

Comune di Sant'Elpidio a Mare
Provincia di Fermo

VERIFICA GABBIONATA

OGGETTO: Relazione geotecnica relativa al progetto
VERBALE SOMMA URGENZA, ART.147 DEL D.P.R.21/12/1999, N.554,
PROT. N.08264DELL'08.04.2011:
VIABILITA' ALL'INTERNO DEL TERRITORIO COMUNALE

VIA RENE – Zona 02

COMMITTENTE: Comune di Sant'Elpidio a Mare
Lì, Luglio 2011

Il Progettista

ORDINE DEGLI INGEGNERI
Dott. Ing.

Procaccini Giorgio
A147

PROVINCIA DI FERMO
(Ing. Giorgio Procaccini)

Il Direttore dei Lavori

ORDINE DEGLI INGEGNERI
Dott. Ing.

Procaccini Giorgio
A147

PROVINCIA DI FERMO
(Ing. Giorgio Procaccini)

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

Ing. Giorgio Procaccini

Progetto....: VERBALE DI SOMMA URGENZA, ART.147 DPR 21.12.1999 N.554
PROT. N.08264 DEL 08.04.2011
VIABILITA' ALL'INTERNO DEL TERRITORIO COMUNALE
VIA RENE

Sezione.....: Gabbionata Via Rene Zona02

Località.....: Sant'Elpidio a Mare

Pratica.....:

File.....: MacStars1_ViaRene_zona02_VerRibaltamento

Data.....: 25/07/2011

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

VERIFICA A RIBALTAMENTO

SOMMARIO

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

CARATTERISTICHE GEOTECNICHE DEI TERRENI

Terreno : T1 Descrizione : MATERIALE IN POSTO
Classe coesione.....: Coeff. Parziale - Coesione efficace
Coesione.....[kN/m²].....: 5.00
Angolo d'attrito.....[°].....: 24.00
Rapporto di pressione interstiziale (Ru).....: 0.00
Classe di peso.....: Coeff. Parziale - Peso dell'unità di volume - sfavorevole
Peso specifico sopra falda.....[kN/m³].....: 19.00
Peso specifico in falda.....[kN/m³].....: 19.00

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

Terreno : T2 Descrizione : PIETREME CONFINATO ALL'INTERNO DEL GABBIONE
Classe coesione.....: Coeff. Parziale - Coesione efficace
Coesione.....[kN/m²].....: 12.50
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].....: 17.50
Peso specifico in falda.....[kN/m³].....: 17.50

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

Terreno : T3 Descrizione : RILEVATO STRUTTURALE SOPRASTANTE E A TERGO I GABBIONI
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.....[°].....: 34.00
Rapporto di pressione interstiziale (Ru).....: 0.00
Classe di peso.....: Coeff. Parziale - Peso dell'unità di volume - favorevole
Peso specifico sopra falda.....[kN/m³].....: 18.50
Peso specifico in falda.....[kN/m³].....: 18.50

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

PROFILI STRATIGRAFICI

Strato: S1 Descrizione: ANDAMENTO DELLA SCARPATA
Terreno : T1

X	Y	X	Y	X	Y	X	Y
[m]	[m]	[m]	[m]	[m]	[m]	[m]	[m]
0.00	0.00	0.10	2.00	4.00	2.00	6.00	2.00
6.10	4.00	7.45	5.05	9.35	5.50	14.00	5.60

MURI IN GABBIONI

Muro : GABBIONATA
Coordinate Origine.....[m].....: Ascissa.....= 4.00 Ordinata.....= 1.85
Rotazione muro.....[°].....= 0.00

Materiale riempimento gabbioni.....: T2

Terreno di riempimento a tergo.....: T3
Terreno di copertura.....: T3
Terreno di fondazione.....: T1

Strato	Lunghezza [m]	Altezza [m]	Distanza [m]
1	2.00	1.00	0.00
2	1.50	1.00	0.50
3	1.00	1.00	1.00

Profilo di ricopertura:

