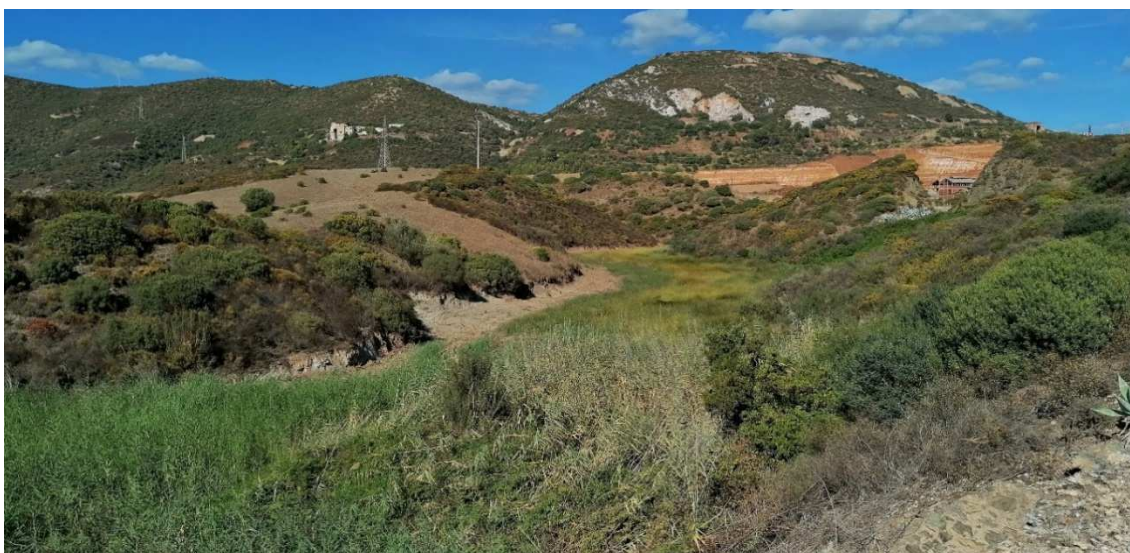




Comune di Iglesias

Provincia Sud Sardegna

REALIZZAZIONE DEL SITO DI RACCOLTA NELLA VALLE DEL RIO SAN GIORGIO IN LOCALITÀ CASA MASSIDDA



Verifica di assoggettabilità alla Valutazione di Impatto Ambientale

Integrazioni in riferimento alle Osservazioni ARPAS

rif. nota istruttoria: n. 2475 del 24/01/2023 (prot. 11028/2023)

Allegato 1

***Descrizione dettagliata delle opere soggette a verifica di assoggettabilità
(Osservazione 1)***

Aprile 2023

DESCRIZIONE DETTAGLIATA DELLE OPERE CHE SONO SOGGETTE A VERIFICA DI ASSOGGETTABILITÀ

Le opere soggette a verifica di assoggettabilità, in modifica a quelle contenute nel progetto esaminato durante il procedimento di VIA (DGR 14/34 2012), riguardano sostanzialmente l'inserimento di n. 8 briglie lungo il corso del Rio San Giorgio in luogo di platee in pietrame scapolo così come previste nel precedente Progetto Definitivo (2012).

In particolare, in merito agli aspetti progettuali afferenti alla bonifica e sistemazione idraulica del Rio San Giorgio, il Progetto Definitivo del 2012 non includeva la *sistemazione idraulica* del Rio; gli interventi previsti consistevano sostanzialmente in scavi del materiale da conferire al Sito di Raccolta e nella formazione di platee trasversali in massi naturali non legati nel fondo dell'alveo scavato, distribuite lungo il percorso dell'alveo nel tratto a monte di Bindua ("n. 19 platee in pietrame scapolo").

Al fine di meglio individuare tali opere, sono riportate di seguito alcuni stralci degli elaborati grafici afferenti al Progetto Definitivo 2012.

