



Progetto cofinanziato
dal POC Campania
2014-2020



CONSORZIO DI BONIFICA "VELIA"

Località Piano della Rocca, 84060 - Prignano Cilento (SA)

Tel. 0974/837206 - Fax. 0974/837154 - Pec: consorziovelia@pec.it - www.consorziovelia.com

PIANO STRAORDINARIO DI DIFESA IDROGEOLOGICA DEGLI ALVEI NATURALI NEI BACINI DEL FIUME ALENTO E DELLA FIUMARELLA DI ASCEA



*Interventi integrati di mitigazione del rischio idrogeologico e di tutela
e recupero degli ecosistemi e della biodiversità dei bacini
del fiume Alento e della Fiumarella di Ascea*

1° LOTTO ESECUTIVO

Livello di progettazione

Fattib. tecnico - economica

Progetto definitivo

Progetto esecutivo

Cod. elaborato

G2b

Scala

Data

Giugno 2023

Revisione

1 2 3 4 5 6

Titolo elaborato

Briglia di monte. Relazione strutturale – Fascicolo di calcolo

TIPOLOGIA ELABORATO	<input checked="" type="checkbox"/> Descrittivo	<input type="checkbox"/> Grafico	<input checked="" type="checkbox"/> Calcolo
<input type="checkbox"/> Economico	<input type="checkbox"/> Sicurezza	<input type="checkbox"/> Disciplinare/Contrattuale	<input type="checkbox"/> Altro

PROGETTISTA

Velia Ingegneria e Servizi Srl
Ing. Gaetano Suppa

Iscritto all'Albo degli Ingegneri di Salerno n. 1854 dal 12.09.1983

R.U.P.

Consorzio di Bonifica "Velia"
Ing. Marcello Nicodemo

Iscritto all'Albo degli Ingegneri di Salerno n. 1931 dal 16.04.1984

Riferimenti archivio digitale: N.34b.2019/Ve.Ing.

CUP: E16J16001960005

**BRIGLIE A MONTE DELL'INVASO DI PIANO DELLA ROCCA
(Relazione strutturale – Fascicolo di calcolo)**

Proposta...: Briglia monte lago

Sezione.....: B-B

Località.....: Piano della Rocca

File.....: Briglia monte

Verifiche condotte in accordo alla normativa : NTC 2018
_Verifiche di sicurezza (SLU)

SOMMARIO

CARATTERISTICHE GEOTECNICHE DEI TERRENI	2
PROFILI STRATIGRAFICI	3
PROFILI FALDE FREATICHE.....	3
MURI IN GABBIONI.....	3
Muro : GV	3
CARICHI.....	4
VERIFICHE.....	5
Verifica come muro di sostegno :	5

PROFILI STRATIGRAFICI

Strato: S1

Descrizione: Strato1

Terreno : T1

X	Y	X	Y	X	Y	X	Y
[m]							
0.00	30.00	20.00	30.00	26.70	30.00	49.63	27.82
54.92	27.82	78.54	25.37	98.54	25.37		

Strato: S2

Descrizione: Strato2

Terreno : T2

X	Y	X	Y	X	Y	X	Y
[m]							
0.00	29.20	20.00	29.20	26.66	29.20	49.59	27.02
54.88	27.02	78.50	24.57	98.54	24.57		

Strato: S3

Descrizione: Strato3

Terreno : T3

X	Y	X	Y	X	Y	X	Y
[m]							
0.00	25.20	20.00	25.20	26.47	25.20	49.40	23.02
54.67	23.02	78.30	20.57	98.54	20.57		

PROFILI FALDE FREATICHE

Falda: ACQUA

Descrizione: Falda

X	Y	Y	P	X	Y	Y	P
[m]	[m]	[m]	[kN/m ²]	[m]	[m]	[m]	[kN/m ²]
0.00	30.00			20.00	30.00		
26.70	30.00			49.63	27.82		
54.92	27.82			78.54	25.37		
98.54	25.37						

MURI IN GABBIONI

Muro : GV

Coordinate Origine.....[m].....: Ascissa.....= 79.00 Ordinata.....= 22.84
 Rotazione muro.....[°].....= 355.00

Materiale riempimento gabbioni.....: G
 Terreno di riempimento a tergo.....: T2
 Terreno di copertura.....: T1
 Terreno di fondazione.....: T2