X	Y	X	Y	X	Y	X	Y
[m]	[m]	[m]	[m]	[m]	[m]	[m]	[m]
0.00	0.00	0.30	0.70	10.00	0.70		

CARICHI

Pressione : P1

Descrizione : EVENTUALE CARICO SOPRASTANTE

Classe : Variabile - sfavorevole

Intensità.....[kN/m²].. = 10.00 Inclinazione.....[°].. = 0.00

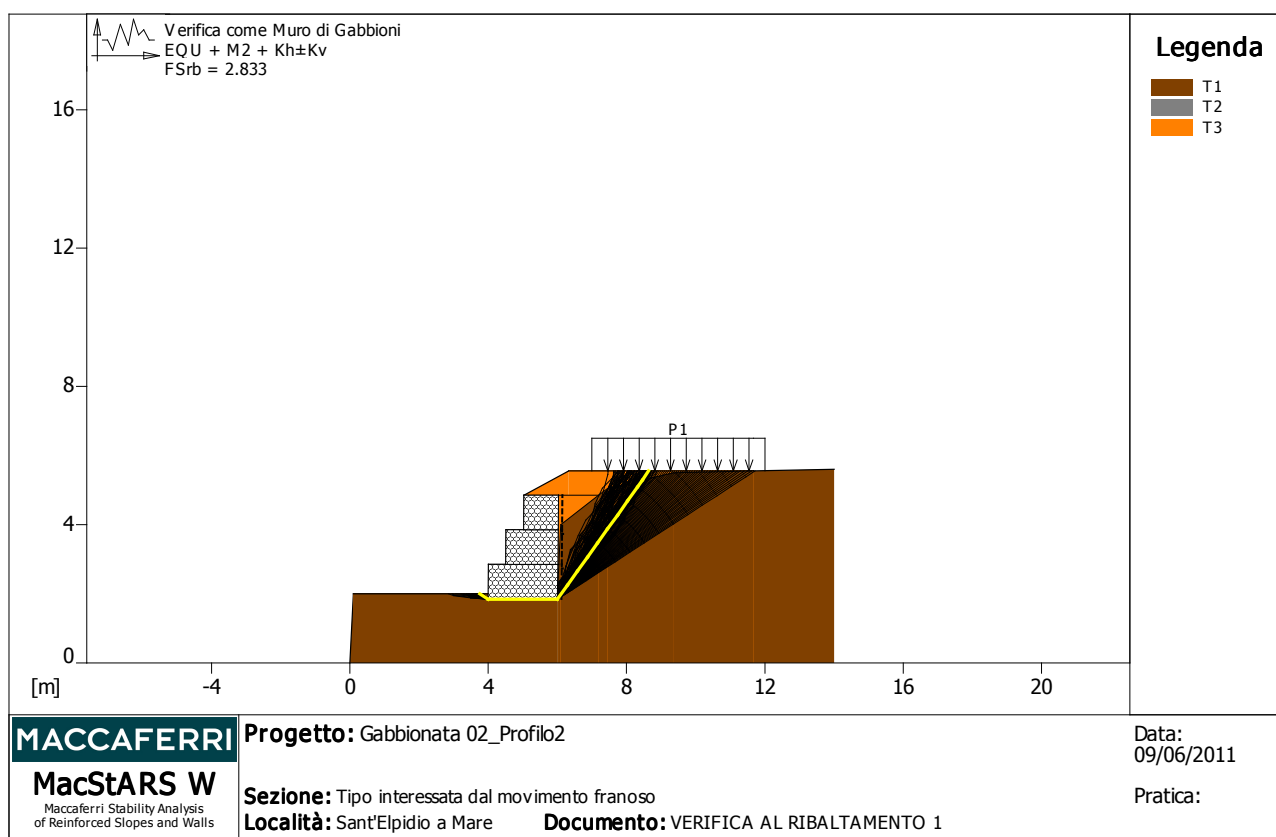
Ascissa.....[m] : Da = 7.00 To = 12.00

Sisma :

Classe : Sisma

Accelerazione.....[m/s²]..: Orizzontale..... = 0.63 Verticale..... = 0.31

VERIFICHE



Verifica come muro di sostegno :

