



REGIONE SICILIA
ASSESSORATO REGIONALE ALL'ENERGIA E DEI SERVIZI DI PUBBLICA UTILITA'
Dipartimento Regionale dell'Acqua e dei Rifiuti

MESSA IN SICUREZZA DEL SITO MINERARIO DISMESSO DI PASQUASIA IN TERRITORIO DEL COMUNE DI ENNA

CUP: G71J16000000003

PROGETTO ESECUTIVO

Il Progettista
Dr.Agr. Lucio FERRIGNO

Visto: il Responsabile del procedimento
ing. Vito Cangemi



**N.
ELAB.**

**TITOLO
ELABORATO:**

A7

CALCOLO GABBIONATA

CODICE ELABORATO:

08_PASQ.PE.01.ER.A7_00

Tav. lavoro fase lotto tipo doc. n.ro elab. Rev.

C	TERZA EMISSIONE				
B	SECONDA EMISSIONE				
A	PRIMA EMISSIONE				
00	PRIMA STESURA	22.02.2021			
REV.	DESCRIZIONE	DATA	REDATTO	VERIFICATO	APPROVATO

MacStARS W – Rel. 3.0

Maccaferri Stability Analysis of Reinforced Slopes and Walls
Officine Maccaferri S.p.A. - Via Kennedy 10 - 40069 Zola Predosa (Bologna)
Tel. 051.6436000 - Fax 051.236507

Progetto_: Messa in sicurezza di emergenza del Sito Minerario dismesso di Pasquasia (EN)

Località_: Pasquasia (EN)

File_: MacStars1

Data_: 24/05/2011

Verifiche condotte in accordo alla normativa : Norme tecniche per le costruzioni D.M.
14/01/2008

Verifiche nei confronti dello SLU

SOMMARIO

CARATTERISTICHE GEOTECNICHE DEI TERRENI	3
PROFILI STRATIGRAFICI	4
MURI IN GABBIONI	4
Muro : GAB	4
CARICHI	4
VERIFICHE	6
Verifica di stabilità Superficie assegnata :	6

CARATTERISTICHE GEOTECNICHE DEI TERRENI

Terreno : ARG Descrizione : Argille
Classe coesione.....: Coeff. Parziale - Coesione efficace
Coesione.....[kN/m²].....: 30.00
Classe d'attrito.....: Coeff. Parziale - tangente dell'angolo di resistenza a taglio
Angolo d'attrito.....[°].....: 20.00
Rapporto di pressione interstiziale (Ru).....: 0.00
Classe di peso.....: Coeff. Parziale - Peso dell'unità di volume - favorevole
Peso specifico sopra falda.....[kN/m³].....: 18.00
Peso specifico in falda.....[kN/m³].....: 20.00

Modulo elastico.....[kN/m²].....: 0.00
Coefficiente di Poisson.....: 0.30

Terreno : CAL Descrizione : Calcareni
Classe coesione.....: Coeff. Parziale - Coesione efficace
Coesione.....[kN/m²].....: 53.00
Classe d'attrito.....: Coeff. Parziale - tangente dell'angolo di resistenza a taglio
Angolo d'attrito.....[°].....: 29.00
Rapporto di pressione interstiziale (Ru).....: 0.00
Classe di peso.....: Coeff. Parziale - Peso dell'unità di volume - sfavorevole
Peso specifico sopra falda.....[kN/m³].....: 17.00
Peso specifico in falda.....[kN/m³].....: 19.92

Modulo elastico.....[kN/m²].....: 0.00
Coefficiente di Poisson.....: 0.30

Terreno : ROC Descrizione : Rocce
Classe coesione.....: Coeff. Parziale - Coesione efficace
Coesione.....[kN/m²].....: 0.00
Classe d'attrito.....: Coeff. Parziale - tangente dell'angolo di resistenza a taglio
Angolo d'attrito.....[°].....: 40.00
Rapporto di pressione interstiziale (Ru).....: 0.00
Classe di peso.....: Coeff. Parziale - Peso dell'unità di volume - favorevole
Peso specifico sopra falda.....[kN/m³].....: 20.00
Peso specifico in falda.....[kN/m³].....: 25.00

Modulo elastico.....[kN/m²].....: 0.00
Coefficiente di Poisson.....: 0.30

PROFILI STRATIGRAFICI

Strato: CAL

Descrizione: Calcareniti

Terreno : CAL

X	Y	X	Y	X	Y	X	Y
[m]	[m]	[m]	[m]	[m]	[m]	[m]	[m]
0.00	20.00	40.00	20.00				

MURI IN GABBIONI

Muro : GAB

Coordinate Origine...[m]...: Ascissa.....= 0.00 Ordinata...= 19.50

Rotazione muro.....[°].....= 0.00

Materiale riempimento gabbioni.....: ROC

Terreno di riempimento a tergo.....: ARG

Terreno di copertura.....: ARG

Terreno di fondazione.....: CAL

Strato	Lunghezza [m]	Altezza [m]	Distanza [m]
1	3.00	1.00	0.00
2	2.00	1.00	0.00
3	1.00	1.00	0.00

Profilo di ricopertura:

X	Y	X	Y	X	Y	X	Y
[m]	[m]	[m]	[m]	[m]	[m]	[m]	[m]
0.00	19.50						

Profilo di sbancamento:

