



**DIREZIONE DEL GENIO PER LA MARINA MILITARE
TARANTO**

COMPENSORIO MONTE CORVARA POZZUOLI (NA)

***“Integrazione delle barriere paramassi esistenti sul versante del Deposito
Munizioni di Monte Corvara”***

Cpt. 7120-20/SMM - C.E. 079218



**PROGETTO ESECUTIVO
RELAZIONE SPECIALISTICA**

IL PROGETTISTA


Firmato digitalmente da:


Parasiliti Collazzo Giuseppe

Firmato il 08/11/2023 20:02

Seriale Certificato: 1665923

Valido dal 02/08/2022 al 02/08/2025

InfoCamere Qualified Electronic
Signature CA

**Il Direttore Dell'Esecuzione Del Contratto
C.C. (Infr.) Ciro DE ROSA**

Firmato Digitalmente da/Signed by:

CIRO DE ROSA

In Data/On Date:

martedì 14 novembre 2023 13:55:30

VISTO

IL DIRETTORE

C.V. (Infr.) Gennaro GRILLI

Firmato Digitalmente da/Signed by:

GENNARO GRILLI

In Data/On Date:

venerdì 17 novembre 2023 11:38:19

RELAZIONE SPECIALISTICA

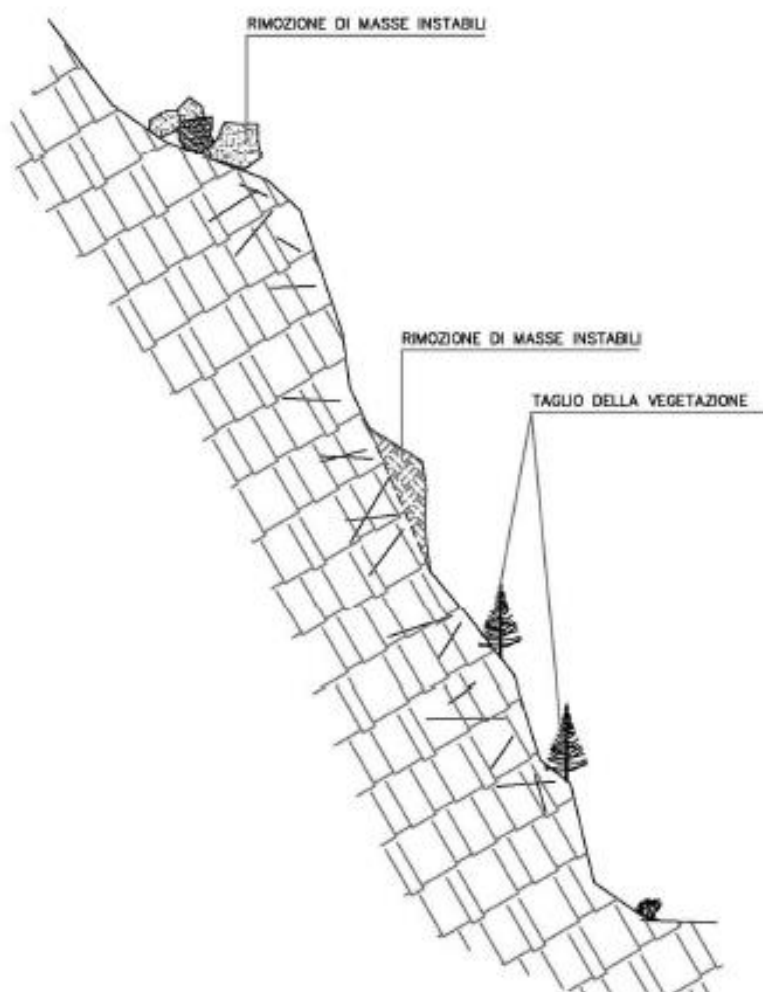
1. Premessa

La presente relazione tecnica è redatta allo scopo di completare quanto esposto nella relazione illustrativa in merito agli interventi necessari alla risoluzione delle criticità geologiche e geo-strutturali dei versanti sovrastanti il deposito di munizioni di Monte Corvara.

