

**APPROFONDIMENTI ALLE INTEGRAZIONI AL PROGETTO DI
RECUPERO AMBIENTALE**

NUOVA INALVEAZIONE DEL BORRO PERCUSSENTE



INDICE

1. PREMESSA..... - 3 -
2. INALVEAZIONE DEFINITIVA BORRO PERCUSSENTE - 3 -
3. DESTINAZIONE GALLERIA BICCHIERAIE..... - 5 -



Recupero ambientale
della miniera di S. Barbara



ALLEGATI

- Tav 1: Nuovo tracciato Borro Percussente – Planimetria;
- Tav 2: Nuovo tracciato Borro Percussente – Profilo e sezioni;

1. PREMESSA

La documentazione presentata per il “Progetto per il recupero ambientale della miniera di S. Barbara nei comuni di Cavriglia (AR) e Figline Valdarno (FI)”, prevedeva che il borro Percussente e il borro Bicchieraie raggiungessero il borro Pianale, per poi arrivare al lago di Castelnuovo, attraverso la galleria Bicchieraie.

Le eventuali portate di piena, per una maggiore sicurezza idraulica, sarebbero affluite al lago di Castelnuovo con la realizzazione di uno scolmatore e di una soglia sfiorante.

Sulla base di richieste conseguenti al protocollo d'intesa viene sviluppata l'ipotesi dello scolmatore come inalveazione definitiva del borro Percussente (vedi p. 2) e pertanto la galleria Bicchieraie viene necessariamente abbandonata (vedi p. 3).

2. INALVEAZIONE DEFINITIVA BORRO PERCUSSENTE

Per la delineazione del nuovo tracciato del borro Percussente si è preso in esame quanto già previsto per lo scolmatore, del quale se ne ricalca il tracciato (vedi allegata Tav. 1 Planimetria).

Il nuovo tracciato si sviluppa su una pendice morfologicamente acclive, sulla cui porzione sommitale denudata affiora il substrato lapideo costituito dalla formazione arenacea del macigno (Mg).

Il tratto mediano invece, compreso fra le quote 195.00 e 155.00, solca lungo la linea di coalescenza, depositi di frana ormai quiescenti. Per questo tratto, come è visibile sull'allegata planimetria, verranno attuati interventi di impermeabilizzazione dell'alveo affinché le acque defluenti, verso il lago di Castelnuovo, non vengano a interferire e rimobilizzare il substrato limo-argilloso.

L'inalveazione definitiva del borro Percussente, nel tratto fra la confluenza con il borro Bicchieraie e il lago di Castelnuovo, avrà una lunghezza di 815 m, ed una portata di piena duecentenaria



corrispondente a 32,8 m³/s, valore applicato nelle verifiche idrauliche e di stabilità dell'alveo.

Nella tabella 1, riportata in seguito, sono sinteticamente indicati i dimensionamenti delle opere afferenti alla nuova inalveazione.

Tabella 1

Progressiva	Alveo rivestito			Vasche di smorzamento		
	I (media) %	Larghezza base	Dimensioni pietrame	Larghezza	Lunghezza	Profondità
0 ÷ 12		15				
12 ÷ 28	3,7	6	0,30			
28 ÷ 47	10,5	6	0,60			
47 ÷ 77	50	10	1,5			
77 ÷ 92	33	10	1,1			
92 ÷ 112				10	15	3
112 ÷ 207	1,7	6	0,15			
207 ÷ 277	4,3	6	0,3			
277 ÷ 349	13,9	6	0,8			
349 ÷ 371	22,7	6	1,15			
371 ÷ 421	20	6	1,05			
421 ÷ 491	14,3	6	0,8			
491 ÷ 521	10	6	0,55			
521 ÷ 561	5	6	0,35			
561 ÷ 591				10	30	3,3
591 ÷ 791	1,8	6	0,15			
791 ÷ 815	16	6	0,9			



Recupero ambientale
della miniera di S. Barbara



3. DESTINAZIONE GALLERIA BICCHIERAIE

La realizzazione dell'inalveazione definitiva del borro Percussente come unico deflusso verso il lago di Castelnuovo libera completamente la galleria Bicchieraie in pieno rispetto della norma 13 del Piano di Bacino, stralcio, "Rischio Idraulico".