Strato	Lunghezza [m]	Altezza [m]	Distanza [m]	Pu [kN/m ³]
1	58.72	2.50	0.00	0.00

Gabbioni senza diaframmi

Maglia 10x12 Diametro filo 2,7 [mm]
 Classe Pu : Pu

Parametri per il calcolo della capacità portante con Brinch Hansen, Vesic o Meyerhof

Affondamento fondazione.....[m] : 0.00
 Inclinazione pendio a valle.....[°] : 0.00

CARICHI

Pressione : A1 Descrizione : Acqua
 Classe : Permanente non strutturale - sfavorevole
 Intensità.....[kN/m²]... = 58.00 Inclinazione.....[°]... = 0.00
 Ascissa.....[m] : Da = 0.00 To = 20.00

Pressione : A2 Descrizione : Acqua briglia 1
 Classe : Permanente non strutturale - favorevole
 Intensità.....[kN/m²]... = 58.00 Inclinazione.....[°]... = 0.00
 Ascissa.....[m] : Da = 20.00 To = 26.70

Pressione : A3 Descrizione : Acqua 3
 Classe : Permanente non strutturale - favorevole
 Intensità.....[kN/m²]... = 58.00 Inclinazione.....[°]... = 0.00
 Ascissa.....[m] : Da = 26.70 To = 49.63

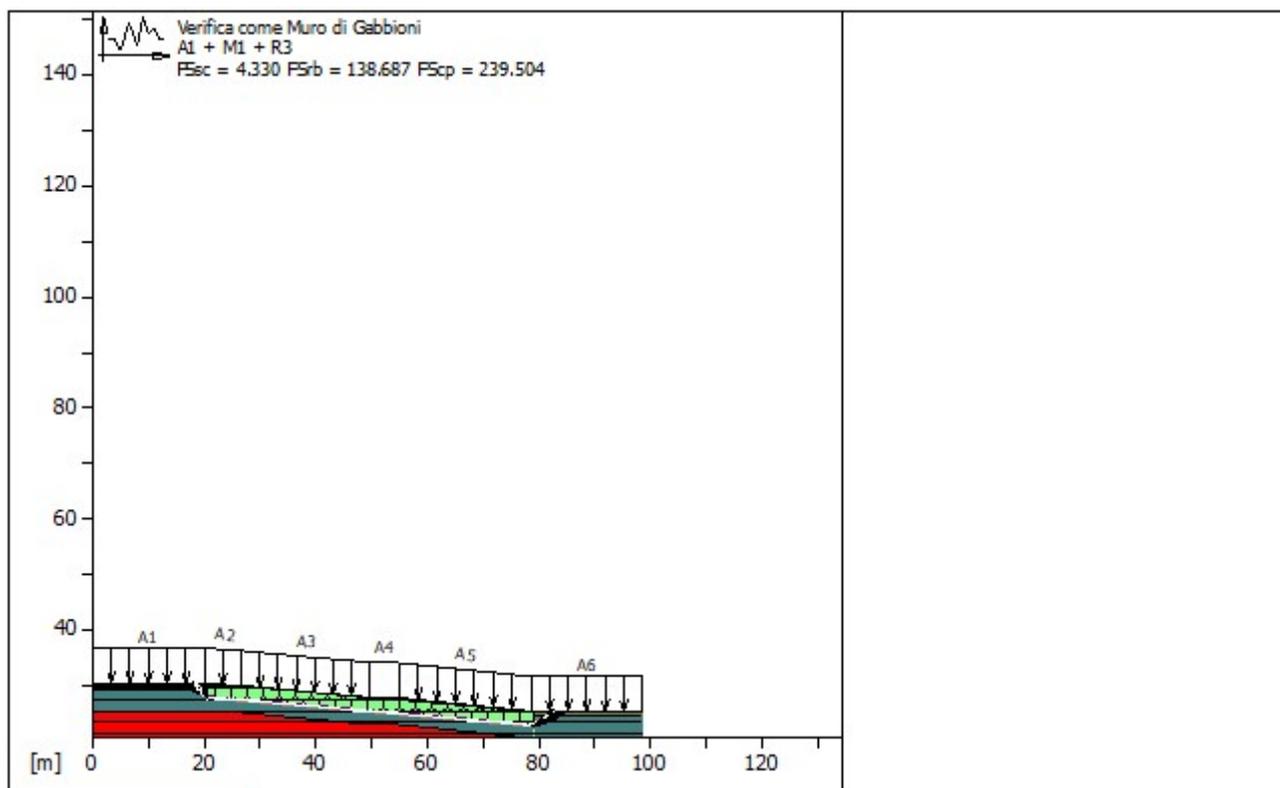
Pressione : A4 Descrizione : Acqua4
 Classe : Permanente non strutturale - favorevole
 Intensità.....[kN/m²]... = 58.00 Inclinazione.....[°]... = 0.00
 Ascissa.....[m] : Da = 49.63 To = 54.92

