COMUNE DI BEVERINO
PROVINCIA DELLA SPEZIA
REGIONE LIGURIA

CAVA DI ARENARIA DENOMINATA "RONCHI"

PROPRIETA' LIVELLI SNC

PROGETTO DI COLTIVAZIONE E DI SISTEMAZIONE AMBIENTALE

INTEGRAZIONI RICHIESTE CON LETTERA PROT. P.G./2012/120399 DEL 14.08.2012

ALLEGATO "H"

MODALITA' DI REALIZZAZIONE DELLE BARRIERE SUI GRADONI

IL COMMITTENTE: Livelli S.n.c. di Moretti Fabrizio & C.

I PROGETTISTI: Dott. Geologo Gino Piaggi
Dott. Geologo Luca Piaggi

Febbraio 2013

STUDIO GEOLOGICO PIAGGI
Via Genova n. 442 -19123 La Spezia
Tel-Fax: 0187 –716658
www.sgeop.com
lucapiaggi@gmail.com
gino.piaggi@fastwebnet.it

RELAZIONE

Al punto 4) comma 1 della lettera prot. PG/2012/120399 del 14 Agosto 2012 del Dipartimento Ambiente – Settore Valutazione Impatto Ambientale, Aria e Clima si chiede di "approfondire le modalità di realizzazione delle numerose barrire poste sui gradoni nelle varie fasi, al fine di minimizzare l'intrusività del fronte rispetto alle principali visuali, precisando quali opere di contenimento del terreno vegetale siano previste sul paramento a valle di dette barriere".

Allo scopo, di seguito sono precisate le modalità di realizzazione di dette barriere e la loro utilità al fine di minimizzare l'impatto visivo del fronte di scavo rispetto alle principali visuali.

Per meglio comprendere gli obiettivi delle barriere, occorre ricordare che la cava si localizza all'interno di una stretta vallata in sponda destra del torrente Pignone e che per effetto del mascheramento morfologico non è praticamente visibile da nessuna località o importanti strade di scorrimento; infatti, sul fondovalle vi è solo la strada provinciale per Memola, a carattere locale, con scarsissimo traffico.

Progettualmente la cava si sviluppa a gradoni sul versante ed il piazzale di carico, mascherato da un berma naturale, si pone ad una quota superiore alla suddetta strada provinciale.

Pertanto l'impatto paesaggistico è estremamente ridotto a causa della posizione della cava che ne impedisce l'osservazione della stessa da punti di vista o singolarità di importanza pubblica, se non da limitati settori stradali posti in prossimità della medesima.

Di conseguenza la cava non è praticamente visibile da un angolo di visione radente in considerazione della morfologia e della schermatura offerta dalla vegetazione presente nell'ambito CE.

Solo da una osservazione verso l'alto, e comunque sempre con coni di visuale ridotti e limitati ad alcuni tratti di strada, sono visibili gli scavi in progetto.

In questo contesto di riduzione dell'impatto visivo e non solo, si inseriscono le "barriere di protezione" ed i "setti di protezione" riportati sulle tavole progettuali.

Infatti, come già riportato nel SIA e nella Relazione sul Programma di coltivazione (All. 2 di progetto) al bordo dei vari gradoni e nelle varie fasi di lavoro saranno realizzate "barriere di protezione", sia provvisorie (durante le fasi di lavorazione) che definitive a fine lavoro, con funzione di sicurezza per gli addetti, contenimento per la caduta massi, mitigazione del rumore, per la regimazione idrica delle acque piovane e per minimizzare l'intrusività del fronte rispetto alle principali visuali.

Tali "barriere", poste ad almeno un metro dal ciglio del gradone, avranno forma grossolanamente trapezoidale con circa 2 m di base, 1,5 m di altezza e 0,5 m alla testa, così come riportato nel particolare costruttivo visibile in All. 3.15 "Particolari Costruttivi".