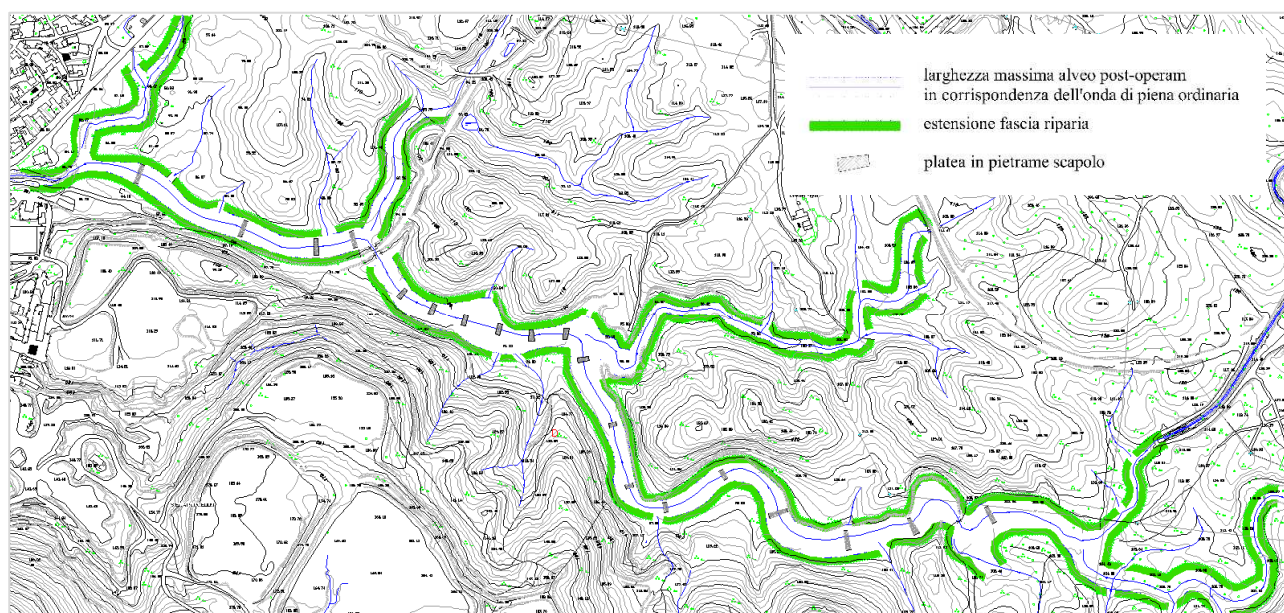


FIGURA 1 STRALCIO TAVOLA D4 - INTERVENTO DI PULIZIA DELL'ALVEO FRA CAMPO PISANO E BINDUA – PLANIMETRIA, ALLEGATA AL PROGETTO DEFINITIVO 