Per valutare il profilo idraulico di un tratto fluviale, il programma utilizza una procedura basata sulla soluzione iterativa (*standard step method*) dell'equazione di bilancio energetico tra due sezioni adiacenti trasversali al moto.

La verifica idraulica delle sezioni delle canalette di collettamento delle acque dei settori (sottobacini) in cui viene suddivisa l'ex-cava al fine della sua messa in sicurezza e ambientalizzazione è stata effettuata utilizzando un applicativo predisposto dalla società GeoStru Software, che esegue la verifica idraulica di sezioni di diversa forma, in condizioni di moto uniforme **(Allegato 5).**

Il programma consente di ricavare l'altezza della corrente e altri significativi parametri idraulici, partendo da una portata e pendenza nota, facendo riferimento ad un coefficiente di scabrezza in funzione del tipo di canale o corso d'acqua, utilizzando i coefficienti di Strickler o Manning.

Per la verifica delle sezioni di deflusso dell'acqua colante nel sottobacino C, essendo presenti tre canalette, la portata di riferimento è stata suddivisa in tre parti, (tratti di canaletta 1-4, 2-4 e 3-5). Tali canalette sono in lamiera liscia ed hanno una larghezza di 60 cm. I tratti di canaletta 4-6 e 5-6, che convogliano ciascuno 1/2 della portata complessiva, in considerazione della loro pendenza, sono previsti in lamiera ondulata (corrugata trasversalmente).
La canaletta di base, tratto 6-7, avente larghezza 120 cm è prevista in lamiera liscia ovvero corrugata longitudinalmente.

CONCLUSIONI

Le elaborazioni numeriche e le verifiche idrauliche eseguite sia in moto permanente che in moto uniforme, riportate nel presente studio, hanno evidenziato che:

- la rete di canalizzazioni facente parte delle opere di regimazione delle acque superficiali scolanti nell'ex cava San Rocco, sita in comune di Millesimo, prevista nel progetto di messa in sicurezza e ambientalizzazione
- l'impluvio naturale costituito dal rio anonimo, cui recapitano le acque collettate dalla rete di canalizzazioni

sono in grado di ricevere le acque e smaltirle in sicurezza, recapitandole nel fiume Bormida di Millesimo, anche in occasione del verificarsi di eventi alluvionali eccezionali, caratterizzati da piene con un tempo di ritorno di 200 anni.

Agosto 2013

Dott. Ing. Ph. D. Giovanna Piovano

ORDINE DEGLI INGEGNERI DELLA PROVINCIA DI SAVONA
Dott. Ing. GIOVANNA PIOVANO
Albo N° 1470
Sezione A
Settori a b c

Dott. Ing. Giuseppe Piovano

ORDINE DEGLI INGEGNERI
PROVINCIA DI SAVONA
Dott. Ing. Giuseppe Piovano
N° 440