In sezione, presentano un nucleo formato da massi (diametro 0,8 – 1,2 m) con pietrame spigoloso (di varia pezzatura da 0,2 a 0,5 m) e realizzate con escavatore incastrando i vari elementi come viene di norma fatto per le scogliere; i vuoti lasciati tra massi e pietrame saranno riempiti con terreno vegetale (25%) e con materiale più grossolano detritico (75%).

Sulla parte posteriore sarà addossato uno strato di terreno detritico avente come funzione principale quella di assorbire al meglio l'energia cinetica dagli ipotetici blocchi di caduta, ma nel contempo permettere l'impianto di vegetazione erbacea ed arbustiva di mascheramento e consolidamento.

Sul paramento a valle sarà posto un modesto riporto di terreno naturale, posto secondo l'angolo di riposo (e quindi stabile), che assieme a quello già inserito in precedenza nei vuoti della barriera permetterà l'impianto di arbusti (alla base e tra un masso e l'altro) e alla semina di essenze erbacee di consolidamento, così da mitigare l'impatto visivo del gradone stesso ed ottenere un migliore effetto estetico.

E' prevista la messa a dimora di ramaglia, di talee (lunghezza 60 – 80 cm) e/o piantine radicate di specie arbustive (2 – 5 piante al metro quadrato) in modo tale che siano a contatto con il terreno interposto tra le pietre.

Entrando nello specifico circa le modalità operative di realizzazione delle barriere, in sintesi si ha:

- livellamento del piano di posa con eliminazione del materiale mosso e la creazione di un minimo di incastro nella roccia (10 – 20 cm);
- posa di doppia fila di massi (diametro 80 - 120 cm circa);
- riempimento con pietrame e terra vegetale nei vuoti tra i massi;
- posa di talee, piantine e ramaglia di lunghezza tale da essere a contatto con il terreno vegetale;
- posa di ulteriore fila di massi (di pezzatura inferiore alla precedente, con diametro di 60 – 100 cm circa):
- riempimento dei vuoti tra un masso a l'altro con pietrame misto a terra vegetale;
- inserimento di talee, piantine e ramaglia;
- completamento della copertura con pietrame di media pezzatura;
- posa di materiale detritico misto a terra vegetale sulla parte anteriore, a scarpa per circa 50 cm:
- posa di terreno detritico compattato a tergo della struttura disposto con pendenza di circa 30° – 40°;
- piantumazione di talee e piantine sia sulla parte anteriore (sul terreno detritico anzidetto) che nella parte superiore della barriera.

La componente vegetale della barriera oltre a conferire una maggiore stabilità della struttura stessa assolve alla funzione estetica e minimizzazione degli scavi.

Oltre alle suddette "barriere" saranno realizzati anche "setti di protezione" in roccia, aventi funzione analoga. In pratica, durante la fasi di sbasso il limite di scavo viene mantenuto all'interno del versante in modo da ridurre l'impatto visivo e garantire la sicurezza degli addetti.