2012. INDIVIDUAZIONE DELLE PLATEE IN PIETRAMME SCAPOLO

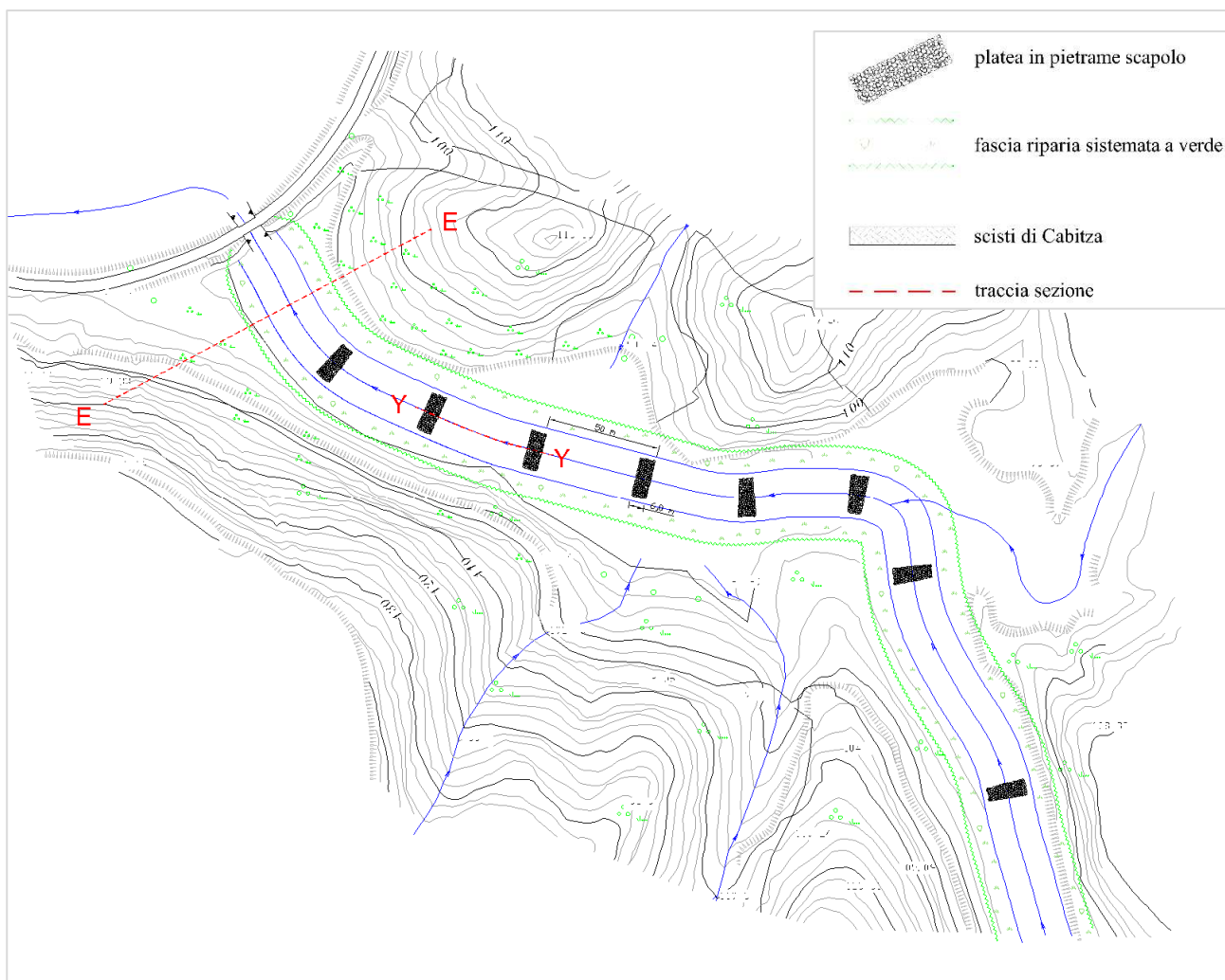
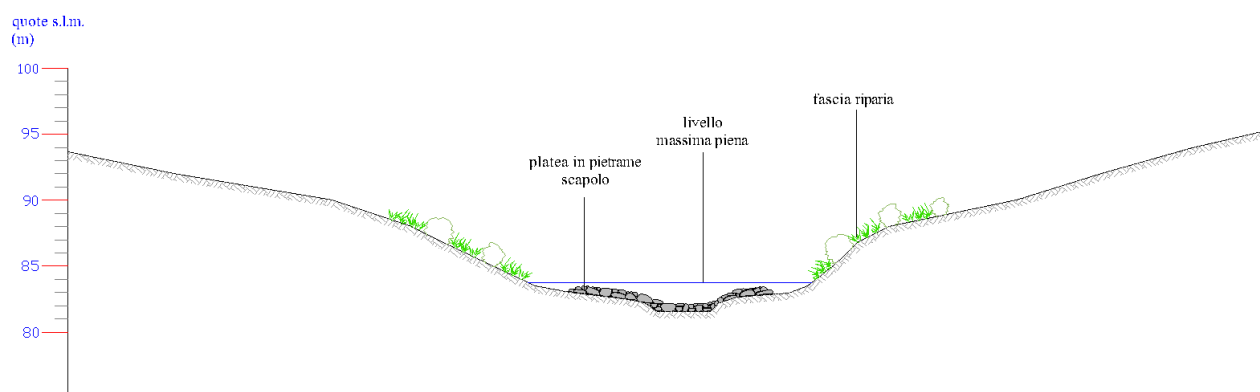
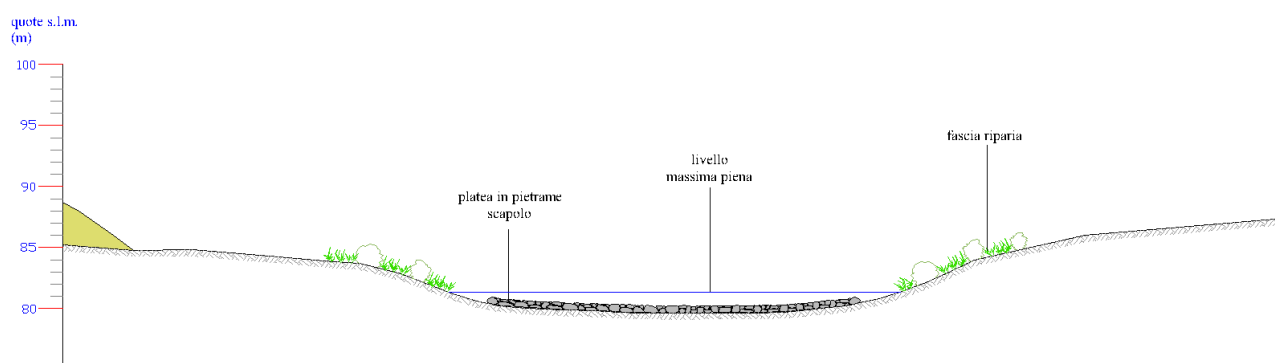


