHE
- COMUNE DI ACCEGLIO E CANOSIO -

Elaborato	Scala	PROGETTO DEFINITIVO	Codice	Rev	Data
1			2256D10_0	0	Gen. 2012
				1	
				2	
			3		

Titolo elaborato:

RELAZIONE TECNICA ILLUSTRATIVA



Direttore Tecnico:
Dott. Ing. Claudio ANGELINO

Redatto da:
Dott. Ing. Livio MARTINA

Il Committente

Il Responsabile del procedimento



POLITHEMA SOCIETA' DI INGEGNERIA s.r.l.
via Cardinal Fossati, 7 - 10141 Torino
tel. 011 19506078-011 19507322 • Fax 011 19508302 • polithema@polithema.net • www.polithema.net
C.F. - P.IVA 09812130012 • Capitale Sociale: € 10.000,00 • R.E.A.: TO-1082647

REGIONE PIEMONTE

PROVINCIA DI CUNEO

COMUNE DI ACCEGLIO
E CANOSIO

COMUNITA' MONTANA VALLI GRANA E MAIRA

LAVORI DI REALIZZAZIONE DI OPERE DI MANUTENZIONE IDRAULICO-FORESTALE E DI TUTELA DELLE RISORSE IDRICHE - COMUNE DI ACCEGLIO E CANOSIO -

PROGETTO DEFINITIVO

RELAZIONE TECNICA ILLUSTRATIVA

Indice:

1	PREMESSA.....	2
2	DESCRIZIONE DELLO STATO DI FATTO.....	2
3	DESCRIZIONE DELLE OPERE IN PROGETTO	3
3.1	INTERVENTO IN COMUNE DI ACCEGLIO - RIPARAZIONE BRIGLIA N°18	3
3.2	INTERVENTO IN COMUNE DI CANOSIO - RIFACIMENTO MURI	3
4	VERIFICHE IDRAULICHE PRELIMINARI.....	4
4.1	DESCRIZIONE DEL BACINO IDROGRAFICO.....	4
5	LINEE SEGNALTRICI DI PROBABILITA' PLUVIOMETRICA SU AREE DISCRETIZZATE...	4
6	CALCOLO DELLE PORTATE DI PIENA	6
6.1	Metodo razionale	7
6.2	CALCOLO DEL TEMPO DI CORRIVAZIONE.....	8
6.3	DETERMINAZIONE DELLE PRECIPITAZIONI DI RIFERIMENTO.....	8
6.4	assunzione DELLE PORTATE DI MASSIMA PIENA	9
7	VERIFICA IDRAULICA DELLA GÀVETA IN PROGETTO	9
8	VINCOLI TERRITORIALI ED AMBIENTALI.....	10
9	OCCUPAZIONE DELLE AREE.....	11
10	PREZZI UNITARI	11

1 PREMESSA

Nell'ambito dell'utilizzazione dei fondi ATO per la manutenzione del territorio la Comunità Montana ha individuato, tramite una schedatura predisposta su segnalazione delle Amministrazioni comunali, gli interventi finanziabili come fondi ATO.

Nell'ambito di detti finanziamenti sono stati raggruppati 2 interventi sul territorio della Comunità Montana nei territori di Acceglio e Canosio.

Trattasi di un intervento di riparazione di una briglia sul T. Mollasco nel territorio di Acceglio e la manutenzione delle opere di sostegno di sottoscarpa e di versante per un passaggio pedonale posto su un'antica mulattiera nel territorio di Canosio.

Con Delibera di Giunta n. 112 del 20/09/2011 la Comunità Montana ha approvato il progetto preliminare e, successivamente, il Comune di Canosio e il Comune di Acceglio hanno preso atto del progetto preliminare senza esprimere osservazioni in merito.

2 DESCRIZIONE DELLO STATO DI FATTO

Intervento in Comune di Acceglio

Il T. Mollasco risulta ampiamente sistemato con briglie che ne hanno corretto la pendenza del fondo limitando la capacità erosiva del torrente stesso.