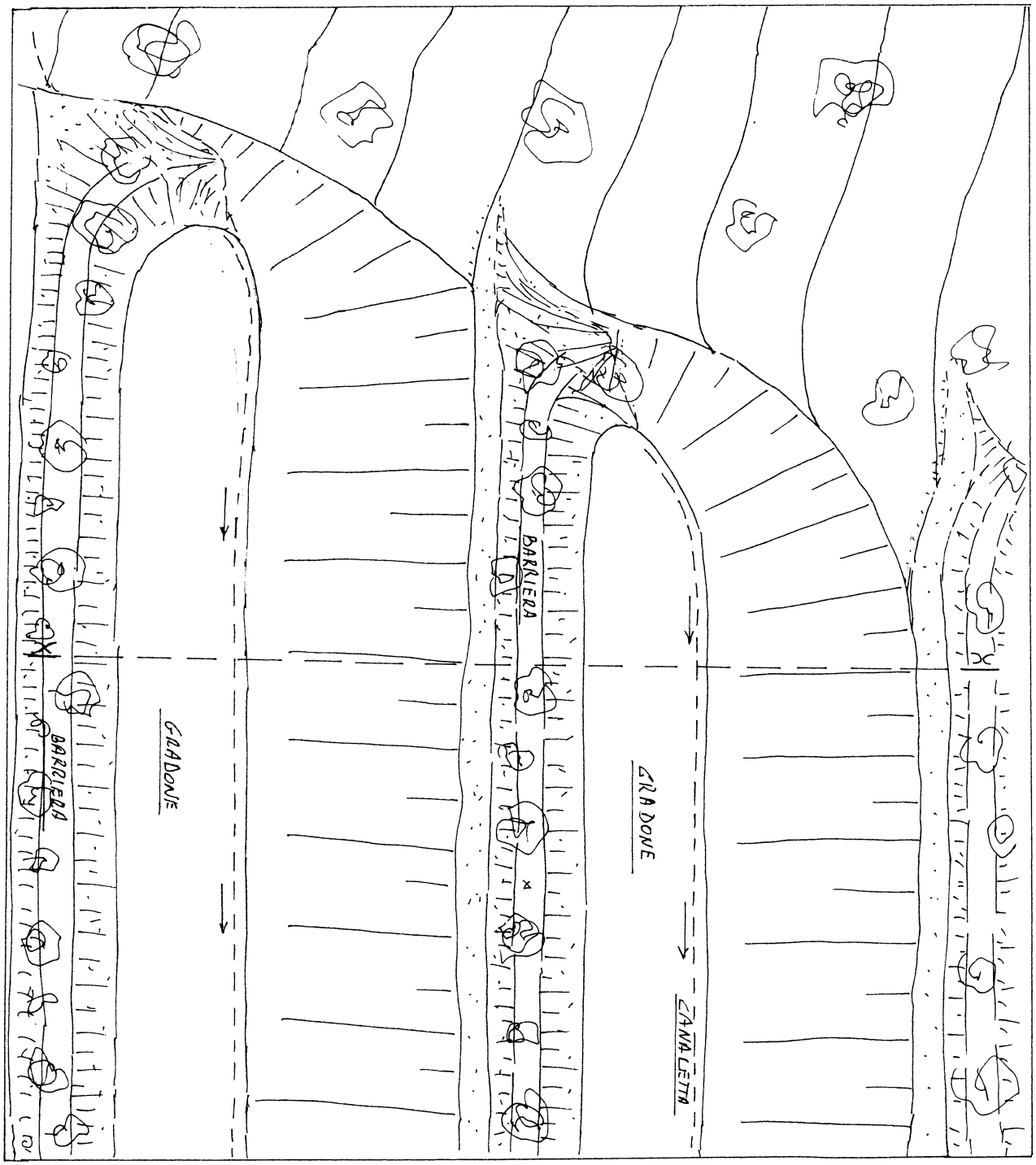
Di norma, tali setti avranno altezze maggiori (3 – 5 m) rispetto alla barriere e sarà mantenuta la vegetazione esistente.

In ogni caso la presenza delle "barriere" e dei "setti" con relativa vegetazione, costituisce una importante minimizzazione del fronte di scavo in quanto il cono di visuale verticale della parete del gradone visto dalla strada provinciale viene ridotto considerevolmente, così come schematicamente indicato nei particolari dell'ALLEGATO H.

Per altro poiché le visuali sono tutte dal basso (lungo la strada) l'effetto di minimizzazione di queste "barriere" e "setti" sui gradoni, ma ancora di più sui vari piazzali di carico, sono ancor più evidenti.