X	Y	X	Y	X	Y	X	Y
[m]	[m]	[m]	[m]	[m]	[m]	[m]	[m]
0.00	19.50						

CARICHI

Pressione : SOV

Descrizione : sovraccarico a monte

Classe : Variabile - sfavorevole

Intensità.....[kN/m²]..= 10.00 Inclinazione.....[°]...= -20.00

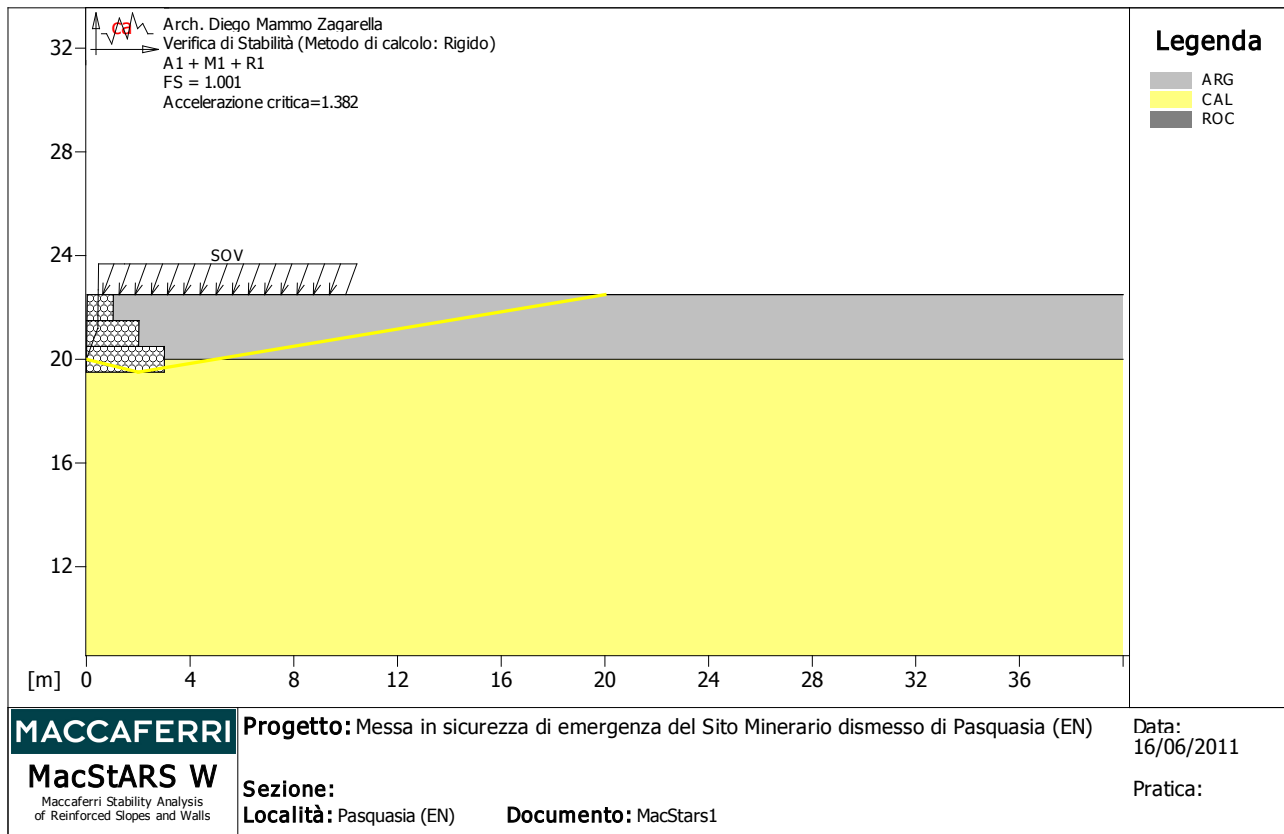
Ascissa.....[m] : Da = 0.00 To = 10.00

Sisma :

Ricerca della accelerazione critica:

Rapporto accelerazione verticale su orizzontale = 0.00

VERIFICHE



Verifica di stabilità Superficie assegnata : Arch. Diego Mammo Zagarella

Combinazione di carico : A1 + M1 + R1

Calcolo delle forze nei rinforzi col metodo rigido

Ricerca delle superfici critiche col metodo di Janbu

Coefficiente di sicurezza minimo calcolato: 1.401 > 1.300 **Verifica soddisfatta**

Poligonale che definisce la Superficie di scorrimento

X	Y	X	Y	X	Y	X	Y
[m]	[m]	[m]	[m]	[m]	[m]	[m]	[m]
0.00	20.00	2.00	19.50	20.00	22.50		

Accelerazione critica = 1.382 [g]

Fattore	Classe
1.50	Variabile - sfavorevole
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
1.00	Fs Rottura Rinforzi
1.00	Fs Sfilamento Rinforzi
1.00	Coeff. Parziale R - Stabilità

**La Officine Maccaferri non si assume alcuna responsabilità a riguardo dei disegni e dei calcoli
trasmessi, in quanto i medesimi vanno intesi come indicazione di massima, tendendo solamente
a conseguire l'impiego ottimale dei prodotti.**