Pressione : A5 Descrizione : Acqua 5
 Classe : Permanente non strutturale - favorevole
 Intensità.....[kN/m²]... = 58.00 Inclinazione.....[°]... = 0.00
 Ascissa.....[m] : Da = 54.92 To = 78.54

Pressione : A6 Descrizione : Acqua6
 Classe : Permanente non strutturale - favorevole
 Intensità.....[kN/m²]... = 49.00 Inclinazione.....[°]... = 0.00
 Ascissa.....[m] : Da = 78.54 To = 98.54

Sisma :
 Classe : Sisma
 Accelerazione...[m/s²]...: Orizzontale..... = 0.52 Verticale..... = 0.26

VERIFICHE



Verifica come muro di sostegno :

Combinazione di carico : A1 + M1 + R3

Stabilità verificata sul blocco : GV

Forza Stabilizzante [kN/m] : 2588.90

Forza Instabilizzante [kN/m] : 543.60

Classe scorrimento : Coeff. parziale R - Scorrimento

Coefficiente di sicurezza allo scorrimento : 4.330

Momento Stabilizzante [kN*m/m] : 129110.00

Momento Instabilizzante [kN*m/m] : 809.51

Classe momento : Coeff. parziale R - Ribaltamento

Coefficiente di sicurezza al ribaltamento : 138.687

Pressione ultima calcolata con Brinch Hansen.

Pressione ultima [kN/m²] : 23704.18

Pressione media agente [kN/m²] : 70.69

Classe pressione : Coeff. parziale R - Capacità portante

Coefficiente di sicurezza sulla capacità portante : 239.504

Fondazione equivalente [m] : 59.17

Eccentricità forza normale [m] : 0.00

Braccio momento [m] : 1.49

Forza normale [kN] : 4167.00

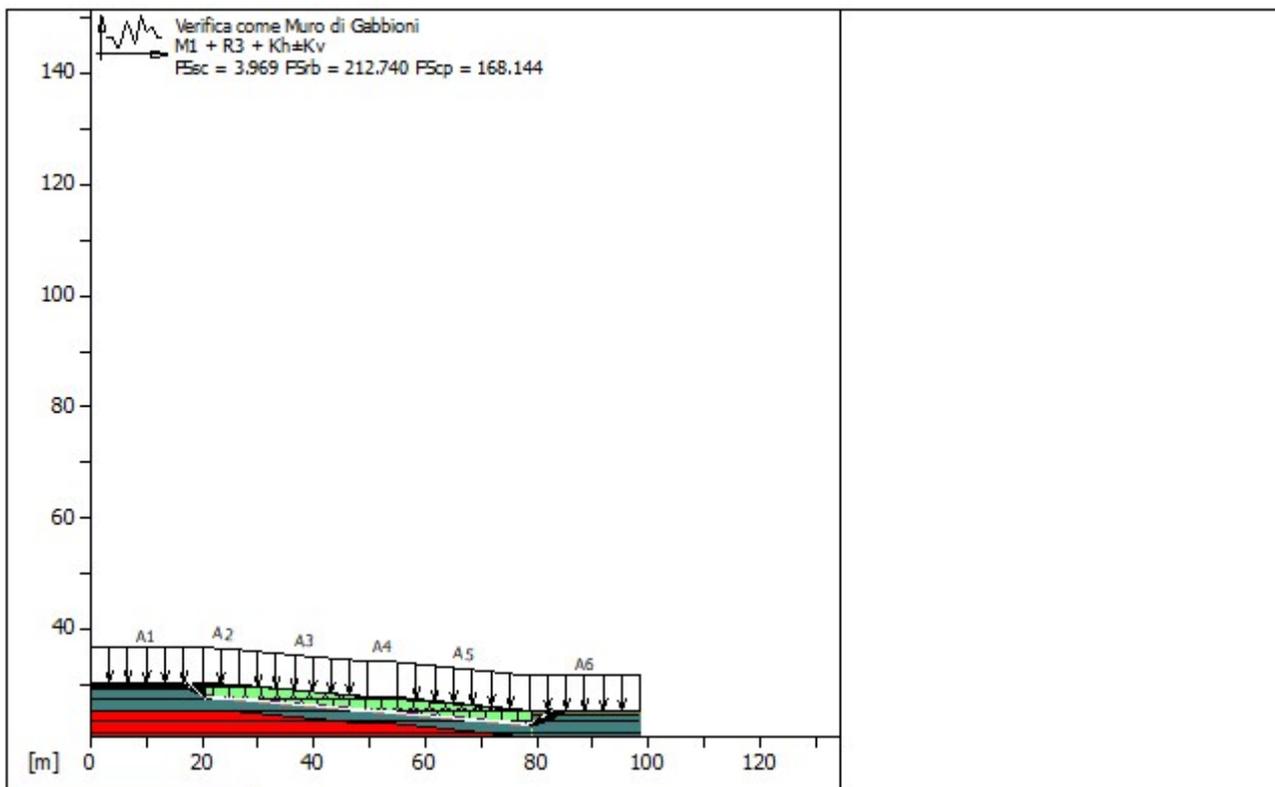
Pressione estremo di valle [kN/m²] : 70.43