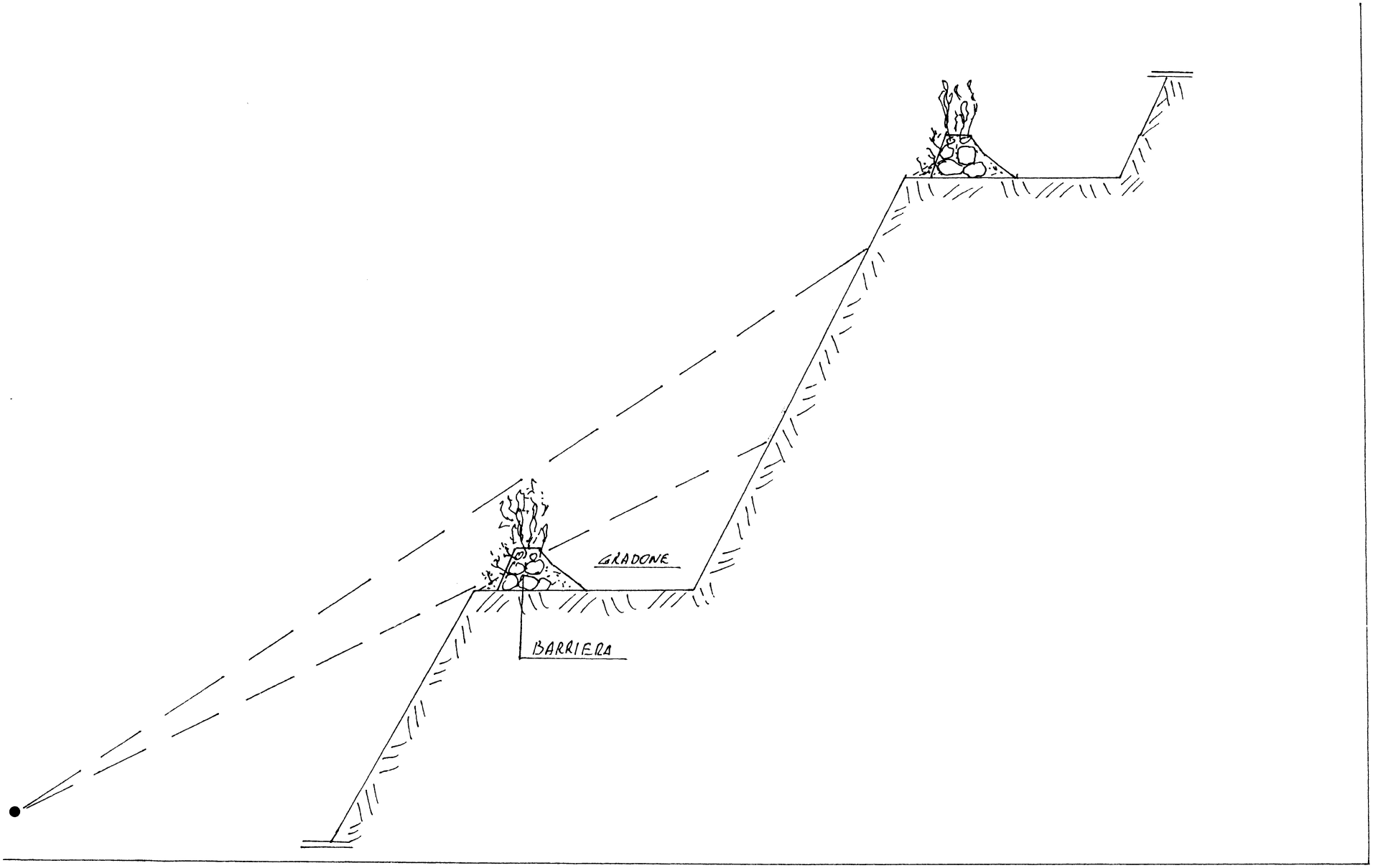
Quanto sopra è meglio dettagliato nelle tavole allegate.

