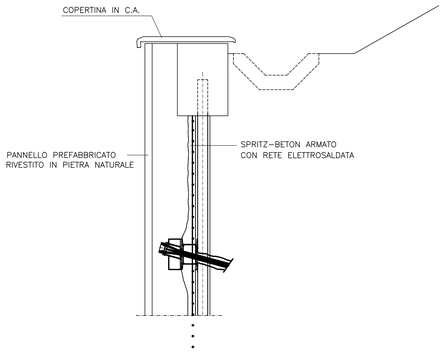
RIVESTIMENTO IN PIETRA NATURALE

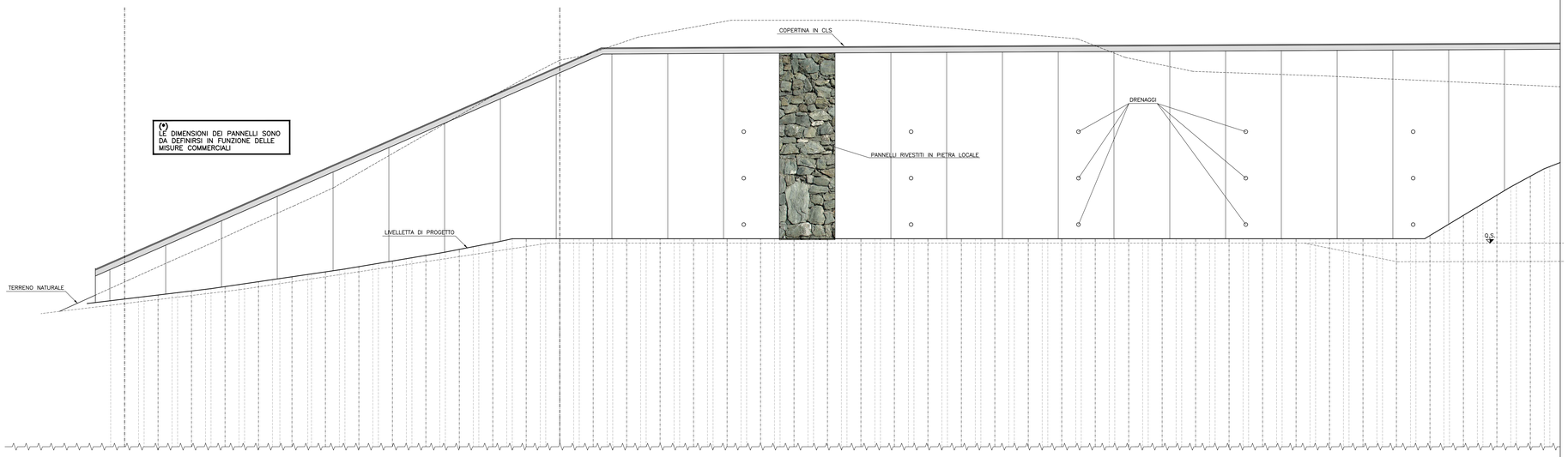
SEZIONE TIPOLOGICA DELLA BERLINESE E DEL RIVESTIMENTO IN PIETRA NATURALE



PARATIA – RIVESTIMENTO IN PIETRA NATURALE

1:100

PROSPETTO



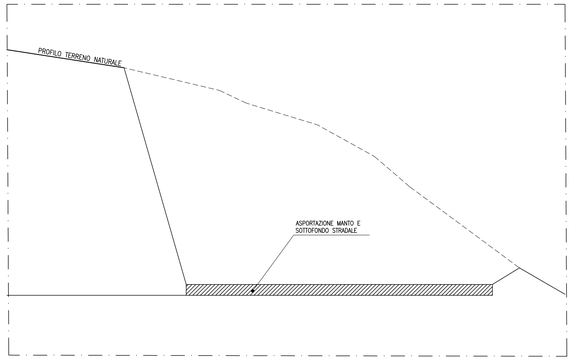
Utilizzo del rivestimento in pietra

Gli elementi (paratie, muri in c.a.) che rimangono a vista a seguito del rimodellamento morfologico dei rilevati, al fine di meglio integrarsi nel contesto paesaggistico dovranno prevedere i seguenti elementi:

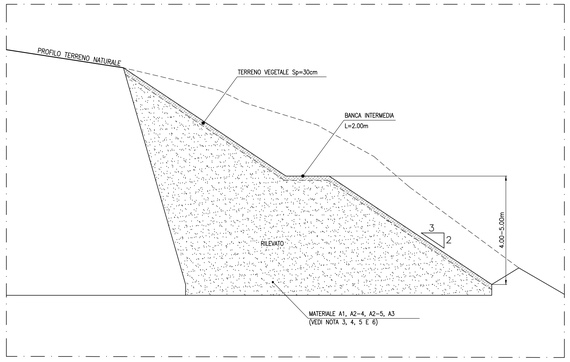
- copertina in c.a.
- rivestimento in pietra locale

INTERVENTO PER RIPRISTINO MORFOLOGICO ANTE OPERAM

FASE 1– DEMOLIZIONE PACCHETTO STRADALE



FASE 2 – COSTRUZIONE DEL RILEVATO



Caratteristiche gradonatura rilevato

La pendenza delle scarpate dei rilevati è condizionata dalle caratteristiche dei terreni con cui essi sono costituiti: una pendenza di 2/3 corne rapporto altezza/larghezza dei gradoni è sufficiente ad assicurare la stabilità globale del corpo in terra nei confronti di superfici di scorrimento potenziali entro il corpo del rilevato.

Risulta necessario interrompere la scarpata con banchi orizzontali di 2 metri ogni 4-5 metri di altezza, in modo da incrementare la stabilità del manufatto, riducendo la pendenza media della scarpata.

Nota 1 – Stesa dei materiali

La stesa del materiale dovrà essere eseguita con sistematicità per strati di spessore costante.

Tale spessore non dovrà risultare superiore ai seguenti limiti:

- 30 cm per rilevati formati con aggregati naturali, riciclati o misti;
- 40 cm per rilevati formati con aggregati industriali alleggeriti e per rilevati in terra rinforzata.

Nota 2 – Compattazione rilevato

A compattazione avvenuta i materiali dovranno presentare una densità pari o superiore al 90% della densità massima individuata dalle prove di compattazione AASHTO T/180-57, salvo per l'ultimo strato di 30 cm costituente il sottofondo, che dovrà presentare una densità pari o superiore al 95% sempre della densità massima individuata dalle prove di compattazione AASHTO T/180-57.

CARATTERISTICHE NORMA UNI EN ISO 14688–1 DELLE TERRE NATURALI

Classificazione generale	Terre ghiaio-argillose Frazione passante al setaccio 0,075 UNI 2332<35%						Terre limo-argillose Frazione passante al setaccio 0,075 UNI 2332>35%					Torbe e terreni organici palustri
Gruppo	A1	A3	A2				A4	A5	A6	A7		A8
Sottogruppo	A1-a	A1-b		A2-4	A2-5	A2-6	A2-7				A7-5	A7-6	
Analisi granulometrica Frazione passante al setaccio													
2 UNI EN 933	≤ 50	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	
0,4 UNI EN 933	≤ 30	≤ 50	≤ 50	--	--	--	--	--	--	--	--	--	
0,063 UNI EN 933	≤ 15	≤ 25	≤ 10	≤ 35	≤ 35	≤ 35	≤ 35	> 35	> 35	> 35	> 35	> 35	
Caratteristiche della frazione passante al setaccio 0,4 UNI EN 933													
Limite liquido	--	--	N.P.	≤ 40	> 40	≤ 40	> 40	≤ 40	> 40	≤ 40	> 40	> 40	
Indice di plasticità	≤ 6			≤ 10	≤ 10	> 10	> 10	≤ 10	≤ 10	> 10	> 10 IP≥1.1.-30	> 10 IP>1.1.-30	
Indice di gruppo	0		0		0		≤ 4	≤ 8	≤ 12	≤ 16	≤ 20		
Tipi usuali dei materiali caratteristici costituenti il gruppo	Ghiaia e breccia, ghiaia o breccia stabilizzata, sabbia grossa, pomice, scoria, vulcanoclastiche, pozzolane		Sabbia fine		Ghiaia e sabbia limosa o argillosa			Limi poco compressibili	Limi fortemente compressibili.	Argille poco compressibili	Argille fortemente compressibili mediamente plastiche	Argille fortemente compressibili fortemente plastiche	Torbe di recente o antica formazione dotate organici di origine palustre
Qualità portanti quale terreno di sottofondo in assenza di gelo	Da eccellente a buono				Da mediocre a scadente								Da scartare come sottofondo
Azione del gelo sulle qualità portanti del terreno di sottofondo	Nessuna o lieve		Media				Molto elevata	Media	Elevata	Media			
Ritiro o rigonfiamento	Nullo		Nullo o lieve				Lieve o medio	Elevato	Elevato	Molto elevato			
Permeabilità	Elevata		Media o scarsa					Scarsa o nulla					Fibrosi di colore bruno o nero: Facilmente individuabili a vista
Identificazione del terreno in sito	Facilmente individuabile a vista	Aspri al tatto incoerenti allo stato asciutto	La maggior parte dei granuli sono angolosi. Aspri al vivido nudo Aspri al tatto Una tenacità media e elevata allo stato asciutto indica la presenza di argilla				Reagiscono alle prove di scuotimento/ Polverulenti o poco tenaci allo stato asciutto. Non facilmente modellabili allo stato umido	Non reagiscono alla prova di scuotimento/ Tenaci allo stato asciutto Facilmente modellabili in bastoncini sottili allo stato umido					
Prova di cantiere che può servire a distinguere i limi e le argille. Si esegue scuotendo nel palmo della mano un campione di terra bagnata e comprimendolo successivamente fra le dita. La terra reagisce alla prova se, dopo lo scuotimento, apparirà sulla superficie un velo lucido di acqua libera, che scomparirà comprimendo il campione fra le dita.													