2. Interventi previsti

2.1 Rimozione delle alberature esistenti interessate dall'incendio, taglio e decespugliamento della vegetazione infestante

Si prevede il taglio delle alberature morte a seguito dell'incendio del 2017 ed ancora in sito, la rimozione delle ceppaie il decespugliamento dell'area boscata invasa da rovi, arbusti ed erbe infestanti al fine di favorire la rinnovazione arborea ed arbustiva naturale individuare la reale configurazione dei luoghi e la presenza accumuli di materie provenienti da crolli.



2.2 Opere di pulizia e rimozione di materiale sciolto

Si prevede la pulizia dei luoghi con mezzo meccanico, la rimozione dei materiali sciolti presenti, la formazione di piste di accesso e la regolarizzazione delle superfici interessate alla realizzazione delle opere previste.

2.3 Opere di disgaggio in parete e demolizione di grossi elementi instabili

Si prevede l'eliminazione della vegetazione in parete ed il disgaggio manuale con l'ausilio di leve degli elementi lapidei instabili da realizzarsi in cordata con l'intervento di rocciatori. Per gli elementi instabili di grosse dimensioni si prevede la demolizione con utilizzo di miscela chimica espansiva da versare a gravità in perforazioni da eseguirsi con attrezzature a rotopercussione.

Il materiale raccolto alla base della parete dovrà rimosso e trasportato al centro di raccolta del comprensorio.

2.4 Rete paramassi e rafforzamento corticale

In corrispondenza della parete sovrastante la galleria principale, per una superficie di circa 600 mq, si prevede la posa in opera di una rete in aderenza a maglia esagonale rinforzata con reticolo di fune avente la funzione di limitare l'innesco di fenomeni di rottura progressiva e quindi proteggere la superficie dell'ammasso dalla alterazione.

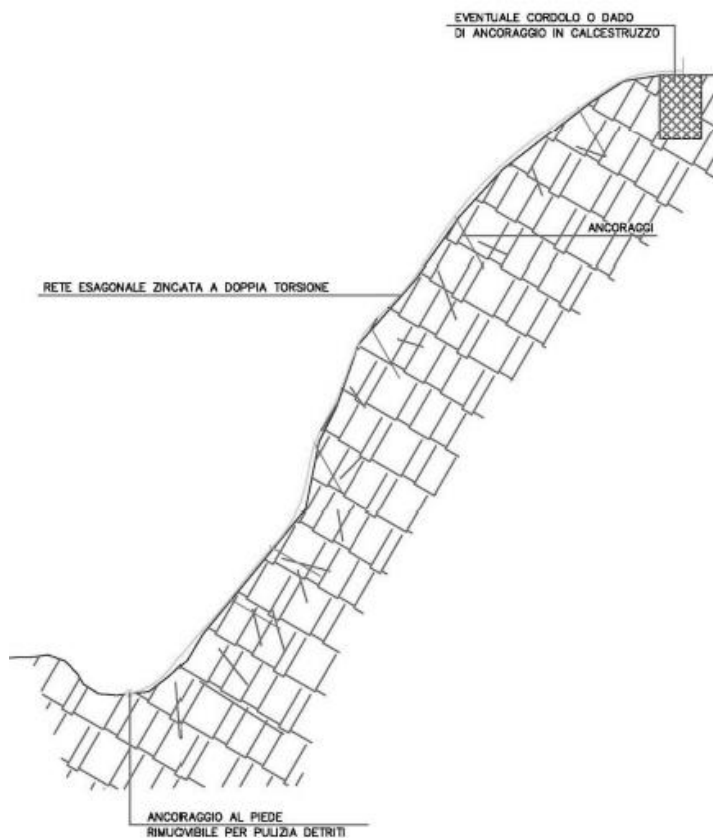


Fig. 2 – Protezione superficiale del versante

Il rivestimento sarà costituito da rete metallica a doppia torsione a maglia esagonale tipo 8x10, tessuta con trafilato di ferro avente un diametro pari a 2,70 mm, galvanizzato con lega eutettica di Zinco- Alluminio, oltre a tale trattamento il filo sarà ricoperto da un rivestimento di materiale plastico di colore grigio che dovrà avere uno spessore nominale non inferiore a 0,4 mm, portando il diametro esterno ad almeno 3,50 mm.