Combinazione di carico : EQU + M2 + Kh±Kv

Stabilità verificata sul blocco : GABBIONATA

Momento Stabilizzante.....[kN*m/m].....: 151.68

Momento Instabilizzante.....[kN*m/m].....: 53.53

Classe momento.....: Coeff. parziale R - Ribaltamento

Coefficiente di sicurezza al ribaltamento.....: 2.833

Fattore	Classe
1.00	Variabile - sfavorevole
1.00	Sisma
1.25	Coeff. Parziale - tangente dell'angolo di resistenza a taglio
1.25	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 - Ribaltamento

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

Ing. Giorgio Procaccini

Progetto....: VERBALE DI SOMMA URGENZA, ART.147 DPR 21.12.1999 N.554
PROT. N.08264 DEL 08.04.2011
VIABILITA' ALL'INTERNO DEL TERRITORIO COMUNALE
VIA RENE

Sezione.....: Gabbionata Via Rene Zona02

Località.....: Sant'Elpidio a Mare

Pratica.....:

File.....: MacStars1_ViaRene_zona02_VerScorrimentoInterno

Data.....: 25/07/2011

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

VERIFICA SCORRIMENTO INTERNO

SOMMARIO

CARATTERISTICHE GEOTECNICHE DEI TERRENI	2
PROFILI STRATIGRAFICI	2
MURI IN GABBIONI.....	2
Muro : GABBIONATA.....	2
CARICHI.....	3
VERIFICHE.....	4
Verifica di stabilità interna :	4

CARATTERISTICHE GEOTECNICHE DEI TERRENI

Terreno : T1 Descrizione : MATERIALE IN POSTO
Classe coesione.....: Coeff. Parziale - Coesione efficace
Coesione.....[kN/m²].....: 5.00
Angolo d'attrito.....[°].....: 24.00
Rapporto di pressione interstiziale (Ru).....: 0.00
Classe di peso.....: Coeff. Parziale - Peso dell'unità di volume - sfavorevole
Peso specifico sopra falda.....[kN/m³].....: 19.00
Peso specifico in falda.....[kN/m³].....: 19.00

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

Terreno : T2 Descrizione : PIETREME CONFINATO ALL'INTERNO DEL GABBIONE
Classe coesione.....: Coeff. Parziale - Coesione efficace
Coesione.....[kN/m²].....: 12.50
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].....: 17.50
Peso specifico in falda.....[kN/m³].....: 17.50

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

Terreno : T3 Descrizione : RILEVATO STRUTTURALE SOPRASTANTE E A TERGO I GABBIONI
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.....[°].....: 34.00
Rapporto di pressione interstiziale (Ru).....: 0.00
Classe di peso.....: Coeff. Parziale - Peso dell'unità di volume - favorevole
Peso specifico sopra falda.....[kN/m³].....: 18.50
Peso specifico in falda.....[kN/m³].....: 18.50

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

PROFILI STRATIGRAFICI

Strato: S1 Descrizione: ANDAMENTO DELLA SCARPATA
Terreno : T1

X	Y	X	Y	X	Y	X	Y
[m]	[m]	[m]	[m]	[m]	[m]	[m]	[m]
0.00	0.00	0.10	2.00	4.00	2.00	6.00	2.00
6.10	4.00	7.45	5.05	9.35	5.50	14.00	5.60

MURI IN GABBIONI

Muro : GABBIONATA
Coordinate Origine.....[m].....: Ascissa.....= 4.00 Ordinata.....= 1.85
Rotazione muro.....[°].....= 0.00

Materiale riempimento gabbioni.....: T2

Terreno di riempimento a tergo.....: T3
Terreno di copertura.....: T3
Terreno di fondazione.....: T1

Strato	Lunghezza [m]	Altezza [m]	Distanza [m]
1	2.00	1.00	0.00
2	1.50	1.00	0.50
3	1.00	1.00	1.00

Profilo di ricopertura:

X	Y	X	Y	X	Y	X	Y
[m]	[m]	[m]	[m]	[m]	[m]	[m]	[m]
0.00	0.00	0.30	0.70	10.00	0.70		

CARICHI

Pressione : P1

Descrizione : EVENTUALE CARICO SOPRASTANTE

Classe : Variabile - sfavorevole

Intensità.....[kN/m²].. = 10.00 Inclinazione.....[°].. = 0.00

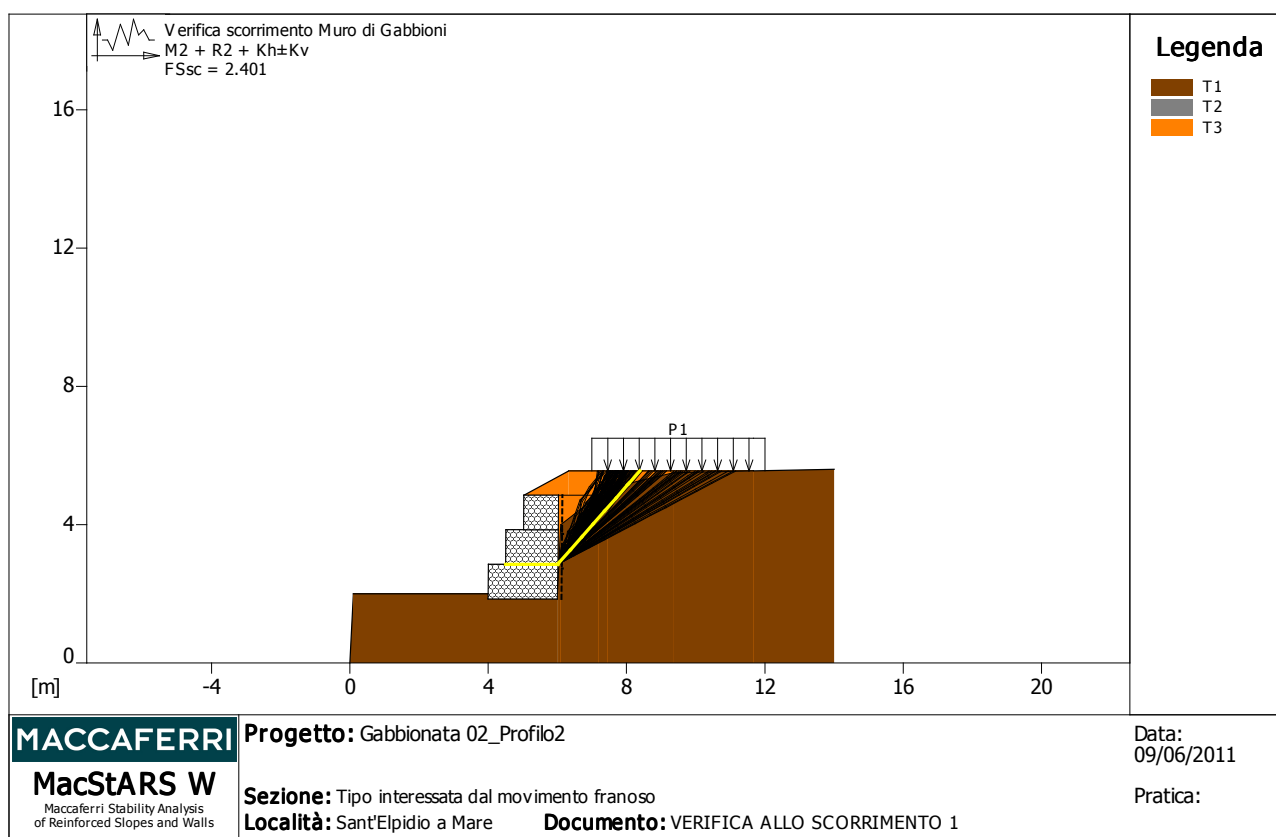
Ascissa.....[m] : Da = 7.00 To = 12.00

Sisma :

Classe : Sisma

Accelerazione.....[m/s²]..: Orizzontale.....= 0.63 Verticale.....= 0.31

VERIFICHE



Verifica di stabilità interna :

Combinazione di carico : M2 + R2 + Kh±Kv

Stabilità verificata sul blocco : GABBIONATA

Forza Stabilizzante.....[kN/m].....: 53.22

Forza Instabilizzante.....[kN/m].....: 22.16

Classe scorrimento.....: Coeff. parziale R - Scorrimento

Coefficiente di sicurezza allo scorrimento.....: 2.401

Fattore	Classe
1.00	Variabile - sfavorevole
1.00	Sisma
1.25	Coeff. Parziale - tangente dell'angolo di resistenza a taglio
1.25	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