FIGURA 2 PLANIMETRIA: STRALCIO DELLA TAVOLA D5 - REALIZZAZIONE DI PLATEE DI DISSIPAZIONE IN PIETRAMME SCAPOLO - PLANIMETRIA - AREA 10 - SEZIONI, ALLEGATA AL PROGETTO DEFINITIVO 2012

Sez. E-E



Sez. F-F



Sez. Y-Y

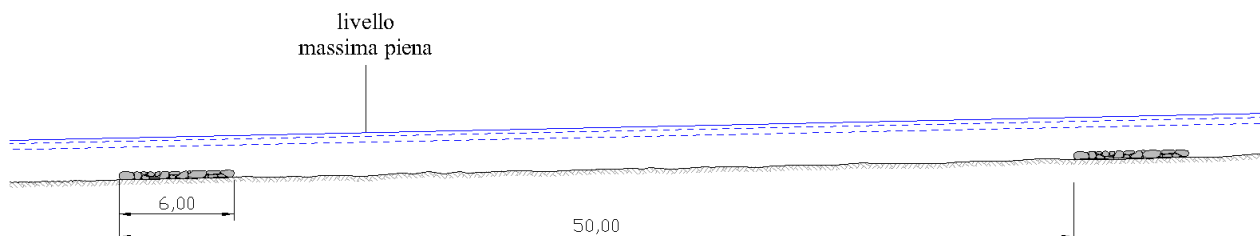


FIGURA 3 SEZIONI: STRALCIO DELLA TAVOLA D5 - REALIZZAZIONE DI PLATEE DI DISSIPAZIONE IN PIETrame SCAPOLO - PLANIMETRIA - AREA 10 – SEZIONI, ALLEGATA AL PROGETTO DEFINITIVO 2012

Per la realizzazione di tali platee era stato previsto l'impiego di pietrame scistoso del posto, ricavato dalla selezione effettuata sul materiale di sbancamento nel substrato del sito di raccolta, per un volume pari a circa 1.420 m³, uno spessore compreso tra i 40 cm e i 60 cm, una larghezza leggermente inferiore alla larghezza massima della sezione bagnata e lunghezza nella direzione della corrente rettilinea costante e pari a 6 m.

In merito alle opere di rivegetazione in alveo, era prevista negli spazi vuoti ai lati di ciascuna platea ("ecocelle") la messa in opera di terreno vegetale preventivamente confezionato frammisto a rizomi e altri organi ipogei provenienti dalla separazione della materia organica

viva presente nei sedimenti asportati dalla stessa area del rio San Giorgio, in misura di 1 m³ di sostanza vegetale ogni 10 m³ di terreno vegetale.