I teli di rete saranno legati tra loro ogni 20 cm mediante doppio filo avente le stesse caratteristiche di quello della rete e diametro pari a 2,00/3,00 mm e con anelli di chiusura metallici zincati di diametro minimo 6,0 mm.

La rete così messa in opera sarà rinforzata con un con reticolo di funi zincate.

Il rafforzamento comprenderà la posa in opera alla sommità ed al piede della pendice in senso orizzontale di funi metalliche, rispettivamente del diametro di mm. 16,00 (sommità) e diametro mm 12,00 (piede) correnti sotto le piastre dei relativi tiranti e la posa in opera di un reticolo di contenimento, costituito da un'orditura romboidale in fune metallica con diametro 12 mm ottenuto facendo passare le singole funi sotto le piastre dei tiranti realizzati lungo la pendice. Tutte le funi saranno collegate alla rete esistente con anelli di chiusura metallici di diametro minimo 6,00 mm posti ogni 20/25 cm. e relativi morsetti di serraggio per la formazione in opera delle asole delle funi orizzontali e di orditura romboidale.

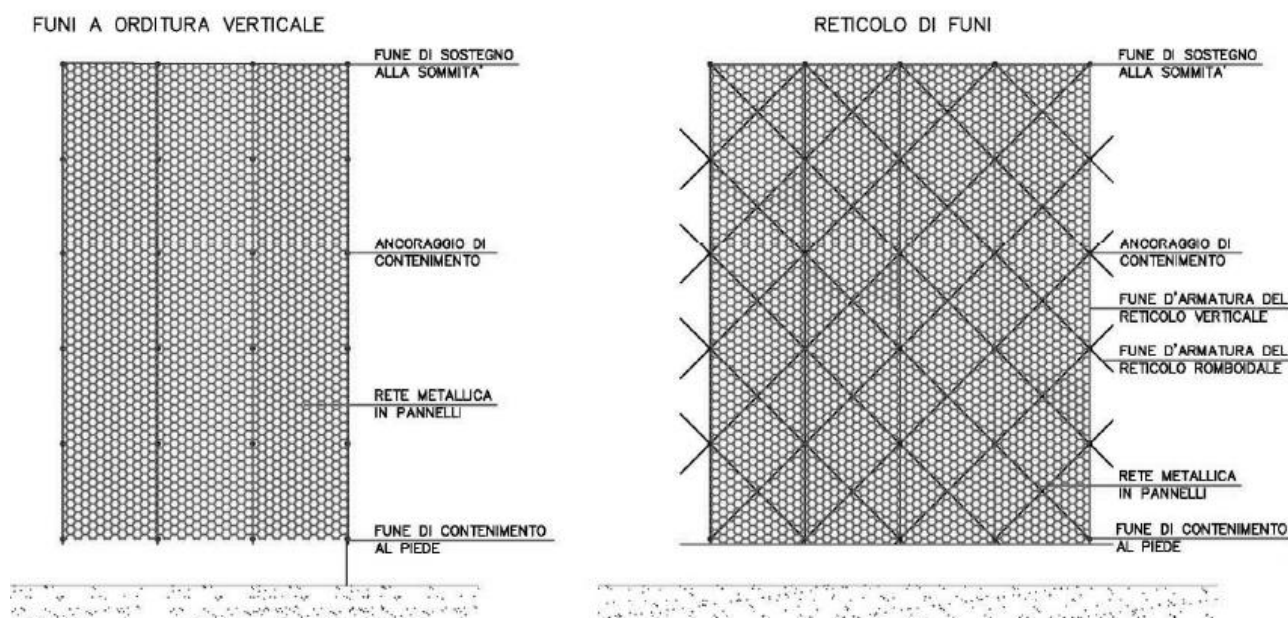


Fig. 3 – Rete metallica in filo zincato rinforzate con funi

2.5 Barriere paramassi

Si è prevede la integrazione delle barriere paramassi esistenti con nuove barriere del tipo ad elevata dissipazione di energia da installare in prosecuzione di queste negli intervalli non protetti. In particolare con riferimento alla planimetria degli interventi le nuove barriere saranno posizionate in prolungamento in direzione nord fino oltre gli ultimi fabbricati di proprietà della Marina Militare.