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

Ing. Giorgio Procaccini

Progetto....: VERBALE DI SOMMA URGENZA, ART.147 DPR 21.12.1999 N.554
PROT. N.08264 DEL 08.04.2011
VIABILITA' ALL'INTERNO DEL TERRITORIO COMUNALE
VIA RENE

Sezione.....: Gabbionata Via Rene Zona02

Località.....: Sant'Elpidio a Mare

Pratica.....:

File.....: MacStars1_ViaRene_zona02_VerStabilitàGlobale

Data.....: 25/07/2011

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

VERIFICA STABILITA' GLOBALE

SOMMARIO

CARATTERISTICHE GEOTECNICHE DEI TERRENI	2
PROFILI STRATIGRAFICI	2
MURI IN GABBIONI.....	2
Muro : GABBIONATA.....	2
CARICHI.....	3
VERIFICHE.....	4
Verifica di stabilità globale :	4

CARATTERISTICHE GEOTECNICHE DEI TERRENI

Terreno : T1 Descrizione : MATERIALE IN POSTO
Classe coesione.....: Coeff. Parziale - Coesione efficace
Coesione.....[kN/m²].....: 5.00
Angolo d'attrito.....[°].....: 24.00
Rapporto di pressione interstiziale (Ru).....: 0.00
Classe di peso.....: Coeff. Parziale - Peso dell'unità di volume - sfavorevole
Peso specifico sopra falda.....[kN/m³].....: 19.00
Peso specifico in falda.....[kN/m³].....: 19.00

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

Terreno : T2 Descrizione : PIETREME CONFINATO ALL'INTERNO DEL GABBIONE
Classe coesione.....: Coeff. Parziale - Coesione efficace
Coesione.....[kN/m²].....: 12.50
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].....: 17.50
Peso specifico in falda.....[kN/m³].....: 17.50

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

Terreno : T3 Descrizione : RILEVATO STRUTTURALE SOPRASTANTE E A TERGO I GABBIONI
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.....[°].....: 34.00
Rapporto di pressione interstiziale (Ru).....: 0.00
Classe di peso.....: Coeff. Parziale - Peso dell'unità di volume - favorevole
Peso specifico sopra falda.....[kN/m³].....: 18.50
Peso specifico in falda.....[kN/m³].....: 18.50

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

PROFILI STRATIGRAFICI

Strato: S1 Descrizione: ANDAMENTO DELLA SCARPATA
Terreno : T1

X	Y	X	Y	X	Y	X	Y
[m]	[m]	[m]	[m]	[m]	[m]	[m]	[m]
0.00	0.00	0.10	2.00	4.00	2.00	6.00	2.00
6.10	4.00	7.45	5.05	9.35	5.50	14.00	5.60

MURI IN GABBIONI

Muro : GABBIONATA

Coordinate Origine.....[m].....: Ascissa.....= 4.00 Ordinata.....= 1.85
Rotazione muro.....[°].....= 0.00

Materiale riempimento gabbioni.....: T2

Terreno di riempimento a tergo.....: T3
Terreno di copertura.....: T3
Terreno di fondazione.....: T1

Strato	Lunghezza [m]	Altezza [m]	Distanza [m]
1	2.00	1.00	0.00
2	1.50	1.00	0.50
3	1.00	1.00	1.00

Profilo di ricopertura:

X	Y	X	Y	X	Y	X	Y
[m]	[m]	[m]	[m]	[m]	[m]	[m]	[m]
0.00	0.00	0.30	0.70	10.00	0.70		

CARICHI

Pressione : P1

Descrizione : EVENTUALE CARICO SOPRASTANTE

Classe : Variabile - sfavorevole

Intensità.....[kN/m²].. = 10.00 Inclinazione.....[°]... = 0.00

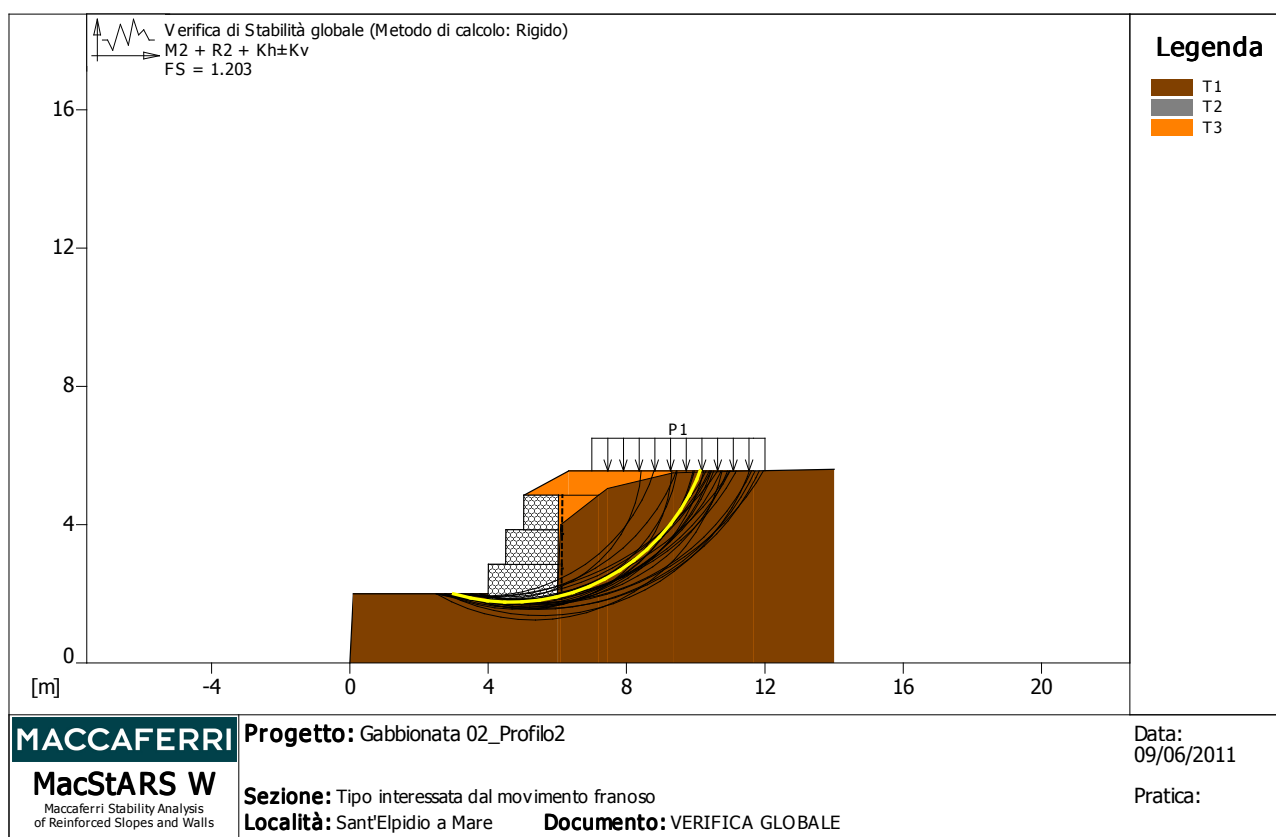
Ascissa.....[m] : Da = 7.00 To = 12.00

Sisma :

Classe : Sisma

Accelerazione.....[m/s²]...: Orizzontale.....= 0.63 Verticale.....= -0.31

VERIFICHE



Verifica di stabilità globale :

Combinazione di carico : $M2 + R2 + Kh \pm Kv$

Calcolo delle forze nei rinforzi col metodo rigido

Ricerca delle superfici critiche col metodo di Bishop

Coefficiente di sicurezza minimo calcolato.....: 1.203

Intervallo di ricerca delle superfici

Segmento di partenza, ascisse [m]		Segmento di arrivo, ascisse [m]	
Primo punto	Secondo punto	Primo punto	Secondo punto
2.50	6.00	8.00	12.00
Numero punti avvio superfici sul segmento di partenza.....:		15	
Numero totale superfici di prova.....:		210	
Lunghezza segmenti delle superfici..... [m].....:		0.50	
Angolo limite orario..... [°].....:		0.00	
Angolo limite antiorario..... [°].....:		0.00	