La galleria a sezione circolare di diametro 2,90 m e con lunghezza di 550 m è in buono stato di conservazione e si presta per l'eventuale collocazione di reti tecnologiche.

Considerato che al momento non è previsto da parte di alcuno l'utilizzo della galleria, per motivi di sicurezza, saranno tamponati in calcestruzzo gli ingressi della galleria Bicchieraie, sia dal lato di monte che da quello di valle.

Le tamponature realizzate saranno ricoperte con terreno vegetale per la rinaturalizzazione dell'area.

Qualora si verifici la necessità di utilizzo dell'opera sarà semplice e poco dispendioso rimuovere il terreno e realizzare nuovi accessi adeguati alle nuove esigenze.



Recupero ambientale
della miniera di S. Barbara

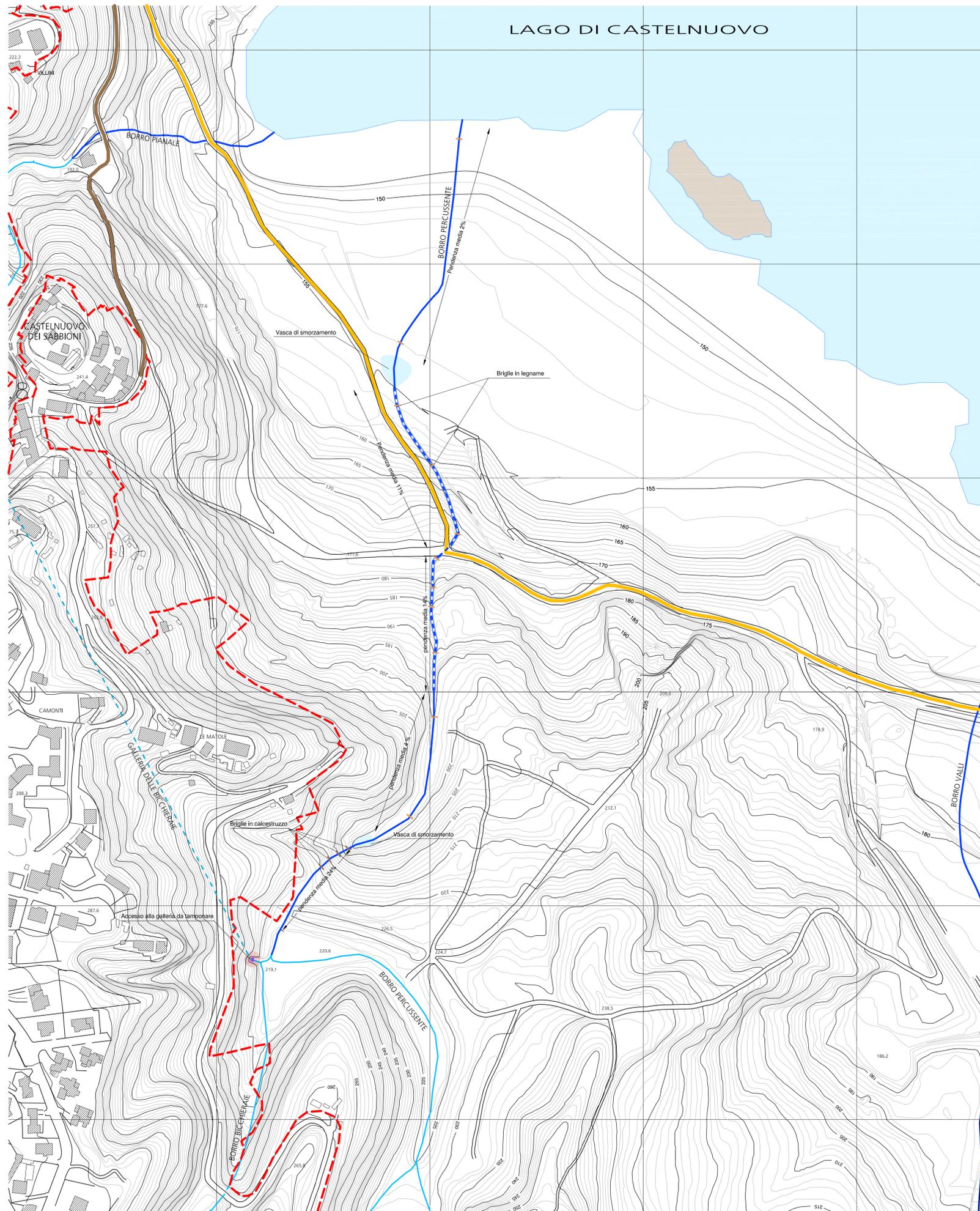