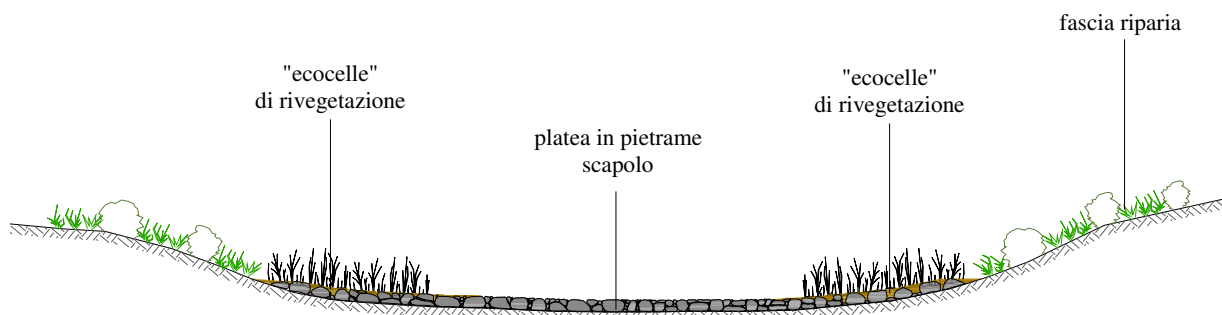


FIGURA 4 SEZIONE TRASVERSALE DELL'ALVEO IN CORRISPONDENZA DELLA PLATEA IN PIETRAMME SCAPOLO CON RAPPRESENTAZIONE DELL'INTERVENTO DI RINATURAZIONE (PROGETTO DEFINITIVO 2012)

Nell'ambito dei successivi approfondimenti progettuali, la configurazione dell'alveo così come previsto nel Progetto Definitivo 2012 è stata ritenuta non stabile dal punto di vista idraulico. Come già argomentato nel paragrafo 2.2.3 *Bonifica e sistemazione idraulica del rio San Giorgio* del Rapporto preliminare, con l'approvazione del Progetto Definitivo 2012 fu infatti prescritto, nel caso di scavi superiore a 0,3 m, lo studio di compatibilità idraulica. Nel redigere il progetto definitivo aggiornato, nel quale sono previste altezze di scavo ben maggiori, in ottemperanza alla Determina di approvazione dell'ADIS è stato necessario elaborare un progetto di sistemazione che garantisse la compatibilità idraulica degli interventi di rimozione dei depositi minerari e mineralurgici presenti nell'alveo. È stato di conseguenza studiato un profilo di fondo alveo di equilibrio, che ha comportato l'inserimento lungo il corso del fiume di opere trasversali in pietrame per controllare le velocità delle correnti di piena, costituite da briglie in gabbioni e mantellate al piede fatte di massi naturali di adeguate dimensioni, non legati, necessari per ridurre in alcuni tratti principali la pendenza longitudinale dell'alveo e tali da contenere le velocità delle correnti di piena, ridurre il fenomeno di erosione delle superfici e il volume dei solidi trasportati e favorire i processi fitodepurativi.

Al fine di meglio individuare tali opere, sono proposti di seguito alcuni stralci del nuovo progetto Definitivo per Appalto Integrato, nell'ambito del quale si specifica che l'individuazione e la perimetrazione dei Centri di Pericolo non hanno subito modifiche dimensionali e localizzative.

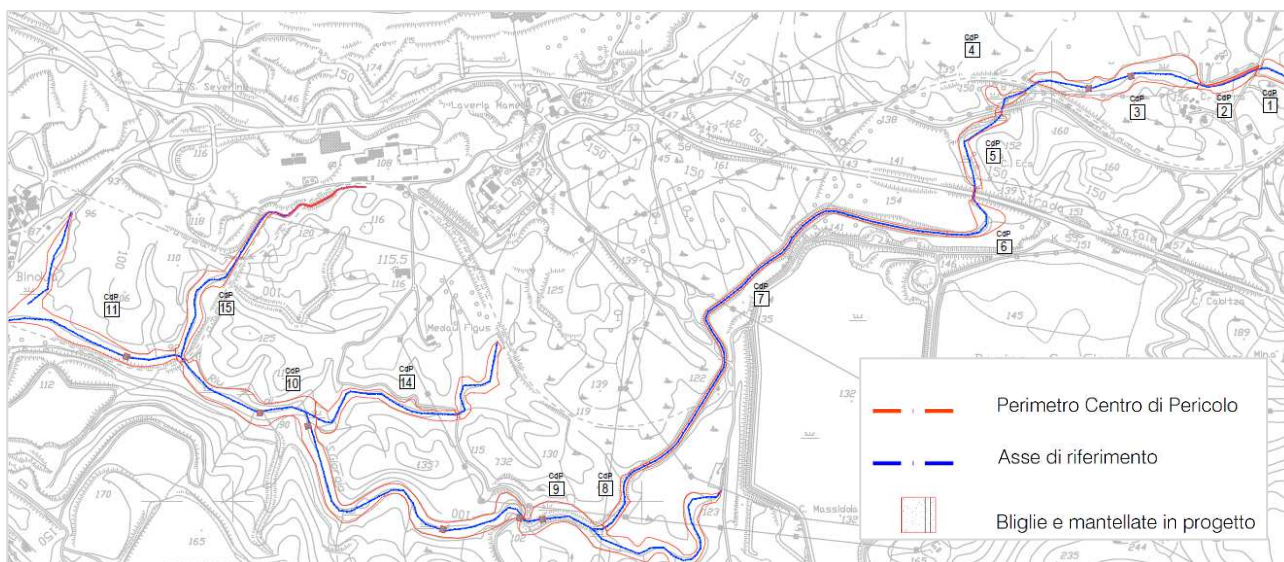


FIGURA 5 PLANIMETRIA INDIVIDUAZIONE DEI CENTRI DI PERICOLO E DELLE OPERE TRASVERSALI (BRIGLIE) PREVISTE NEL NUOVO PROGETTO DEFINITIVO

