

 ENGINEERING AND CONSTRUCTION				RELAZIONE TECNICA									
				Document / Documento n. PBSMA20493				Sheet Pagina 1 of di 9					
PROJECT Progetto				MINIERA SANTA BARBARA PIANO DI RECUPERO AMBIENTALE						Security Index Indice Sicurezza			
										Internal Use / P			
TITLE Titolo				LOTTO A – BORRO LANZI RELAZIONE TECNICO ILLUSTRATIVA (INALVEAZIONI)									
CLIENT Cliente				ENEL GLOBAL GENERATION – GENERATION ITALY CCGT/OIL & GAS - PRESIDIO EX AREA MINERARIA - SANTA BARBARA									
JOB no.				Document no.									
CLIENT SUBMITTAL Inoltro al Cliente		<input type="checkbox"/>		FOR APPROVAL Per Approvazione		<input type="checkbox"/>		FOR INFORMATION ONLY Per Informazione		<input type="checkbox"/>		NOT REQUESTED Non Richiesto	
SYSTEM Sistema ...		APPL. TO SECT. Valido per le sez. ...		DOC. TYPE Tipo Doc. TL		DISCIPLINE Disciplina C		FILE File PBSMA2049302					
REV	DESCRIPTION OF REVISIONS / Descrizione delle revisioni												
00	Prima emissione												
01	Emissione per costruttivo												
02	Emissione per costruttivo												
PROGETTAZIONE GENERALE Dott. Ing. Marco Bologna Il presente documento è sottoscritto con firma digitale ai sensi dell'art. 21 del D.Lgs. 82/2005													
PROGETTAZIONE SPECIALISTICA Dott. Ing. Alessandro Cecchelli Il presente documento è sottoscritto con firma digitale ai sensi dell'art. 21 del D.Lgs. 82/2005													
02	31.10.18	FC	CECHELLI										
			POLITECNICA	CIV								DPL	PE
REV	Date Data	Scope Scopo	Prepared by Preparato	Co-operations Collaborazioni						Approved by Approvato		Issued by Emesso	

This document is property of Enel Spa. It is strictly forbidden to reproduce this document, wholly or partially, and to provide any related information to others without previous written consent.
Questo documento è proprietà di Enel Spa. E' severamente proibito riprodurre anche in parte il documento o divulgare ad altri le informazioni contenute senza la preventiva autorizzazione scritta.

 ENGINEERING AND CONSTRUCTION	MINIERA SANTA BARBARA PIANO DI RECUPERO AMBIENTALE	Document <i>Documento n.</i> PBSMA20493
	LOTTO A – BORRO LANZI RELAZIONE TECNICA ILLUSTRATIVA	REV. 02 31.10.18 Sheet 2 of <i>Pagina</i> <i>di</i> 9

INDICE

1.	PREMESSA	3
2.	TRACCIATO DI PROGETTO.....	4
3.	CARATTERISTICHE DELL'INALVEAZIONE DEL BORRO LANZI.....	7
4.	TOMBINI E GUADI.....	8