Il progettista
Dott. Geologo gino Piaggi



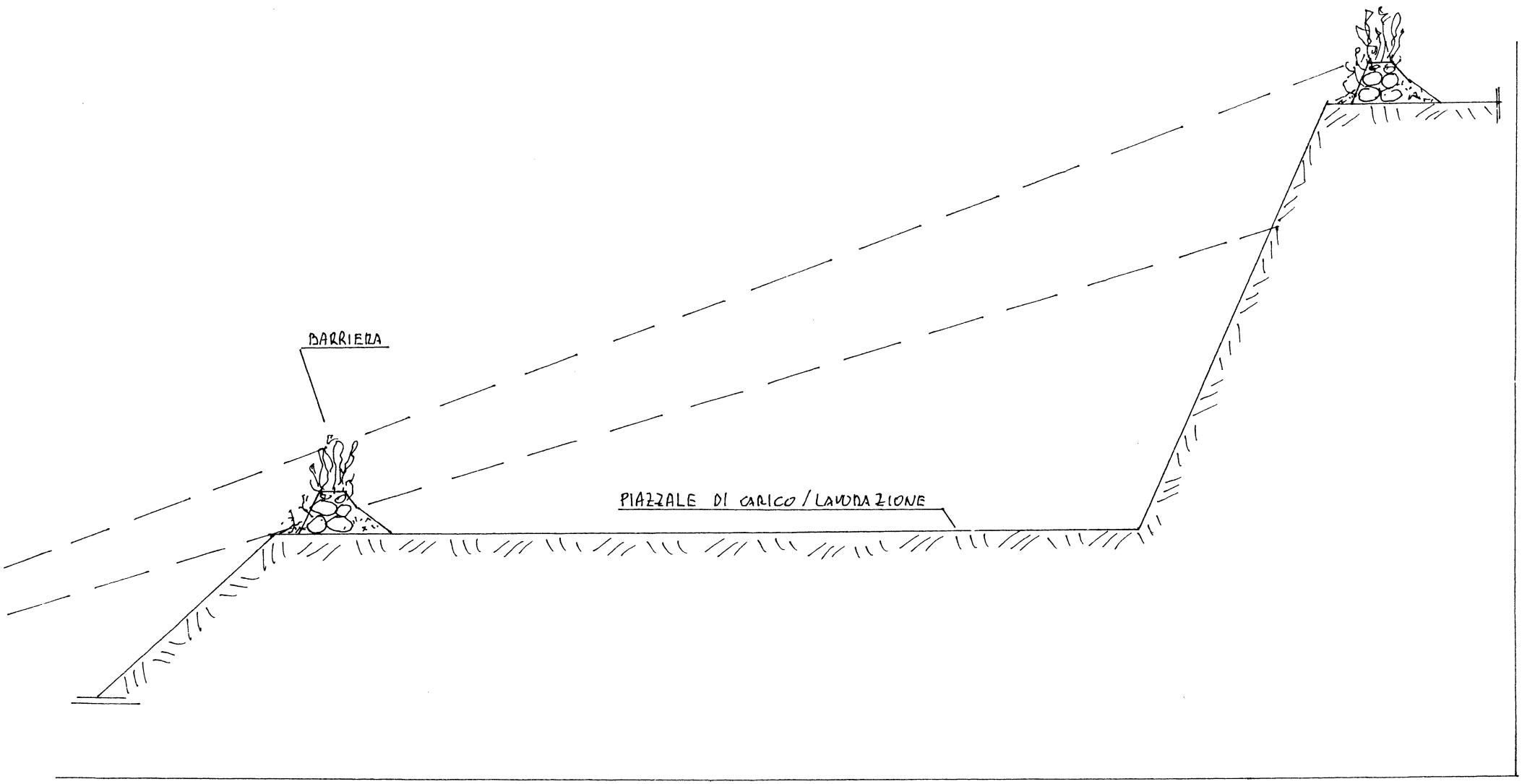
PARTICOLARE PLANIMETRICO DELLE BARRIERE POSTE SUI GRADONI, CON RACCORDO AL VERSANTE NATURALE