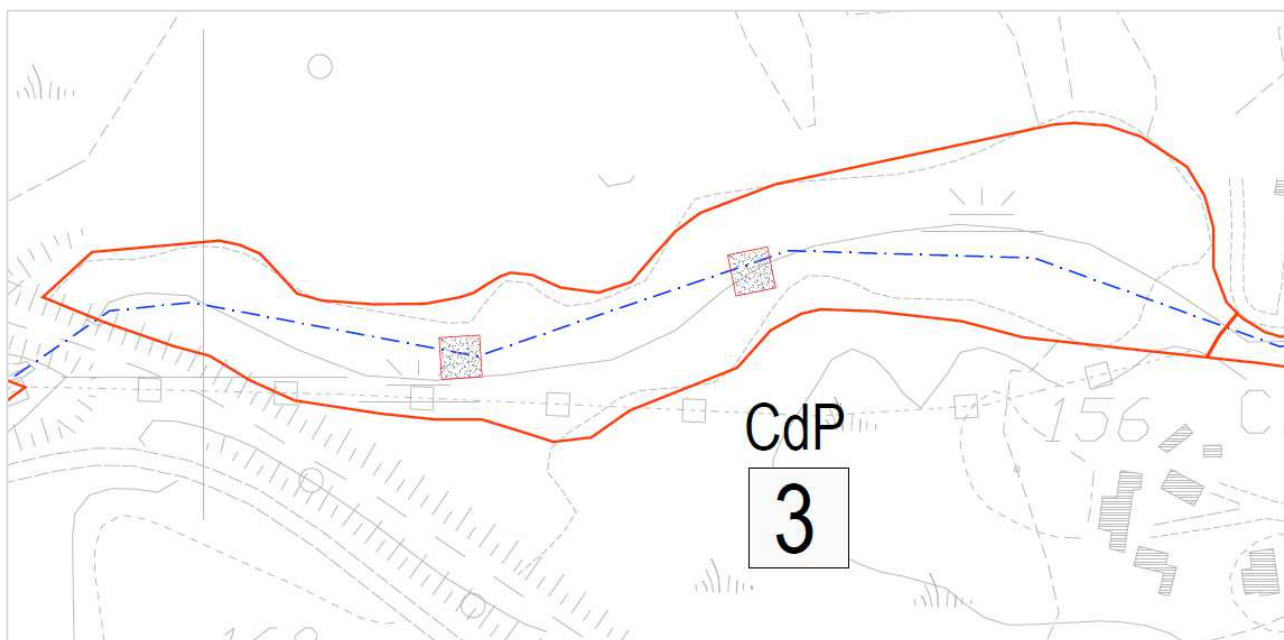


FIGURA 6 PARTICOLARE DELLE OPERE TRASVERSALI PRESSO IL CENTRO DI PERICOLO N. 3

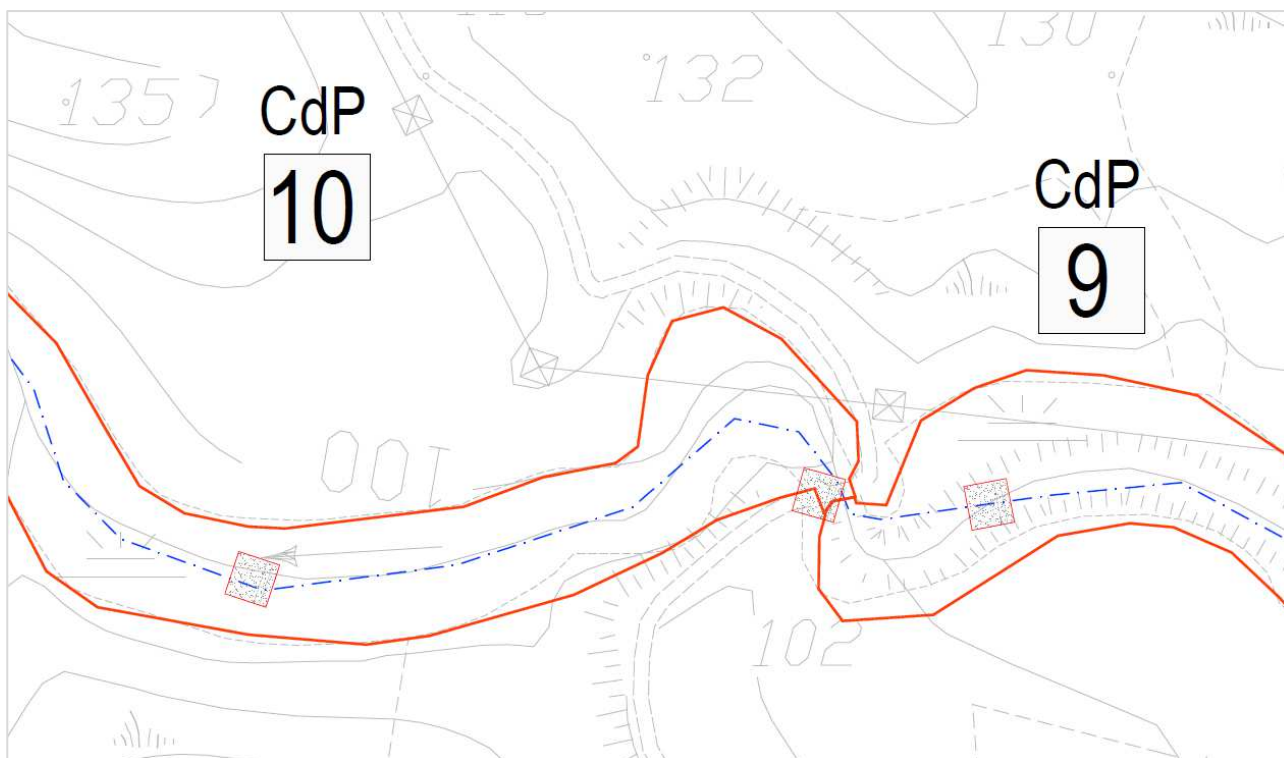


FIGURA 7 PARTICOLARE DELLE OPERE TRASVERSALI PRESSO I CENTRI DI PERICOLO N. 9 E N. 10