Attualmente dalla confluenza in Maira alla testata del bacino, per una distanza km 4,5 sono presenti numerosissime opere trasversali di correzione della pendenza. Tali opere risultano particolarmente importanti sia per la loro imponenza, raggiungono salti di 8-10 metri di altezza, che per le dimensioni trasversali variabili da 15 mt a 30 mt.

Si evidenzia quindi come tali opere siano di fondamentale importanza per la riduzione della pendenza di fondo e per garantire una certa stabilità al piede del versante. Se di fatto le briglie fossero abbandonate a se stesse e dovessero crollare nel tempo porterebbero ad un aumento della pendenza di fondo mettendo in pericolo la stabilità dei versanti ed aumenterebbe a dismisura le capacità erosive del fondo.

La briglia n° 18 si presenta seriamente danneggiata dagli ultimi eventi di piena; restano infatti solo le ali di sinistra e destra.

Intervento in Comune di Canosio

A monte dell'abitato in vicinanza della Chiesa di san Sebastiano un sentiero pedonale presenta in diversi tratti muri di sostegno parzialmente crollati.

Sono stati individuati complessivi 47,50 ml di muri parzialmente lato valle e circa 25 ml lato monte su una lunghezza totale di 76 ml del sentiero.

Trattasi di muri in pietrame a secco che, lato valle, in alcuni tratti erano già stati rinforzati con la costruzione di muri di sostegno in c.a. realizzati con la trasformazione edilizia del territorio.

3 DESCRIZIONE DELLE OPERE IN PROGETTO

3.1 INTERVENTO IN COMUNE DI ACCEGLIO - RIPARAZIONE BRIGLIA N°18

Come si può notare dalla documentazione fotografica la briglia n° 18 risulta ampiamente danneggiata nella parte centrale con i resti della stessa presenti in alveo.

Il progetto prevede la ricucitura con rinforzo delle due ali rimaste intatte. Il paramento di valle verrà ricostruito in pietra come la parte rimasta intatta utilizzando il pietrame proveniente dagli scavi e dall'alveo.

A monte verrà realizzato un cordolo in cemento armato così come la fondazione che sarà dotata di un taglione antisifonamento.

Il setto in cemento armato rivestirà anche sul lato monte le ali rimaste scoperte dalle erosioni di sponde.

Le dimensioni salienti di tale briglia sono: altezza 5,80 in corrispondenza della gaveta, larghezza in gaveta mt 14,80 spessore del fusto mt 1,70 fondazione del tratto centrale mt 4,00 di larghezza spessore mt 0,80.

Sul paramento lato monte in fondazione con funzione antiscalfamento la briglia è stata dotata di un taglione realizzato in cls di 0,50 cm di spessore e 1,00 cm di profondità.

Il paramento lato valle della briglia verrà realizzato con pietrame. Il corpo centrale è dotato di barbacani diametro $\phi 40$ cm disposti a quinconce su 3 file distanziati tra di loro di 2,00 m.

Le ali esistenti della briglia vengono consolidate con la realizzazione di un ricoprimento in cls di 40 cm di spessore e di altezza complessiva di 5,50 m realizzato con 3 riseghe al fine di aderire alla sagoma della briglia esistente. La fondazione è larga 1,20 m con spessore 0,80 m. Sarà dotata di taglione da 0,50 m x 1,00 m.

La gaveta sarà realizzata con un getto dello spessore di cm 20 di calcestruzzo strutturale armato e lavorato in superficie con indurente al quarzo.

A valle verrà realizzato un dissipatore in massi naturali di 5,00 di larghezza e 2,00 m di spessore ed un tratto di scogliera, lunga 14,00 m, in sponda sinistra a protezione dell'erosione createsi in seguito al dissesto della briglia esistente.

3.2 INTERVENTO IN COMUNE DI CANOSIO - RIFACIMENTO MURI

Come detto trattasi di muro di sostegno di cui si prevede il rifacimento di 47,5 m secondo le indicazioni grafiche.

Il muro, dello spessore di 0,60 m e 2 m di altezza, verrà realizzato in pietrame e cls con un paramento di 0,3 m esterno in pietrame e i restanti 0,30 m interno in cls.