Scala 1:200



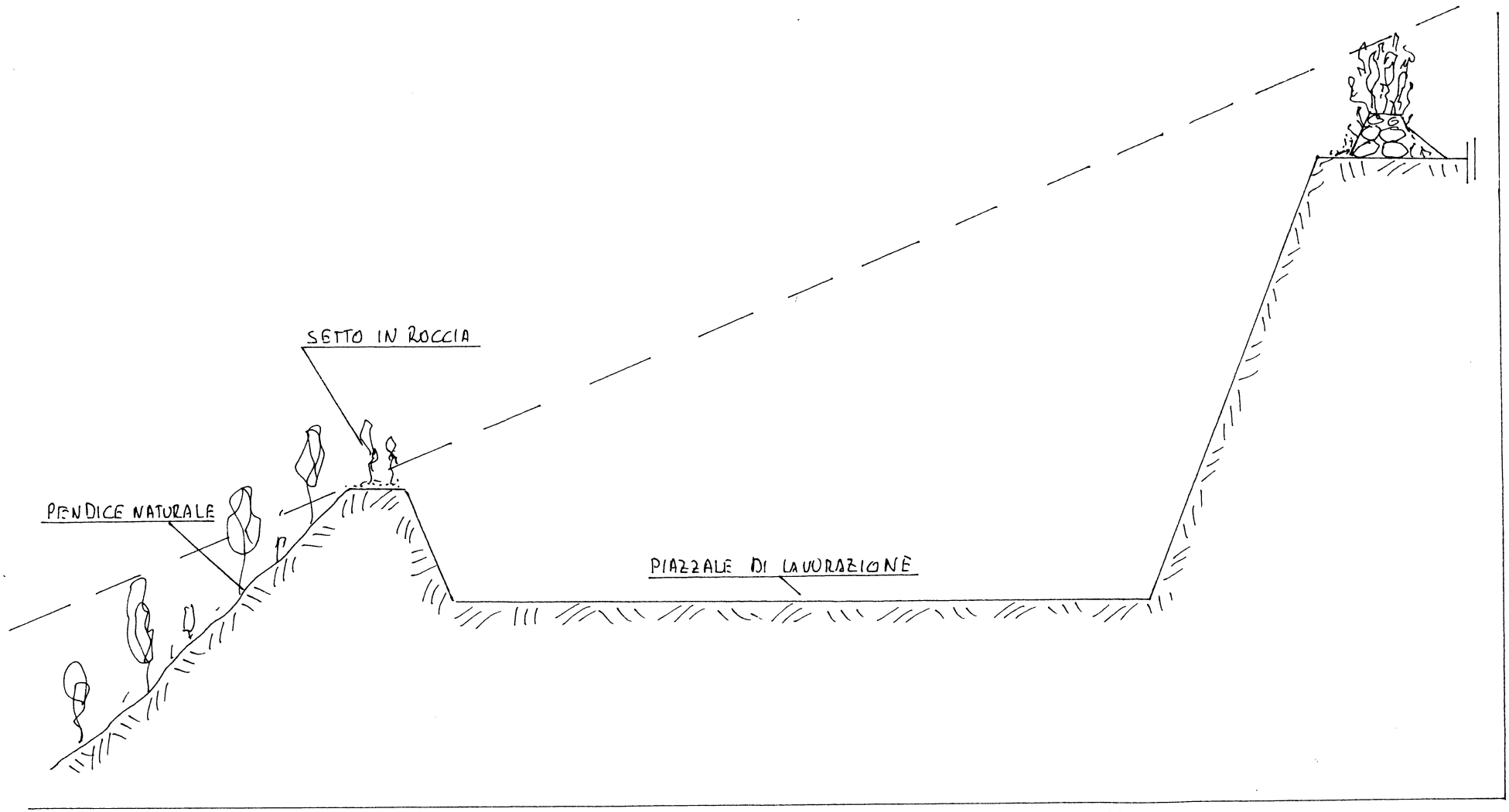
MINIMIZZAZIONE DELL'INTRUSIONE DEL FRONTE SUI GRADONI PER EFFETTO DELLE BARRIERE – SEZIONE GRADONE X - X