Fattore	Classe
1.00	Variabile - sfavorevole
1.00	Sisma
1.25	Coeff. Parziale - tangente dell'angolo di resistenza a taglio
1.25	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	Fs Rottura Rinforzi
1.00	Fs Sfilamento Rinforzi
1.10	Coeff. Parziale R - Stabilità

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

Ing. Giorgio Procaccini

Progetto....: VERBALE DI SOMMA URGENZA, ART.147 DPR 21.12.1999 N.554
PROT. N.08264 DEL 08.04.2011
VIABILITA' ALL'INTERNO DEL TERRITORIO COMUNALE
VIA RENE

Sezione.....: Gabbionata Via Rene Zona02

Località.....: Sant'Elpidio a Mare

Pratica.....:

File.....: MacStars1_ViaRene_zona02_VerScorrimentoBase+CapacitàPortante

Data.....: 25/07/2011

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

VERIFICA SCORRIMENTO ALLA BASE E CAPACITA' PORTANTE

SOMMARIO

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

CARATTERISTICHE GEOTECNICHE DEI TERRENI

Terreno : T1

Descrizione : MATERIALE IN POSTO

Classe coesione.....: Coeff. Parziale - Coesione efficace
Coesione.....[kN/m²].....: 5.00
Angolo d'attrito.....[°].....: 24.00
Rapporto di pressione interstiziale (Ru).....: 0.00
Classe di peso.....: Coeff. Parziale - Peso dell'unità di volume - sfavorevole
Peso specifico sopra falda.....[kN/m³].....: 19.00
Peso specifico in falda.....[kN/m³].....: 19.00

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

Terreno : T2

Descrizione : PIETREME CONFINATO ALL'INTERNO DEL GABBIONE

Classe coesione.....: Coeff. Parziale - Coesione efficace
Coesione.....[kN/m²].....: 12.50
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].....: 17.50
Peso specifico in falda.....[kN/m³].....: 17.50

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

Terreno : T3

Descrizione : RILEVATO STRUTTURALE SOPRASTANTE E A TERGO I

GABBIONI

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.....[°].....: 34.00
Rapporto di pressione interstiziale (Ru).....: 0.00
Classe di peso.....: Coeff. Parziale - Peso dell'unità di volume - favorevole
Peso specifico sopra falda.....[kN/m³].....: 18.50
Peso specifico in falda.....[kN/m³].....: 18.50

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

PROFILI STRATIGRAFICI

Strato: S1

Descrizione: ANDAMENTO DELLA SCARPATA

Terreno : T1

X	Y	X	Y	X	Y	X	Y
[m]	[m]	[m]	[m]	[m]	[m]	[m]	[m]
0.00	0.00	0.10	2.00	4.00	2.00	6.00	2.00
6.10	4.00	7.45	5.05	9.35	5.50	14.00	5.60

MURI IN GABBIONI

Muro : GABBIONATA

Coordinate Origine.....[m].....: Ascissa.....= 4.00 Ordinata.....= 1.85
Rotazione muro.....[°].....= 0.00

Materiale riempimento gabbioni.....: T2

Terreno di riempimento a tergo.....: T3
Terreno di copertura.....: T3
Terreno di fondazione.....: T1

Strato	Lunghezza [m]	Altezza [m]	Distanza [m]
1	2.00	1.00	0.00
2	1.50	1.00	0.50
3	1.00	1.00	1.00

Profilo di ricopertura:

X	Y	X	Y	X	Y	X	Y
[m]	[m]	[m]	[m]	[m]	[m]	[m]	[m]
0.00	0.00	0.30	0.70	10.00	0.70		

CARICHI

Pressione : P1

Descrizione : EVENTUALE CARICO SOPRASTANTE

Classe : Variabile - sfavorevole

Intensità.....[kN/m²].. = 10.00 Inclinazione.....[°].. = 0.00

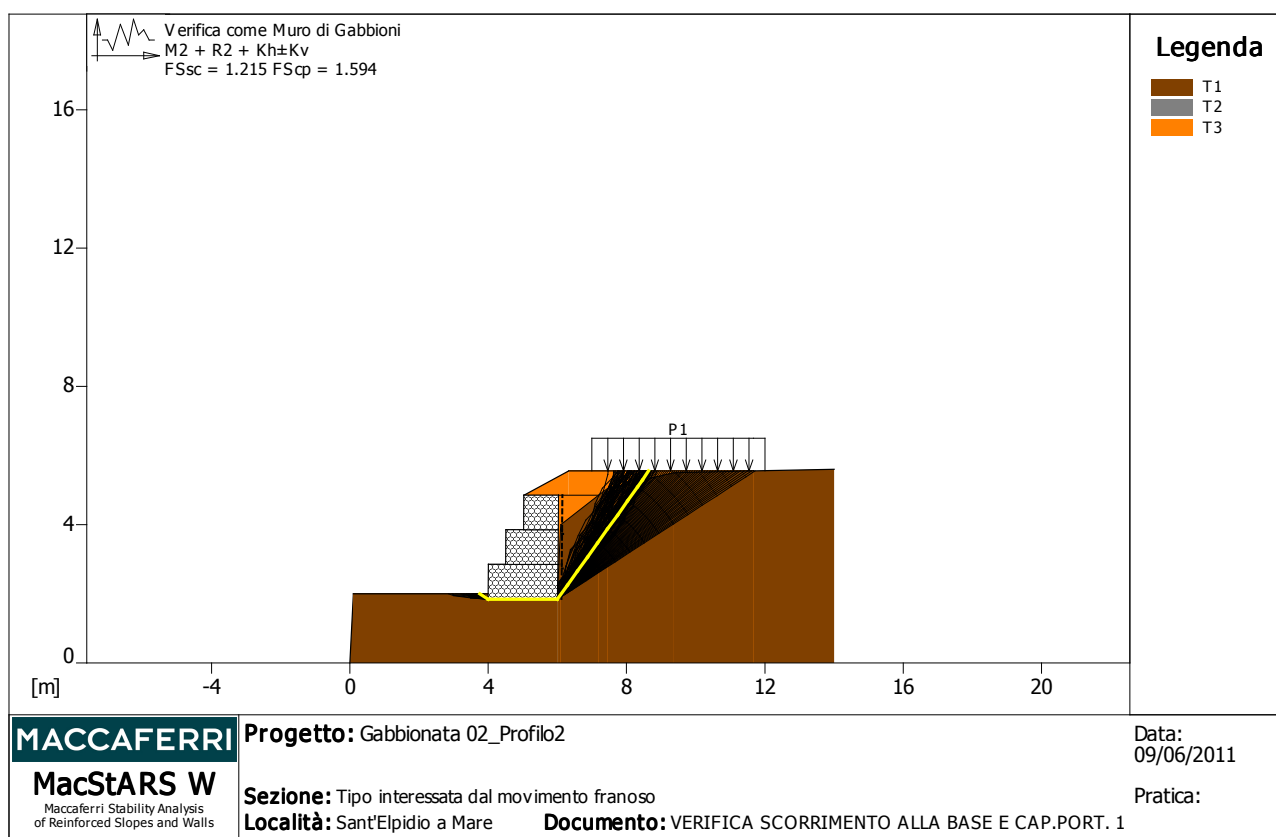
Ascissa.....[m] : Da = 7.00 To = 12.00

Sisma :

Classe : Sisma

Accelerazione.....[m/s²]..: Orizzontale.....= 0.63 Verticale.....= 0.31

VERIFICHE



Verifica come muro di sostegno :

Combinazione di carico : $M2 + R2 + Kh \pm Kv$

Stabilità verificata sul blocco : GABBIONATA

Forza Stabilizzante.....[kN/m] : 53.77

Forza Instabilizzante.....[kN/m] : 44.26

Classe scorrimento.....: Coeff. parziale R - Scorrimento

Coefficiente di sicurezza allo scorrimento.....: 1.215

Pressione Ammissibile.....[kN/m²] : 87.96

Pressione massima agente.....[kN/m²] : 55.19

Classe pressione.....: Coeff. parziale R - Capacità portante

Coefficiente di sicurezza sulla capacità portante.....: 1.594

Fattore	Classe
1.00	Variabile - sfavorevole
1.00	Sisma
1.25	Coeff. Parziale - tangente dell'angolo di resistenza a taglio
1.25	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
1.00	Coeff. parziale R - Capacità portante