La fondazione ha spessore di 0,5 m e larghezza variabile da 1,30-1,50 m

La cantierizzazione avviene tramite lo sfruttamento di una pista già esistente in destra orografica del rio limitrofo al sentiero; di lì la movimentazione dei materiali e l'esecuzione dei lavori avverrà con mezzi di ridotte dimensioni e manualmente.

4 VERIFICHE IDRAULICHE PRELIMINARI

4.1 DESCRIZIONE DEL BACINO IDROGRAFICO

Il bacino del T Mollasco è ubicato sul versante sinistro della valle Maira ed ha un'estensione complessiva di 27.6 km². L'altitudine massima del bacino è valutabile intorno a 3070 m s.l.m. (rocca la Marchisa) e la quota di chiusura alla traversa Enel risulta a 1500 msm. Lo sbocco in Maira di cui il Torrente è un affluente di sinistra avviene intorno ai 1230 m.

Alla sezione di chiusura di interesse del presente progetto, collocata circa 1200 m a monte della traversa Enel, l'estensione del bacino risulta pari a 24,26 km² la quota di chiusura risulta a 1640 msm.

Le altre principali caratteristiche geometriche del bacino sono le seguenti:

	Alla Traversa Enel	Alla sezione di interesse
Lunghezza massima linea di drenaggio	9.6 km	8.4 km
Pendenza media linea di drenaggio	14.5 %	15.0 %
Pendenza media versanti	40 %	42 %
Superficie boscata	3.5 km ²	1 km ²
Altezza media	2350 m s.l.m	2410 m s.l.m

5 LINEE SEGNALETRICI DI PROBABILITA' PLUVIOMETRICA SU AREE DISCRETIZZATE

Al fine di determinare con sufficiente approssimazione quale sia la più plausibile portata di piena di un piccolo corso d'acqua, è necessario rifarsi a misure dirette oppure utilizzare operazioni di ricostruzione indirette.

Nell'ambito delle ricostruzioni indirette del valore di massima piena, in mancanza di dati di portata misurata (come nel caso in esame), risulta essenziale la definizione delle precipitazioni che, attraverso differenti metodologie di calcolo, consentono di stimare, appunto, la portata di massima piena di un corso d'acqua.

La previsione quantitativa delle piogge intense in un' area come quella in esame è effettuata tramite la determinazione della curva di probabilità pluviometrica, cioè la relazione che lega l'altezza di precipitazione alla sua durata, per un assegnato tempo di ritorno.

Il tempo di ritorno è direttamente legato alla probabilità di accadimento di un certo evento ed è espresso in anni. L'altezza di precipitazione in un punto è comunemente misurata in mm ed è l'altezza d'acqua che si formerebbe al suolo su una superficie orizzontale ed impermeabile, in un certo intervallo di tempo (durata della precipitazione) ed in assenza di perdite.

La curva di possibilità pluviometrica è comunemente espressa da una legge di potenza del tipo:

$$h(t) = at^n$$

in cui i parametri a e n dipendono dallo specifico tempo di ritorno assegnato.

Per definire a e n, l'Autorità di Bacino ha utilizzato le serie storiche delle precipitazioni intense riportate negli Annali Idrologici del Servizio Idrografico e Mareografico Italiano (Parte I, tabella III) relative ai massimi annuali delle precipitazioni della durata di 1, 3, 6, 12 e 24 ore consecutive. L'intervallo di durata tra 1 e 24 ore rappresenta il campo entro cui sono da ricercare le durate critiche per la maggior parte dei corsi d'acqua, per i quali la stima della portata di piena può essere effettuata tramite l'utilizzo delle linee segnalatrici di probabilità pluviometrica. Inoltre, l'Autorità di bacino ha definito una distribuzione spaziale delle piogge intense nei punti privi di misure dirette mediante un'interpolazione spaziale con il metodo di Kriging dei parametri a e n delle linee segnalatrici, discretizzate in base ad un reticolo di 2 km di lato.

Le curve così elaborate consentono il calcolo delle linee segnalatrici in ciascun punto del bacino, a meno dell'approssimazione derivante dalla risoluzione spaziale della griglia di discretizzazione, per tempi di ritorno di 20, 100, 200 e 500 anni.