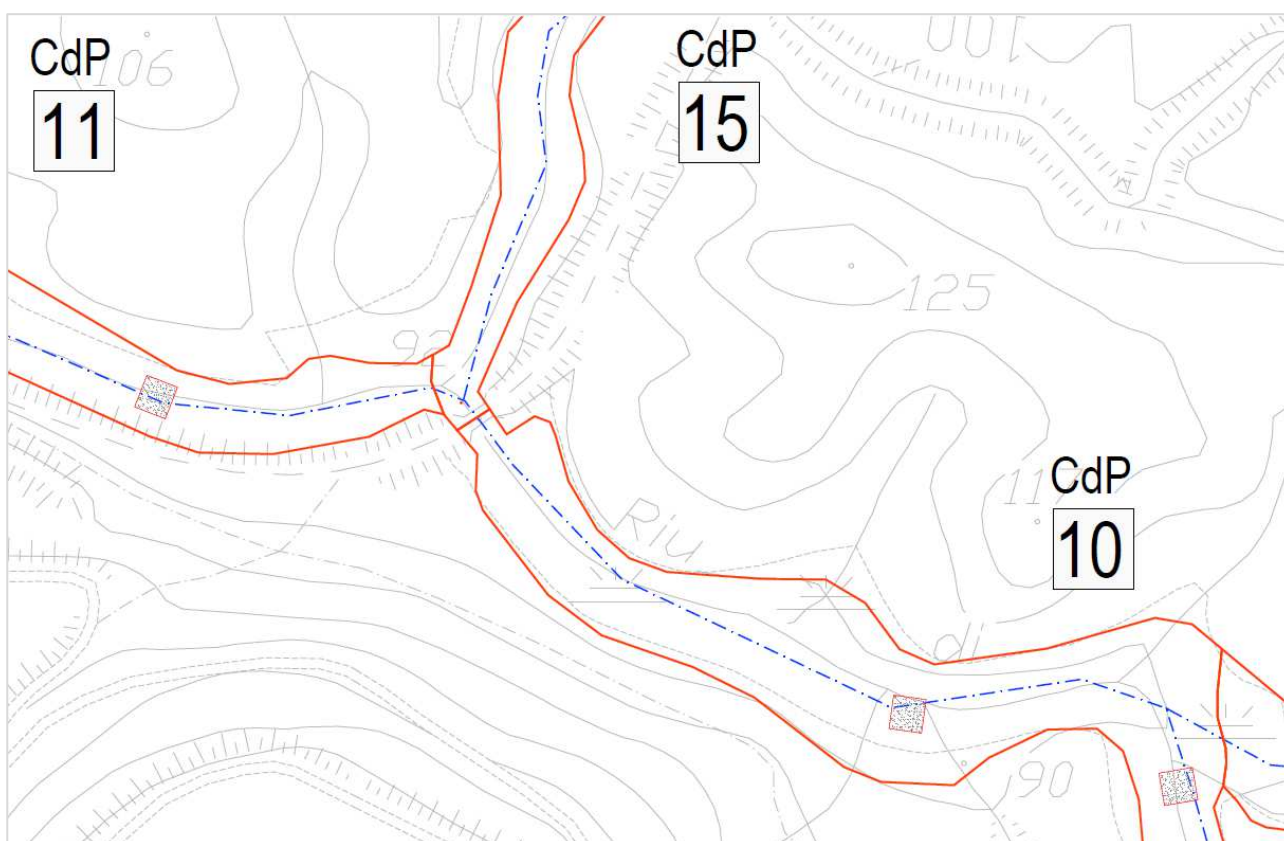


FIGURA 8 PARTICOLARE DELLE OPERE TRASVERSALI PRESSO I CENTRI DI PERICOLO N. 10 E N. 11

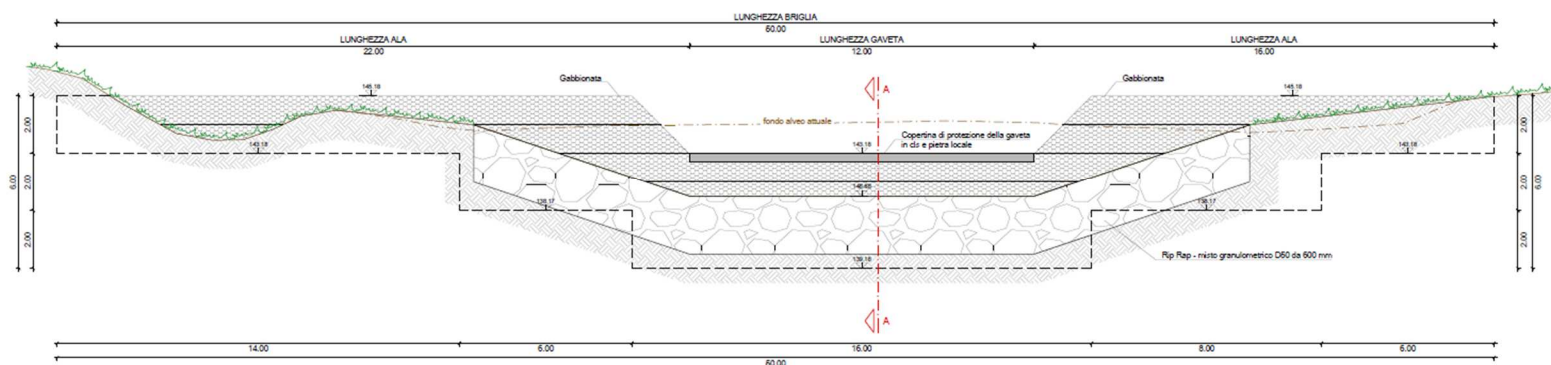
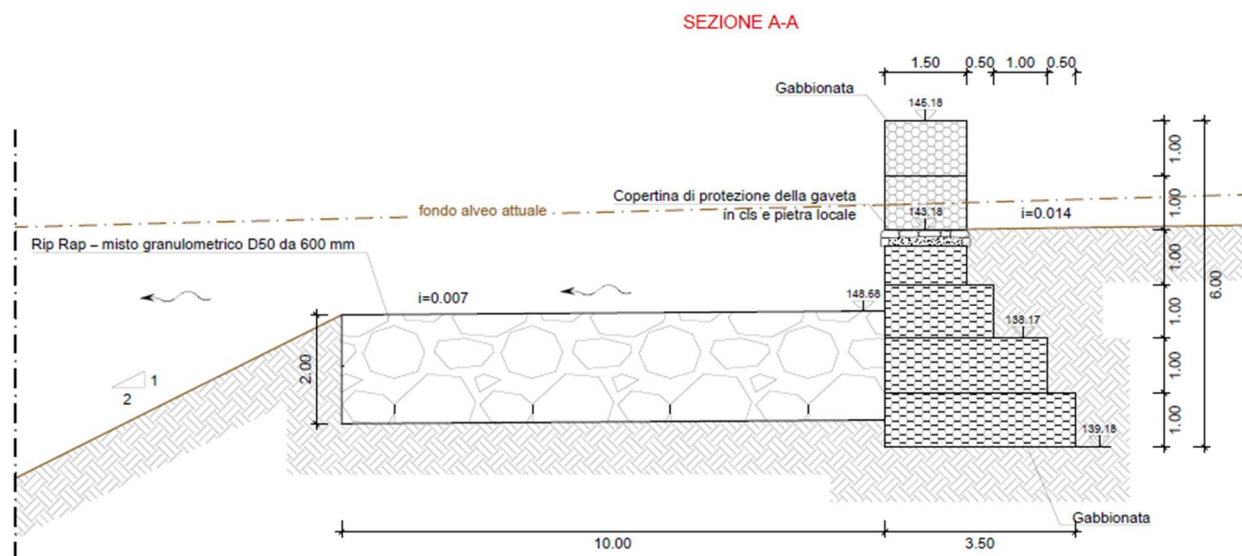