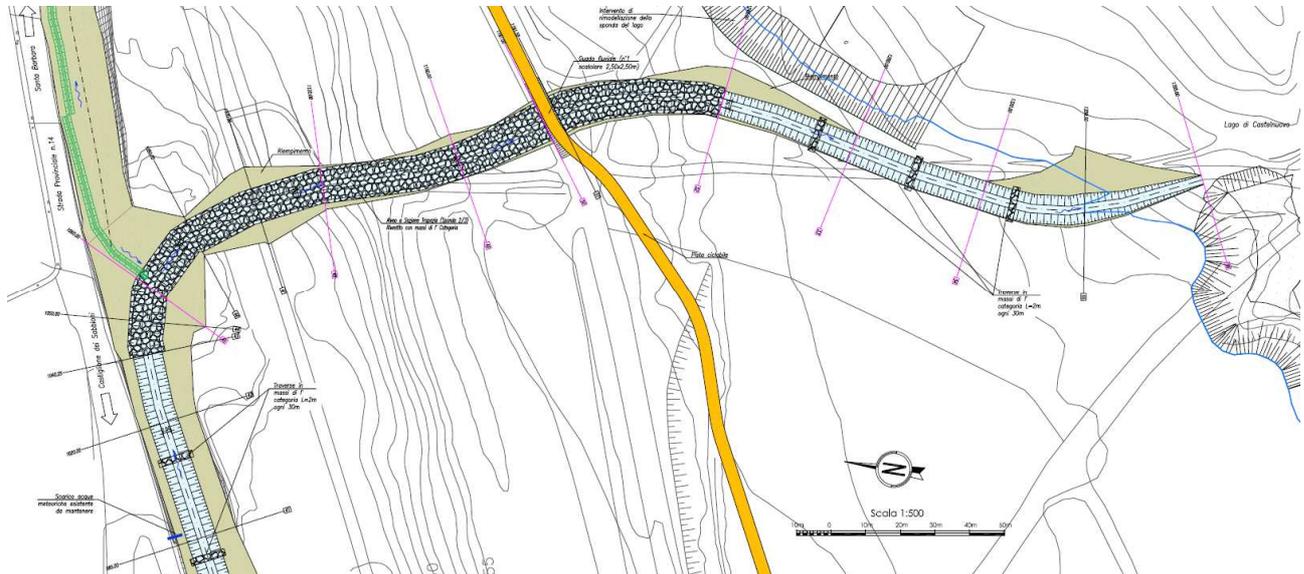


Figura 2-3: Planimetria tratto 3 di 3 di risagomatura del borro Lanzi

Il borro interseca lungo il suo tragitto due viabilità, una esistente ed una di progetto, in corrispondenza di tali attraversamenti stradali è stato previsto l'inserimento di due tombini scatolari che garantiscono il passaggio dell'onda di piena con tempo di ritorno 200 ed un franco minimo di 1 m. I tombini sono costituiti da un manufatto scatolare prefabbricato di dimensioni 2.50x3.00 m e corredati da manufatti di imbocco/sbocco costituiti da muri d'ala gettati in opera.

Inoltre nella zona finale, poco prima della confluenza nel lago di Castelnuovo, il borro incontra la pista ciclabile di progetto; in questo caso è stata prevista la realizzazione di un guado di dimensioni 2.50x2.00m.

2° PARTE: TRATTO TOMBATO DEL BORRO LANZI

Nel secondo tratto è stato previsto il riempimento dell'alveo esistente con terreno proveniente dagli scavi provenienti dalla nuova deviazione del tronco di monte verso il lago di Castelnuovo.

Gli scarichi delle acque meteoriche ricadenti nelle aree in sinistra idraulica saranno mantenuti in essere e convogliati a valle mediante la posa di uno scatolare a sezione quadrata da posizionarsi sul fondo dell'attuale alveo.

Per un primo tratto di lunghezza 424 m, la sezione della condotta ha dimensioni 1,00x1,00 m, mentre nel tratto terminale, fino allo sbocco, le dimensioni risultano 1,50x1,50 m.

Nella parte sommitale del riempimento si prevede la sagomatura di un fosso di guardia in terra di altezza 80 cm e base 80 cm che raccoglierà le acque della viabilità posta in fregio e della stessa superficie di ricoprimento dell'alveo. La sezione tipologica dell'intervento è riportata in Figura 2-6.

 ENGINEERING AND CONSTRUCTION	MINIERA SANTA BARBARA PIANO DI RECUPERO AMBIENTALE	Document <i>Documento n.</i> PBSMA20493
	LOTTO A – BORRO LANZI RELAZIONE TECNICA ILLUSTRATIVA	REV. 02 31.10.18 Sheet 7 of <i>Pagina</i> di 9

3. CARATTERISTICHE DELL'INALVEAZIONE DEL BORRO LANZI

Il progetto prevede la realizzazione dell'alveo principale mediante la sagomatura delle sezioni con forma trapezia e inclinazione delle sponde pari a 2/3 (Figura 3-1). L'inclinazione è stata scelta in modo tale da garantire la stabilità del terreno e dei massi naturali.