I valori pubblicati dall'Autorità di Bacino costituiscono riferimento per le esigenze connesse a progettazioni che, per mancanza di misure dirette (pluviometri sul bacino) non possano svolgere direttamente valutazioni idrologiche più approfondite a scala locale. Nelle tabelle seguenti si riportano i valori di a e n ottenuti con la metodologia su riportata.

Parametri ottenuti mediante l'interpolazione spaziale con il metodo di Kriging:

Con a espresso in mm e t espresso in ore

peso	Cella	Coord UTM	Coord UTM	a tr 20 anni	n tr 20 anni	a tr 100 anni	n tr 100 anni
1	T134	339000	4933000	20.38	0.498	25.46	0.497
1	T135	339000	4931000	20.91	0.49	26.27	0.488
0.5	T136	339000	4929000	21.49	0.483	27.13	0.479
0.5	S133	337000	4935000	19.61	0.508	24.36	0.509
1	S134	337000	4933000	19.99	0.501	24.97	0.501
1	U134	341000	4933000	20.91	0.493	26.15	0.492
1	U135	341000	4931000	21.5	0.484	27.04	0.482
0.5	U136	341000	4929000	22.13	0.477	27.94	0.473

peso	Cella	Coord UTM	Coord UTM	a tr 200 anni	n tr 200 anni	a tr 500 anni	n tr 500 anni
1	T134	339000	4933000	27.63	0.498	30.5	0.497
1	T135	339000	4931000	28.56	0.488	31.59	0.487
0.5	T136	339000	4929000	29.54	0.478	32.72	0.477
0.5	S133	337000	4935000	26.39	0.51	29.07	0.51
1	S134	337000	4933000	27.1	0.501	29.91	0.501
1	U134	341000	4933000	28.39	0.492	31.35	0.492
1	U135	341000	4931000	29.4	0.482	32.51	0.481
0.5	U136	341000	4929000	30.43	0.472	33.7	0.471

Con a espresso in mm e t espresso in ore.

In particolare, tali valori sono stati mediati in funzione di quanto le porzioni del bacino ricadono in ogni cella; si sono, così, ottenuti i risultati seguenti validi per l'intero bacino così come per le varie sezioni di chiusura considerate.

Bacino complessivo	TR [anni]	20	100	200	500
T Mollasco	a	20.82	26.09	28.35	31.32
	n	0.492	0.491	0.491	0.490

Con a espresso in mm e t espresso in ore.

6 CALCOLO DELLE PORTATE DI PIENA

Le procedure adottabili per la stima della portata di piena di un corso d'acqua si differenziano in relazione alla disponibilità di serie storiche di dati idrologici rappresentativi.

Il caso più favorevole si ha quando, nella sezione di interesse, sono disponibili valori di portata misurati per un periodo di osservazione sufficientemente lungo; in tali condizioni l'analisi statistica diretta di frequenza delle piene consente di determinare le stime richieste.

Poiché tale situazione si verifica raramente, in ragione del modesto numero di stazioni di misura esistenti e del ridotto periodo di osservazioni disponibile per alcune di esse, nella maggior parte dei casi si è nelle condizioni di dover stimare i valori di portate di piena con metodi indiretti. In questo caso le procedure utilizzabili sono le seguenti:

- impiego di modelli di regionalizzazione del dato idrometrico, costruiti tramite l'analisi statistica dei dati idrologici disponibili, relativi ad una porzione di territorio ("regione idrologica") omogenea rispetto ai fenomeni di piena;

- analisi statistica delle osservazioni pluviometriche relative al bacino idrografico sotteso dalla sezione di interesse e impiego di modelli afflussi-deflussi per la trasformazione delle portate.

Il primo metodo consiste nell'utilizzare l'intera informazione idrometrica disponibile all'interno di una regione idrologica omogenea. In tal modo si perviene ad un campione di dati storici di dimensioni molto maggiori rispetto a quelle di una singola stazione; sulla base di tale campione si ottiene, in genere mediante l'impiego di leggi di regressione statistica, la stima della distribuzione di probabilità delle portate di piena. Nel nostro caso non sussistono modelli di regionalizzazione del dato idrometrico e quindi si deve far ricorso alle osservazioni pluviometriche. L'applicazione del metodo pluviometrico può avvenire con diversi approcci; nel caso in oggetto si ritiene adeguato l'utilizzo del metodo razionale.