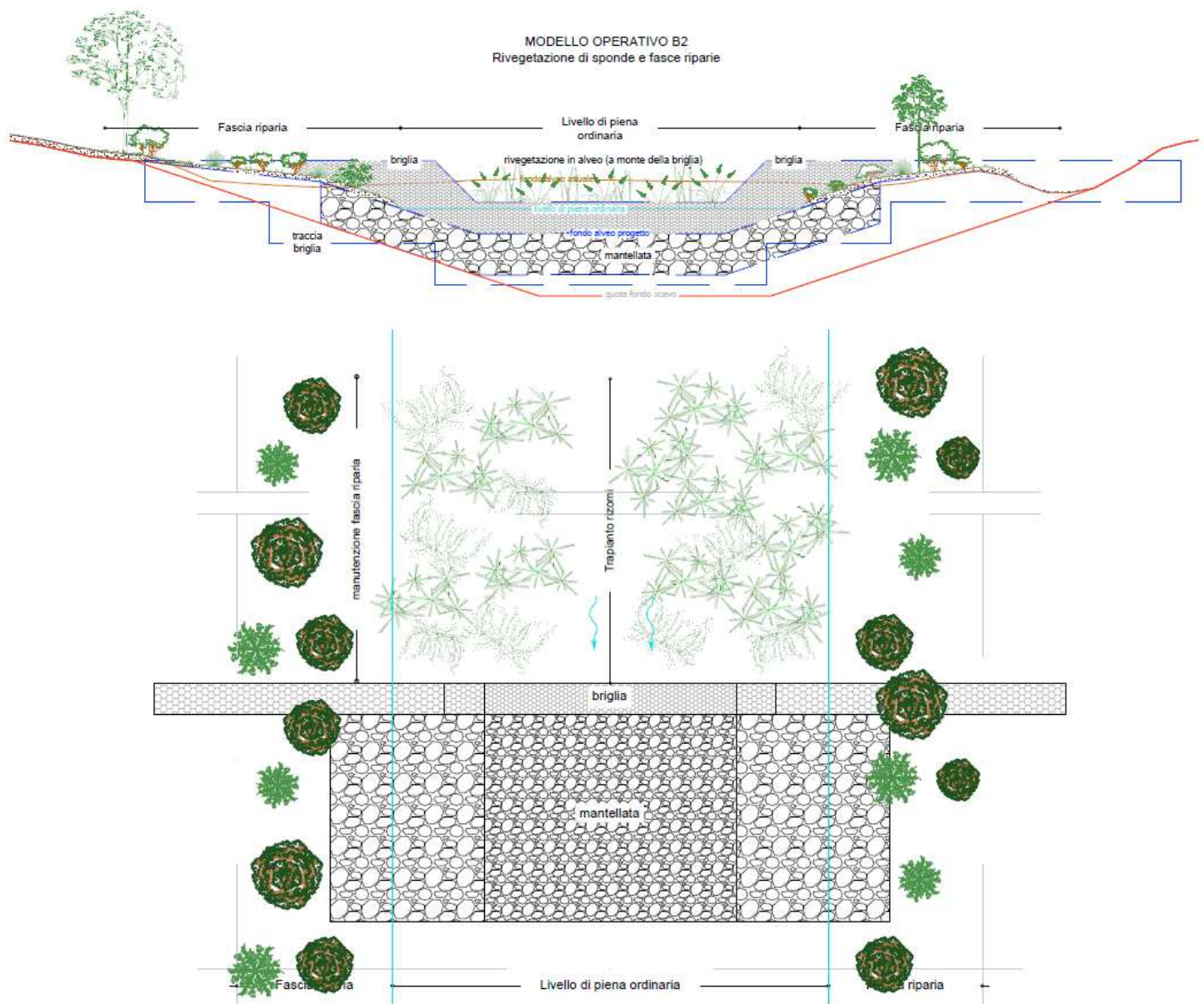
FIGURA 9 SEZIONI TIPOLOGICA BRIGLIA

Le verifiche statiche di tali manufatti sono indicate negli elaborati tecnici di progetto.

In merito alle opere di rinaturalizzazione, i modelli di intervento e la loro applicazione lungo il tracciato fluviale sono stati adeguati ai risultati dei nuovi studi specialistici di carattere idraulico e, in particolare, al profilo dell'alveo di progetto e alle previste opere connesse (gabbionate e mantellate), nel rispetto comunque delle indicazioni fornite dallo studio di rinaturalizzazione del Progetto Definitivo del 2012. In merito alla attività di rivegetazione in alveo, è previsto il recupero parziale della vegetazione asportata procedendo da valle, ove saranno prelevati i rizomi, verso monte, dove saranno trapiantati gli elementi precedentemente prelevati, congiuntamente ai lavori di riprofilatura dell'alveo. Al fine di garantirne la stabilità, non è prevista alcuna opera di rinverdimento delle briglie e delle mantellate, preferendo una rinaturazione delle stesse spontanea a breve e lungo termine.

Le briglie e le mantellate, vista la funzione di limitare la pendenza longitudinale dell'alveo e quindi le velocità delle correnti di piena, nonché di ridurre il fenomeno di erosione delle superfici e il volume dei solidi trasportati, favoriranno l'aumento dei tempi di contatto delle acque con la vegetazione presente in alveo e nelle aree golenali, determinante per il processo fitodepurativo del sistema fiume.

Operativamente, si procederà nel seguente modo: a monte delle gabbionate, ove la velocità delle correnti sarà contenuta, sarà disposto entro il livello ordinario di piena il terreno vegetale preventivamente confezionato frammisto a rizomi ed eventualmente altri organi ipogei provenienti dalla separazione della materia organica viva presente nei sedimenti prelevati a monte, in misura di 1 m³ di sostanza vegetale ogni 10 m³ di terreno vegetale; da tali "nuclei di miscela vegetale" potrà partire il processo di colonizzazione dell'area, la cui evoluzione sarà dipendente dalla dinamica del trasporto solido e, in particolare, dalla possibilità di deposizione di particelle fini. Le elofite di cui saranno impiantati i rizomi, in presenza di condizioni idonee al loro sviluppo, inizieranno a formare nuovi culmi immediatamente dopo l'impianto, per fiorire e fruttificare nel giro di 2-3 anni, età in cui l'altezza delle piante potrà superare i 2-3 m.



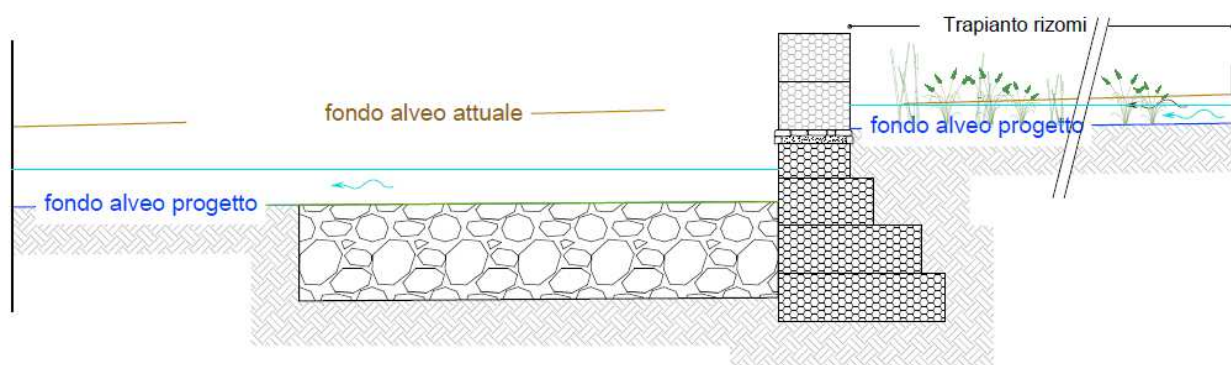


FIGURA 10 PARTICOLARI DEGLI INTERVENTI DI RINATURALIZZAZIONE IN ALVEO IN PROSSIMITÀ DELLE BRIGLIE