IL PRESENTE DOCUMENTO NON POTRA' ESSERE COPIATO, RIPRODOTTO O ALTRIMENTI PUBBLICATO, IN TUTTO O IN PARTE, SENZA IL CONSENSO SCRITTO DELLA SOC. AUTOSTRADE PER L'ITALIA S.P.A.. OGNI UTILIZZO NON AUTORIZZATO SARA' PERSEGUITO A NORMA DI LEGGE.
THIS DOCUMENT MAY NOT BE COPIED, REPRODUCED OR PUBLISHED, EITHER IN PART OR IN ITS ENTIRETY, WITHOUT THE WRITTEN PERMISSION OF SOC. AUTOSTRADE PER L'ITALIA S.P.A.. UNAUTHORIZED USE WILL BE PROSECUTED BY LAW.

autostrade per l'italia

NODO STRADALE E AUTOSTRADALE DI GENOVA

Adeguamento del sistema
A7 - A10 - A12

Lotto 1B - Opere propedeutiche - Secondo stralcio

PROGETTO ESECUTIVO

CN - CANTIERIZZAZIONI

VIABILITA' DI CANTIERE

PARTE GENERALE

INTERVENTO DI RIPRISTINO
TIPOLOGICO VIABILITA' DI CANTIERE DETTAGLI COSTRUTTIVI

IL PROGETTISTA SPECIALISTICO
Arch. Enrico Francesconi
Ord. Arch. Milano N.16888
RESPONSABILE ARCHITETTURA E PAESAGGIO

IL RESPONSABILE INTEGRAZIONE PRESTAZIONI SPECIALISTICHE
Ing. Michele Pastorino
Ord. Ingg. Savona N. A1104

IL DIRETTORE TECNICO
Ing. Orlando Mazza
Ord. Ingg. Pavia N. 1496
PROGETTAZIONE NUOVE OPERE AUTOSTRADALI

CODICE IDENTIFICATIVO														ORDINATORE
RIFERIMENTO PROGETTO				RIFERIMENTO DIRETTORIO						RIFERIMENTO ELABORATO				***
Codice Commessa	Codice Strad/Prog Cont. Appalto	Fase	Capitolo	Paragrafo	W B S		Parte d'opera		Tip.	Disciplina	Progressivo	Rev.		
110722	LL03	PE	CN	VCN	GE000		PRT00		D	A U A	1000	- 1		SCALA: VARIE

spea ENGINEERING
Atlantia
PROJECT MANAGER: Ing. Sara Frisiani Ord. Ingg. Genova N. 5810A
REDATTO:
SUPPORTO SPECIALISTICO: PRI ENGINEERING - STUDIO TECNICO ASSOCIATO DEGLI ARCH. L. FANTINI E D. BODIATRA Via Ciro Menotti, 11 - Milano - 20129 Milano Tel. +39 02 48710211 team@prj-engineering.com
VERIFICATO:

REVISIONE	
n.	data
0	GIUGNO 2018
1	FEBBRAIO 2019
2	-
3	-
4	-

VISTO DEL COMMITTENTE
autostrade per l'italia
IL RESPONSABILE UNICO DEL PROCEDIMENTO
Ing. Alberto Selleri

VISTO DEL CONCEDENTE
Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti
DIPARTIMENTO PER LA INFRASTRUTTURA, GLI AFFARI GENERALI ED IL PERSONALE
STRUTTURA DI VIGILANZA SULLE CONCESSIONARIE AUTOSTRADALI