6.1 METODO RAZIONALE

La formula del metodo razionale è la seguente:

$$Q_c = \frac{C \cdot i \cdot A}{3.6}$$

dove: Q = portata al colmo [m³/s];

C = coefficiente di deflusso;

i = intensità di pioggia, espressa in [mm/h];

A = superficie del bacino [km²].

Il metodo considera il bacino idrografico come una singola unità di sistema e stima il valore al colmo della portata con le seguenti assunzioni:

- la precipitazione è uniformemente distribuita sul bacino;
- la portata stimata ha lo stesso tempo di ritorno di quello dell'intensità di pioggia;
- il tempo di formazione del colmo di piena è pari a quello dell'intensità di pioggia;
- l'intensità di pioggia ha una durata pari a quella del tempo di corrivazione, tc.

La stima del coefficiente di deflusso è estremamente difficile e costituisce il maggior elemento di incertezza nella valutazione della portata. Il parametro tiene conto, in forma implicita, di tutti i fattori che intervengono a determinare la relazione tra la portata al colmo e l'intensità media di pioggia; si utilizzano normalmente valori di riferimento, tratti dalla letteratura scientifica, che spesso sono adattabili con difficoltà alle effettive condizioni del bacino in studio.

Gli studi disponibili, per altro in numero piuttosto limitato, indicano tutti che il valore di c in un dato bacino varia in misura elevata da evento ad evento, in particolare in funzione delle differenti condizioni climatiche antecedenti. E' possibile, comunque, ipotizzare che, per gli eventi gravosi che sono di interesse nel campo della progettazione, il parametro assuma valori sufficientemente stabili. In qualche caso si assume che il valore di c cresca in funzione del tempo di ritorno dell'evento, supponendo in tal modo una risposta non lineare del bacino.

Generalmente per i bacini di piccole dimensioni si trascura l'effetto invaso, mentre i valori da attribuire al fattore di trattenuta del terreno sono usualmente riportati nei trattati scientifici.

Tipo di suolo	c	
	Uso del suolo	
	Coltivato	Bosco
Suolo con infiltrazione elevata, normalmente sabbioso o ghiaioso	0.20	0.10
Suolo con infiltrazione media, senza lenti argillose; suoli limosi e simili	0.40	0.30
Suolo con infiltrazione bassa, suoli argillosi e suoli con lenti argillose vicine alla superficie, strati di suolo sottile al di sopra di roccia impermeabile	0.50	0.40

Tabella 1: coefficienti di deflusso raccomandati da Handbook of Applied Hydrology, Ven Te Chow, 1964

La stima del valore appropriato del coefficiente di deflusso, quindi, richiede notevole esperienza, integrata, ovunque possibile, da dati e osservazioni sperimentali su eventi di piena nella regione idrologica di interesse.

Nel caso in esame in via sufficientemente cautelativa detto coefficiente si assume pari a 0.6.

6.2 CALCOLO DEL TEMPO DI CORRIVAZIONE

Il tempo di corrivazione è definito come il tempo che impiega la precipitazione che cade nella parte più distante del bacino a raggiungere la sezione terminale.

Il tempo di corrivazione del bacino è normalmente calcolato con formule empiriche; tra di esse quella maggiormente utilizzata è quella proposta da Giandotti:

$$t_c = \frac{(4\sqrt{A} + 1.5L)}{(0.8\sqrt{(H_m - H_0)})} \text{ [h]}$$

dove:

L = lunghezza del percorso idraulicamente più lungo del bacino [km], alla sezione sottesa;

H_m = altitudine media del bacino [m.s.m.] alla sezione sottesa;

H₀ = altitudine della sezione di chiusura [m.s.m.], alla sezione sottesa;

A = area del bacino sotteso alla sezione di calcolo della portata.

n base alle caratteristiche del bacino, applicando la precedente formula si ricava il tempo di corrivazione del Bacino che risulta essere pari a 1.46 ore alla sezione di riferimento e 1.74 ore alla sezione traversa Enel.