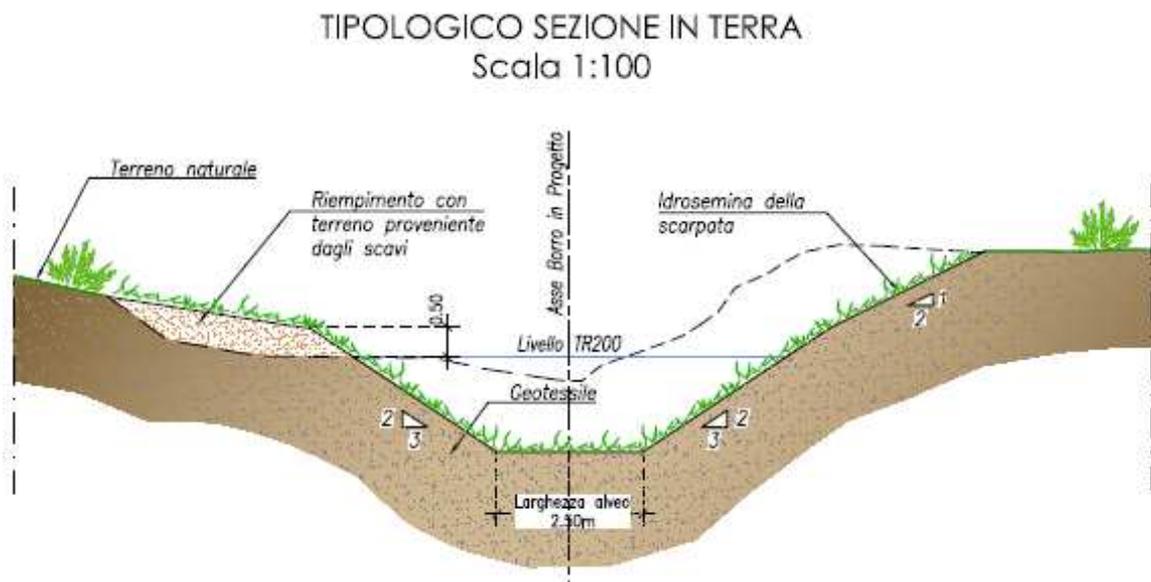


Figura 3-1: Sezione tipo canale in terra– Borro Lanzi

La sezione sarà rivestita sia sul fondo che sulle sponde mediante la posa di massi naturali di I (Figura 3-2) nei tratti a forte pendenza e in corrispondenza delle curve. La sponda sarà rivestita in modo da garantire un franco di 50 cm rispetto al livello idrico corrispondente ad un tempo di ritorno di 200 anni.

La scelta di rivestire alcuni tratti d'alveo mediante l'utilizzo di massi naturali è stata necessaria per:

- Impedire fenomeni erosivi localizzati, in corrispondenza del fondo alveo e delle sponde, dovuti alle elevate velocità di deflusso della corrente.
- Impedire fenomeni di divagazione dell'alveo.

La sezione tipo di posa sarà costituita da:

- Uno strato di geotessile con funzione di ripartizione dei carichi e di contenimento del materiale fine sottostante, così da evitare fenomeni di scalzamento. Il geotessile sarà posato dopo aver opportunamente regolarizzato e compattato il piano di appoggio.
- Il rivestimento principale sarà eseguito in massi naturali provenienti da cava, che dovranno avere una forma rettangolare con angoli debolmente squadrati. Si dovrà quindi evitare l'utilizzo di materiale che abbia forma eccessivamente arrotondata.
- Fra i singoli massi saranno infisse talee di specie arbustive autoctone di facile attecchimento. Gli interstizi saranno successivamente riempiti con terreno agrario.

