

COMUNE DI CEFALU'

Provincia di Palermo

*POR 2000-2006 - Completamento di programmazione - Misura 1.07
"Protezione consolidamento versanti, centri abitati 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



Ribis - Relazione Integrativa

Progettazione e Consulenza Geotecnica:

Dott. Ing. Fabio Cafiso

Dott. Ing. Pietro Umiltà

Geologia:

Dott. Geol. Pietro Montanelli

Relazione Paesaggistica e Valutazione di Incidenza:

Dott. Geol. Oreste Adelfio

Dott. Arch. Giovanni Di Fisco

Coordinatore d.lgs 81/08

Dott. Arch. Giovanni Di Fisco

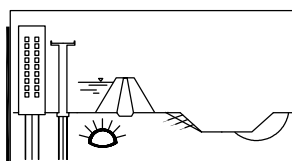
Dott. Ing. Angelo Bruccheri

Palermo, dicembre 2018
Lav. n. 27040

I Progettisti

Dott. Ing. Pietro Umiltà

Dott. Ing. Fabio Cafiso



PRO - GEO

progettazione geotecnica

studio di ingegneria in associazione fra gli ingg.: Angelo Bruccheri, Fabio Cafiso, Guido Umiltà, Pietro Umiltà
Via Valdemone n. 57, 90144 Palermo - Tel. 091.519860, Fax 091.524782 - e-mail: pro-geo@pro-geo.it

La presente nota viene redatta a seguito di indagine di mercato, dalla quale si è avuta conferma che le barriere paramassi ad elevato assorbimento di energia esistenti in commercio di altezza pari a 4 m sono caratterizzate da un MEL di 2.000 kJ e da un SEL di $2.000/3 = 667$ kJ.

Di conseguenza le barriere di progetto saranno caratterizzati dai valori di dissipazione energetica innanzi indicati.

Ciò comporta l'introduzione di interventi integrativi di tipo attivo che, insieme alle barriere con MEL = 2.000 kJ, garantiranno la medesima riduzione del rischio di caduta massi ottenibile con barriere da 3.000 kJ. A tal fine è necessario:

- in corrispondenza dei fronti nord e nord-ovest della Rocca, demolire con prodotti espansivi chimici, i blocchi A1, B3, D1, F6, H1, N2, O4, U5, U6, U7, V4, AB4, AF2, AL3, ALM2 e AM2, il cui volume è tale che in caso di crollo sarebbero stati arrestati da barriere da 3.000 kJ ma non da 2.000 kJ;
- in corrispondenza del fronte nord-est della Rocca, incombenza sulla via Faro, applicare pannelli di funi su un tratto di parete rocciosa della lunghezza di 45 m e per un'altezza di 15 m, per complessivi n°45 pannelli di dimensioni 5 m x 3 m, da ancorare con un totale di n°60 tiranti del tipo a bulbo iniettato ciascuno della lunghezza di 4 m, armati con barre ad alta resistenza del diametro di 18 mm.

La modifica innanzi illustrata non comporta alcuna variazione rispetto a quanto previsto in progetto né sul piano della sicurezza, né sul piano dei costi. Infatti:

1. le opere proposte (barriere paramassi ad elevato assorbimento da 2.000 kJ più interventi integrativi di tipo attivo) assicurano le medesime condizioni (se non addirittura migliori!) di mitigazione del rischio di caduta massi previste in progetto con le barriere da 3.000 kJ;
2. con le opere alternative proposte, l'importo complessivo dei lavori a base d'asta risulta immutato e pari a euro 1.308.711,62.

La modifica innanzi indicata comporta la revisione degli elaborati:

- A.9 - Disegni esecutivi e Particolari Costruttivi relativi alle barriere paramassi del fronte Nord – Ovest;
- A.11 – Interventi a protezione della via del Faro – Barriere paramassi;

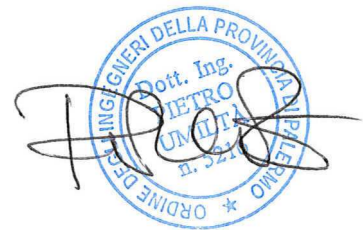
- B2 - Elenco Prezzi
- B3 - Computo Metrico Estimativo
- B5 - Quadro dell'incidenza percentuale della manodopera
- B7 - Capitolato Speciale di Appalto

caratterizzati dalla indicazione *"revisione dicembre 2018"* in copertina e l'introduzione di due ulteriori elaborati:

- R1 bis - Relazione integrativa;
- A12 - Disegni esecutivi e Particolari Costruttivi relativi all'intervento con pannelli di funi di acciaio a protezione della via del Faro.

Resta inteso che nelle relazioni R1, R2, R4 ogni riferimento a barriere con M.E.L. = 3.000 kJ deve ritenersi sostituito da barriere con M.E.L. = 2.000 kJ.

Dott. Ing. Pietro Umiltà



Prof. |Ing. Fabio Cafiso