6.3 DETERMINAZIONE DELLE PRECIPITAZIONI DI RIFERIMENTO

Dall'applicazione della formulazione di Giandotti e sostituendo i vari valori, si ottengono i seguenti risultati con i parametri a ed n ottenuti mediante l'interpolazione spaziale con il metodo di Kriging del PAI:

Bacino torrente Mollasco

	Tc [Ore]	h TR20 [mm]	i TR20 [mm/h]	h TR100 [mm]	i TR100 [mm/h]	h TR200 [mm]	i TR200 [mm/h]	h TR500 [mm]	i TR500 [mm/h]
Traversa enel	1.74	27.31	15.73	34.21	19.70	37.17	21.41	41.04	23.64
Sezione intervento in progetto	1.46	25.05	17.20	31.37	21.55	34.09	23.42	37.65	25.86

6.4 ASSUNZIONE DELLE PORTATE DI MASSIMA PIENA

Come ampiamente illustrato nei paragrafi precedenti, il metodo razionale consente, assegnate le precipitazioni di riferimento per un determinato tempo di ritorno, di ricavare il corrispondente dato di portata con lo stesso tempo di ritorno.

L'unico parametro che deve essere valutato, in quanto non definibile diversamente, è il coefficiente di deflusso. In base all'esperienza, alla natura dei luoghi, alla copertura vegetale, alla pendenza dei versanti ed alle caratteristiche dei suoli, nel caso in esame si è assegnato al coefficiente di deflusso c il valore $c = 0.6$.

Tale valore, apparentemente basso, è determinato dal fatto che il bacino di raccolta nella parte alta è occupato da pascoli con buona permeabilità dei suoli. Per la rimanente parte, i 2/3 circa sono ricoperti da boschi che garantiscono un'attiva ritenzione sui volumi di deflusso rispetto agli afflussi. Dall'applicazione della formulazione razionale e sostituendo i vari valori di precipitazione, si ottengono i seguenti risultati:

	Q TR 20 anni [m ³ /s]	Contributo specifico [m ³ /s/km ²]	Q TR 100 anni [m ³ /s]	Contributo specifico [m ³ /s/km ²]	Q TR 200 anni [m ³ /s]	Contributo specifico [m ³ /s/km ²]	Q TR 500 anni [m ³ /s]	Contributo specifico [m ³ /s/km ²]
Traversa enel	72	2.62	91	3.28	98	3.57	109	3.94
Sezione intervento in progetto	70	2.87	87	3.59	95	3.90	105	4.31

7 VERIFICA IDRAULICA DELLA GÀVETA IN PROGETTO

La sommità della gàveta della briglia in progetto, è dimensionata in modo da consentire, anche nella situazione di completo interrimento dell'alveo a monte, lo smaltimento della massima portata senza interessare parti d'alveo o di versante laterale prive di protezione, in modo da evitare fenomeni d'aggiramento della struttura.

La particolare conformazione della gàveta, che deriva in parte da un tratto di briglia esistente, comporta la valutazione di due differenti ipotesi: la portata contenuta nella parte rifatta della gàveta e la capacità completa dell'opera.

Il generalmente il comportamento di una gàveta è equivalente ad uno stramazzo a larga soglia, la portata in tal caso è data dalla formula:

$$Q = l \cdot 0.385 \cdot \sqrt{2g} \cdot h^{2/3}$$

Dove espressa Q in m³/s si ha:

h = altezza della gàveta (m)

l = larghezza media (m).

La parte interna della gàveta (porzione rifatta) comporta l'assunzione di una forma trapezia, di base minore di 10.9 m, base superiore 13.30 m ed altezza pari a 65 cm.

L'intera struttura comporta invece una forma leggermente più articolata composta dal trapezio di di base minore di 10.9 m, base superiore 16.30 m e di altezza 2.1 e dalla soglia di sponda sinistra di base 8.42 mantenuta per tutto lo sviluppo in altezza pari a 1.45 m = (2.10-0.65).

