COMUNE DI CEFALU'

Provincia di Palermo

POR 2000-2006 - Completamento di programmazione - Misura 1.07 "Protezione consolidamento versanti, corsi d'acqui e infrastrutture" - PAI n° 27 - Area tra F. Pollina e F. Lascari

Progetto Esecutivo degli interventi di Mitigazione del rischio idrogeologico della Rocca di Cefalù

II STRALCIO

All - Interventi a protezione della via del Faro - Barriere paramassi

Progettazione e Coordinatore Generale:
Dott. Ing. Fabio Calfeo
Dott. Ing. Pietro Iraldo
Consulenti:
Dott. Geol. Pietro Monasteri
Dott. Geol. Consulenza Vegetazione di Ancillotto
Dott. Geol. Cinzia Valella
Dott. Arch. Giovanni Di Fiore
Collaboratori:
Dott. Arch. Giovanni Di Fiore
Dott. Ing. Angelo Mecchia

Progetto Definitivo 2005
Lav. n. 03/ME

I Progettisti

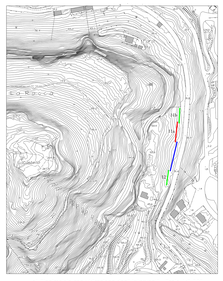
Dott. Ing. Pietro Iraldo

Dott. Ing. Fabio Calfeo

PRO - GEO

Società di ingegneria

Sede Progettazione e amministrativa: Dott. Ing. Angelo Mecchia - Viale Italia, Scala Greca, Palazzo Alfano, 1° piano Messina - Tel. 090 2936888 - Fax 090 2936700 - e-mail: pro-geo@tiscali.it



a) Planimetria con ubicazione degli interventi - Scala 1:2.000

REQUISITI DELLE BARRIERE PARAMASSI AD ELEVATO ASSORBIMENTO DI ENERGIA

M.E.L. ≥ 2.000 kJ; S.E.L. ≥667 kJ

LEGENDA

- Barriera paramassi esistente
- Barriere paramassi da realizzare con il progetto di II Stralcio
- Barriere paramassi facenti parte del progetto originario da realizzare con altro intervento

BARRIERA (n°)	H (m)	L (m)
1a	4,00	40,0
1b	4,00	30,0
12	4,00	30,0

FOTO 1 - Vista del costone roccioso interessato dal crollo del 25 Gennaio 2001

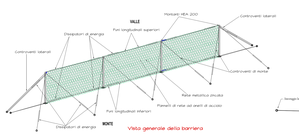
FOTO 2 - Vista della barriera paramassi esistente

FOTO 3 - Vista del materiale accumulatosi al piede della Rocca a seguito del crollo

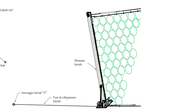
FOTO 4 - Particolare del tratto di costone roccioso interessato dal crollo

b) Documentazione fotografica

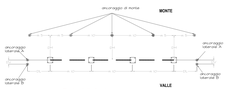
c) Barriere paramassi ad elevato assorbimento di energia



Vista generale della barriera



Posizionamento della fune di collegamento laterale

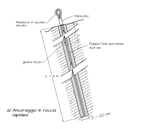


Pianta delle fondazioni

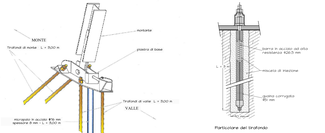
H (m)	DM (m)	DV (m)	DL (m)
4,0	4,0	1,5	4,0
4,5	4,5	1,5	4,0
5,0	5,0	1,5	4,0
5,5	5,5	2,0	4,5
6,0	6,0	2,0	4,5
6,5	6,5	2,0	4,5
7,0	7,0	2,0	4,5

N.B.
I presenti disegni eseguiti sono esclusivamente di carattere preliminare.
In occorrenza, possibile fase riferimento ad una qualunque barriera esistente in commercio avente i requisiti di progetto (M.E.L. > 3000 kJ; S.E.L. > 667 kJ) e rispondente alle prescrizioni della Linea Guida ETAG 27 e, comunque, dotata di benestare tecnico europeo ovvero di marcatura CE.

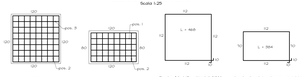
c1) Particolare dei tiranti di ancoraggio dei controventi di monte e laterali



c2) Particolare delle fondazioni dei montanti



N.B. INTERVENTI URGENTI
Profilo di fondazione e stabilizzazione un piede di regolarizzazione e scavi onerosi inoltre del necessario



PRESCRIZIONI RELATIVE ALLE FONDAZIONI DELLE BARRIERE PARAMASSI

A) TIRANTI DI ANCORAGGIO DEI CONTROVENTI

Tensione nominale di rottura del filo singolo della fune sprotetta	≥ 1570 MPa
Carico di rottura della fune sprotetta Ø20 mm singola	≥ 340 kN
Carico di rottura della fune sprotetta Ø24 mm singola	≥ 490 kN
Miscela cementizia di iniezione	- A/C = 0,25 - Additivato con prodotto antiritiro tipo "Flowcable" da aggiungere in misura del 6% rispetto al peso del cemento

B) BLOCCHI DI FONDAZIONE DEI MONTANTI

Calcestruzzo strutturale	R_{ck} ≥ 25 MPa
Additivo antiritiro tipo "Stabilmac"	dosaggio 20 kg per m³ di cls
Additivo superfluidificante	dosaggio 1 litro per quintale di cemento
Acciaio in barre	B450C
Copriferro	≥ 4 cm
Sovrapposizione	≥ 50 Ø
Calcestruzzo magro	R_{ck} ≥ 15 MPa

C) TIRAFONDI DI FONDAZIONE DEI MONTANTI

Barre in acciaio ad alta resistenza Ø26.5 mm	f_{yk} ≥ 1050 MPa f_{tk} ≥ 1150 MPa f_{yd} ≥ 910 MPa
Miscela cementizia di iniezione	- A/C = 0.25-0.30 - Additivata con prodotto antiritiro tipo "Flowcable" da aggiungere in misura del 6% rispetto al peso del cemento