LEGENDA

-  Nuovo tracciato del borro Percussente
-  Tracciato in alveo impermeabilizzato
-  Tracciati dei corsi d'acqua da adeguare
-  Corsi d'acqua esistenti
-  Galleria delle Bicchieraie da dismettere (gli accessi saranno tamponati in muratura e coperti da terreno vegetale)
-  Briglie in calcestruzzo su micropali
-  Briglie in legname

-  Nuovo tratto stradale
-  Pista ciclabile

-  Perimetro proprietà Enel



Unità di Business Termoelettrica di Santa Barbara

**PROGETTO PER IL RECUPERO
AMBIENTALE DELLA MINIERA DI
S.BARBARA NEI COMUNI DI
CAVRIGLIA (AR) E
FIGLINE VALDARNO (FI)**

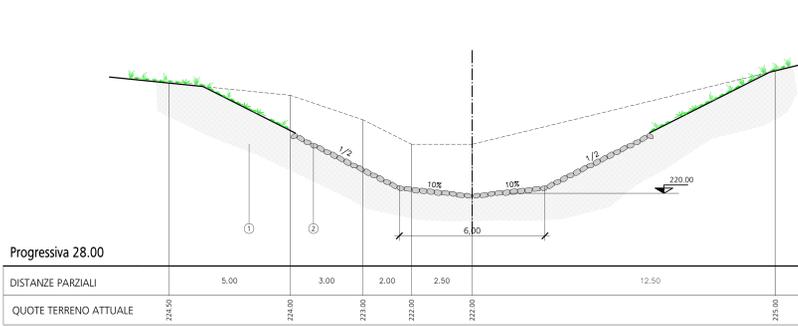
Approfondimenti progettuali conseguenti al protocollo d'intesa sottoscritto
con gli Enti Locali in data 24 maggio 2006