In tal caso la capacità totale di smaltimento potrà essere definita dalla somma delle due soglie.



Il deflusso che tale gàveta sarebbe in grado di smaltire nel caso in cui il livello arrivasse alla sommità della prima gàveta sarebbe 11.3 m³/sec, Il deflusso la gàveta completa sarebbe in grado di smaltire nel caso in cui il livello arrivasse alla sommità della stessa sarebbe di 98,3 m³/sec, di cui 25 m³/sec da attribuire alla porzione sinistra idrografica della struttura (in destra con riferimento alla precedente immagine). Tale valore comporta una capacità di smaltimento superiore alla portata avente tempo di ritorno duecentennale.

8 VINCOLI TERRITORIALI ED AMBIENTALI

Il territorio interessato dal rifacimento della briglia sul T. Mollasco ad Acceglio rientra nelle fattispecie di vincolo paesaggistico previste al comma 1 dell'art. 142 del D.Lgs 42/04 lettera c) "i fiumi, i torrenti, i corsi d'acqua iscritti negli elenchi previsti dal testo unico delle disposizioni di legge sulle acque ed impianti elettrici, approvato con regio decreto 11 dicembre 1933, n. 1775, e le relative sponde o piedi degli argini per una fascia di 150 metri ciascuna", in quanto ricadente entro i 150 dal T. Mollasco e lettera d) "le montagne per la parte eccedente 1.600 metri sul livello del mare per la catena alpina e 1.200 metri sul livello del mare per la catena appenninica e per le isole".

Dovrà quindi essere acquisita l'autorizzazione paesistica-ambientale ai sensi del D.Lgs 42/04 e del DPCM 12/12/2005 rilasciata dal Comune ai sensi della L.R. 32/08.

L'area risulta, inoltre, soggetta a vincolo idrogeologico ai sensi della L.R. 45/89.

L'intervento di rifacimento della briglia ricade nella fattispecie di cui alla L.R. 40/98 e s.m.i. "Disposizioni concernenti la compatibilità ambientale e le procedure di valutazione", Allegato B1 n°

13 “opere di regolazione del corso dei fiumi e dei torrenti, canalizzazione e interventi di bonifica idraulica ed altri simili destinati ad incidere sul regime delle acque, compresi quelli di estrazione di materiali litoidi dal demanio fluviale e lacuale, ad eccezione delle difese spondali con materiali impiegati secondo le tecniche di ingegneria naturalistica o con massi d'alveo o di cava non intasati con conglomerato cementizio e con altezza non superiore alla quota della sponda naturale”; il presente progetto deve essere quindi assoggettato alla fase di verifica di compatibilità ambientale ex art. 10 della sopra citata legge ed è stato predisposto il Rapporto ambientale preliminare.

Il territorio interessato dalla realizzazione dei muri a Canosio rientra nelle fattispecie di vincolo paesaggistico previste al comma 1 dell'art. 142 del D.Lgs 42/04 lettera c) “i fiumi, i torrenti, i corsi d'acqua iscritti negli elenchi previsti dal testo unico delle disposizioni di legge sulle acque ed impianti elettrici, approvato con regio decreto 11 dicembre 1933, n. 1775, e le relative sponde o piedi degli argini per una fascia di 150 metri ciascuna”, in quanto ricadente entro i 150 dal T. Preit. Dovrà quindi essere acquisita l'autorizzazione paesistica-ambientale ai sensi del D.Lgs 42/04 e del DPCM 12/12/2005 rilasciata dal Comune ai sensi della L.R. 32/08.

L'area risulta, inoltre, non soggetta a vincolo idrogeologico ai sensi della L.R. 45/89.

9 OCCUPAZIONE DELLE AREE

Le aree su cui si interviene per il rifacimento della briglia sul T. Mollasco sono in alveo demaniale; a Canosio i muri vengono realizzati sulla proprietà comunale ma saranno necessarie occupazioni di particelle private per l'esecuzione dell'opera.

10 PREZZI UNITARI

I prezzi unitari utilizzati per la stima di massima dei lavori sono stati dedotti dal Prezziario Regionale vigente edizione 2011 prezzi 2010.