Scala 1:200



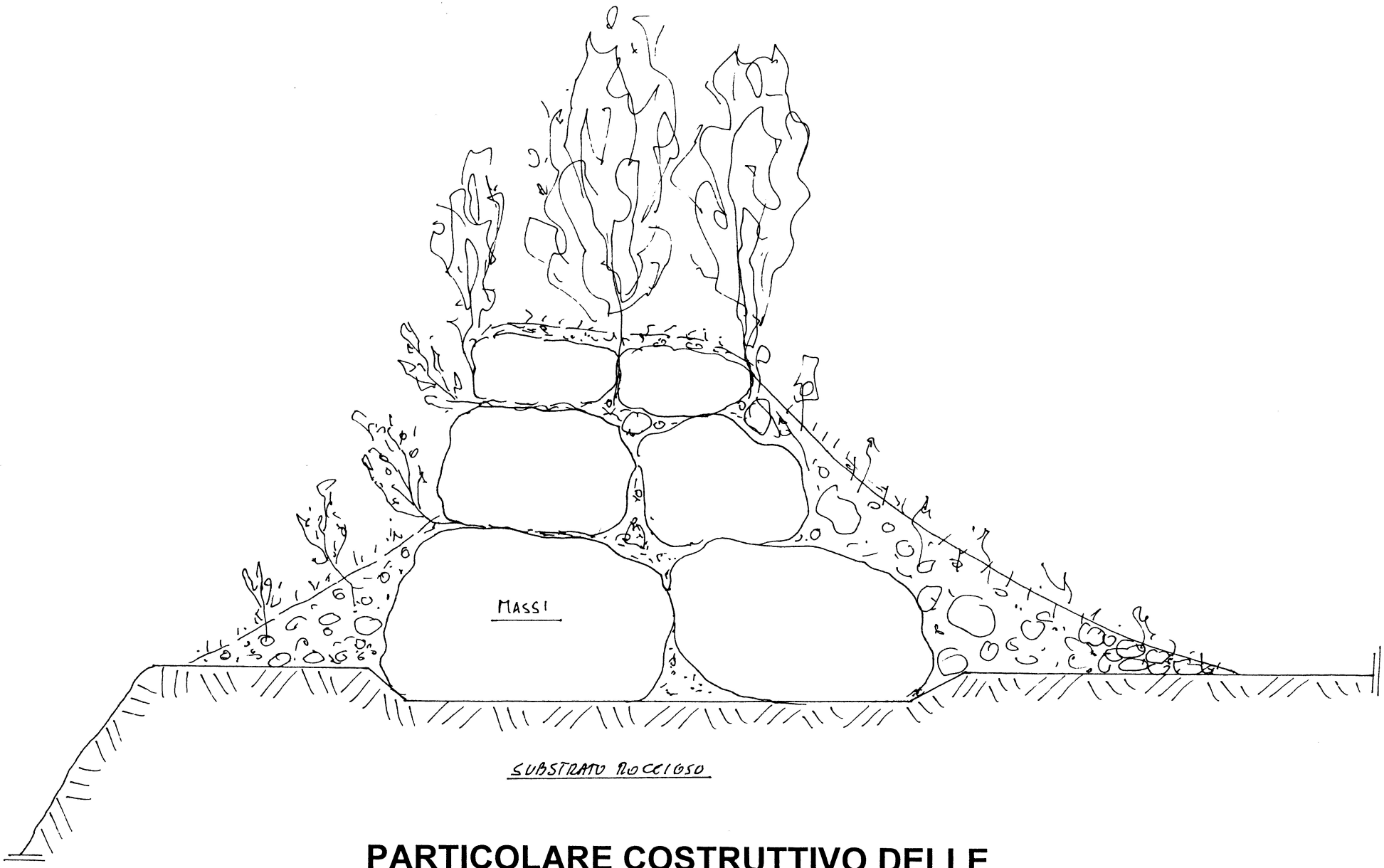
MINIMIZZAZIONE DELL'INTRUSIONE DEL FRONTE SUI PIAZZALI PER EFFETTO DELLE BARRIERE

Scala 1:200



MINIMIZZAZIONE DELL'INTRUSIONE DEL FRONTE SUI PIAZZALI PER EFFETTO DEI SETTI IN ROCCIA LASCIATI IN POSTO

Scala 1:200



PARTICOLARE COSTRUTTIVO DELLE BARRIERE

Scala 1:25