**NUOVO TRACCIATO BORRO PERCUSSENTE
PLANIMETRIA**

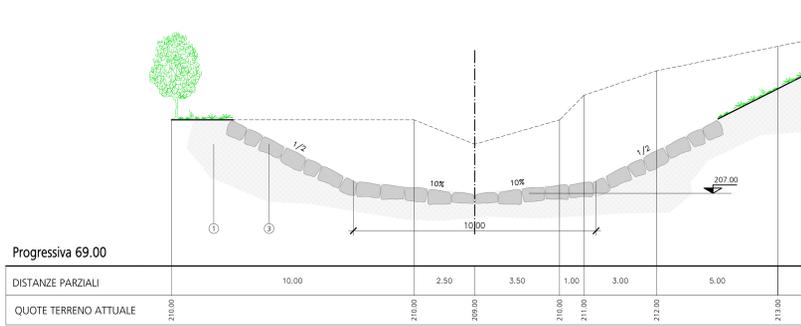
Scala 1:2.000



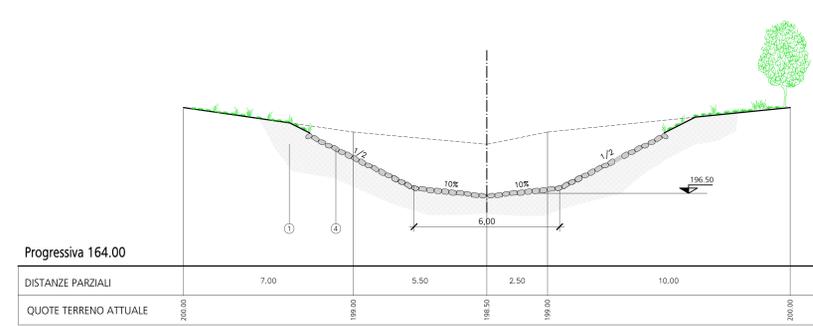
SEZIONE 1
SCALA 1:100



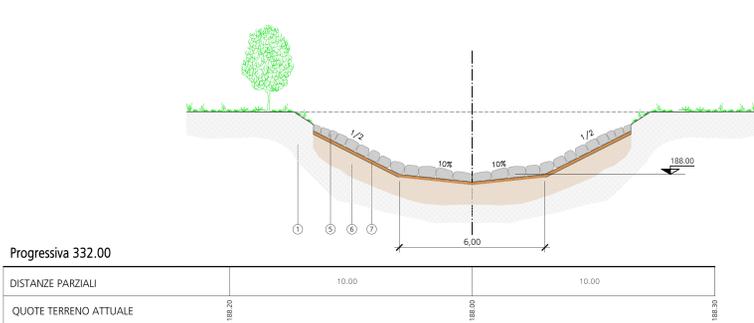
SEZIONE 2
SCALA 1:100



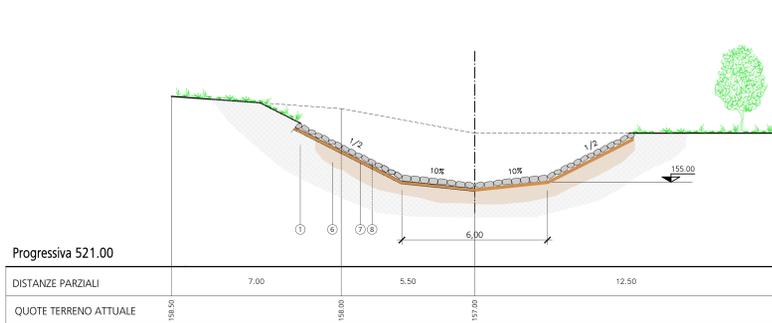
SEZIONE 3
SCALA 1:100



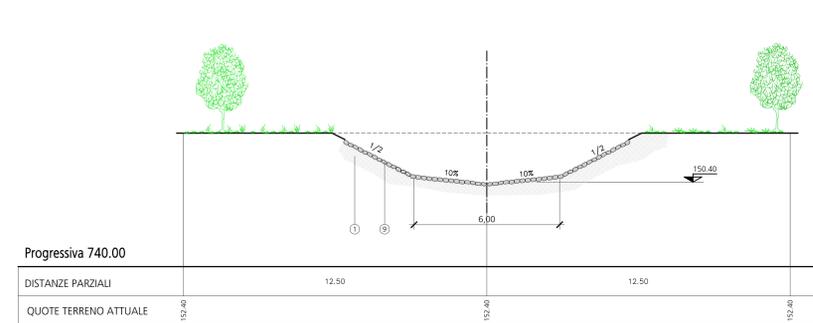
SEZIONE 4
SCALA 1:100



SEZIONE 5
SCALA 1:100

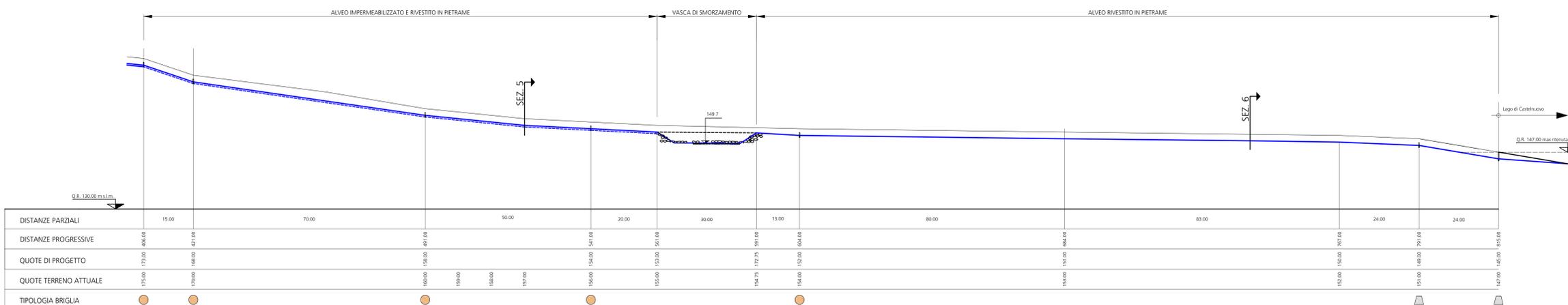
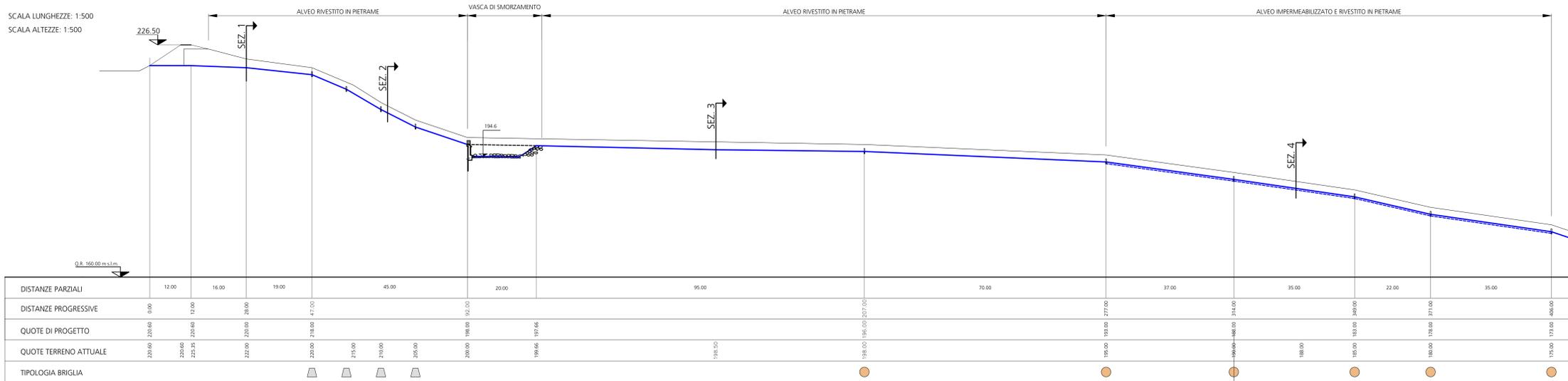


SEZIONE 6
SCALA 1:100



PROFILO LONGITUDINALE

SCALA LUNGHEZZE: 1:500
SCALA ALTEZZE: 1:500



LEGENDA

- TERRENO ATTUALE
- FONDO ALVEO DI PROGETTO
- FONDO ALVEO DI PROGETTO DA IMPERMEABILIZZARE
- SOGLIA IN LEGNAME
- ▲ SOGLIA IN CALCESTRUZZO CON MICROPALI
- ① TERRENO NATURALE
- ② PIETREME DI RIVESTIMENTO ALVEO dim. 60 cm
- ③ PIETREME DI RIVESTIMENTO ALVEO dim. 150 cm
- ④ PIETREME DI RIVESTIMENTO ALVEO dim. 30 cm
- ⑤ PIETREME DI RIVESTIMENTO ALVEO dim. 80 cm
- ⑥ VOLUME DI TERRENO INTERESSATO DALL'INTASSAMENTO BENTONITICO
- ⑦ STRATO DI BENTONITE
- ⑧ PIETREME DI RIVESTIMENTO ALVEO dim. 30 cm
- ⑨ PIETREME DI RIVESTIMENTO ALVEO dim. 15 cm



PROGETTO PER IL RECUPERO AMBIENTALE DELLA MINIERA DI S.BARBARA NEI COMUNI DI CAVRIGLIA (AR) E FIGLINE VALDARNO (FI)

Approfondimenti progettuali conseguiti al protocollo d'intesa sottoscritto con gli Enti Locali in data 24 maggio 2006

NUOVO TRACCIATO BORRO PERCUSSENTE PROFILO E SEZIONI

Scala 1:500 e 1:100