Pressione estremo di monte [kN/m²] : 70.43

Fattore	Classe
0.80	Permanente non strutturale - favorevole
1.50	Permanente non strutturale - sfavorevole
0.00	Sisma
1.00	Coeff. Parziale - tangente dell'angolo di resistenza a taglio

1.00	Coeff. Parziale - Coesione efficace
1.00	Coeff. Parziale - Peso dell'unità di volume - favorevole
1.30	Coeff. Parziale - Peso dell'unità di volume - sfavorevole
1.10	Coeff. parziale R - Scorrimento
1.40	Coeff. parziale R - Capacità portante
1.15	Coeff. parziale R - Ribaltamento

VERIFICHE



Verifica come muro di sostegno :

Combinazione di carico : M1 + R3 + Kh±Kv

Stabilità verificata sul blocco : GV

Forza Stabilizzante.....	[kN/m].....	2880.80
Forza Instabilizzante.....	[kN/m].....	725.90
Classe scorrimento.....	: Coeff. parziale R - Scorrimento	
Coefficiente di sicurezza allo scorrimento.....		3.969
Momento Stabilizzante.....	[kN*m/m].....	145510.00
Momento Instabilizzante.....	[kN*m/m].....	683.98
Classe momento.....	: Coeff. parziale R - Ribaltamento	
Coefficiente di sicurezza al ribaltamento.....		212.740
Pressione ultima calcolata con Brinch Hansen.		

Pressione ultima.....	[kN/m ²].....	16129.44
Pressione media agente.....	[kN/m ²].....	79.94
Classe pressione.....	: Coeff. parziale R - Capacità portante	
Coefficiente di sicurezza sulla capacità portante.....		168.144
Fondazione equivalente.....	[m].....	59.17
Eccentricità forza normale.....	[m].....	0.00
Braccio momento.....	[m].....	0.94
Forza normale.....	[kN].....	4711.90
Pressione estremo di valle.....	[kN/m ²].....	79.63

Pressione estremo di monte.....[kN/m²].....: 79.63

Fattore	Classe
1.00	Permanente non strutturale - favorevole
1.00	Permanente non strutturale - sfavorevole
1.00	Sisma
1.00	Coeff. Parziale - tangente dell'angolo di resistenza a taglio
1.00	Coeff. Parziale - Coesione efficace
1.00	Coeff. Parziale - Peso dell'unità di volume - favorevole
1.00	Coeff. Parziale - Peso dell'unità di volume - sfavorevole
1.00	Coeff. parziale R - Scorrimento
1.20	Coeff. parziale R - Capacità portante
1.00	Coeff. parziale R - Ribaltamento