Complessivamente saranno poste in opera ml 120,00 di nuove barriere.

La barriera paramassi sarà costituita da:

- piedritti in acciaio zincato sia tubolari che in profilati H EA, H EB, IPE ecc. disposti ad interassi non maggiori di 10.0 m;
- sistema di vincolo del piedritto alla fondazione tramite cerniera almeno unidirezionale;
- struttura di intercettazione formata da pannelli di rete in fune con orditura a maglia quadra, romboidale o con orditura ad anelli concatenati, alla rete principale dovrà essere sovrapposta una maglia a intreccio più fine per arrestare il moto di piccoli elementi lapidei;
- struttura di collegamento formata da controventi longitudinali (nel piano della barriera) e da controventi di monte ed eventuali controventi di valle in funi d'acciaio tesati secondo le indicazioni del produttore;
- sistema di assorbimento di energia formato da dissipatori o freni disposti sui controventi o sul perimetro della struttura di intercettazione;
- giunzione delle funi metalliche con morsettatura o tramite manicotto metallico pressato in officina.

Tutte le parti metalliche saranno protette nei confronti della ossidazione.

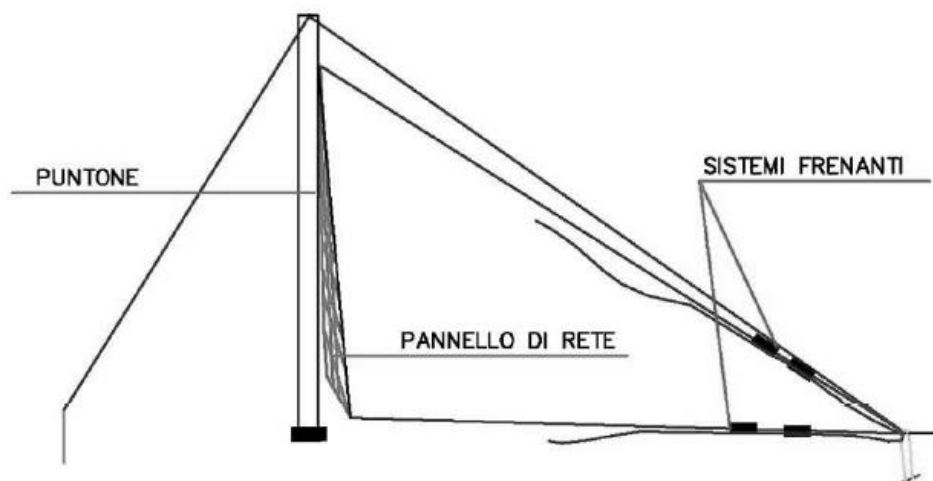


Fig. 4a - Rete paramassi ad elevata dissipazione

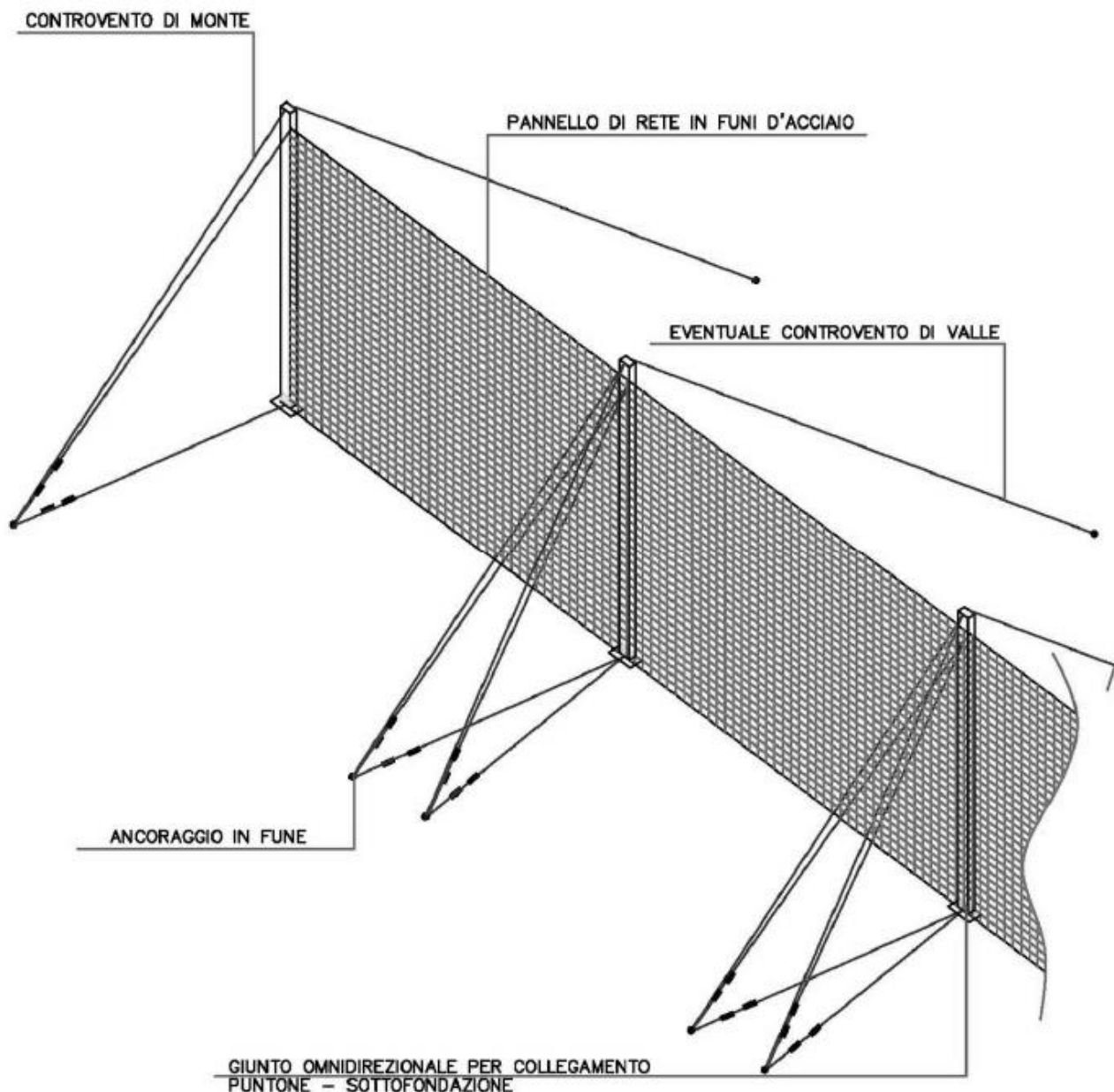


Fig. 4b - Rete paramassi ad elevata dissipazione

2.6 Regimentazione delle acque meteoriche

Al fine di ridurre la dispersione dei flussi idrici provenienti dai terreni circostanti, i quali peggiorano le condizioni di stabilità dei corpi di frana, si prevede il ripristino degli impluvi naturali esistenti ed il ripristino delle eventuali opere di ricezione delle acque meteoriche utili ai fini della salvaguardia del territorio circostante.

3. Aspetti geologici

Il progetto è stato redatto sulla scorta dei dati e sulle indicazioni fornite nello studio geostrutturale redatta dal Dott. Geol. Antonio Malafronte al fine di ricercare la migliore soluzione progettuale possibile con le caratteristiche geologiche e geotecniche che i terreni interessati garantiscono.

4. Inserimento urbanistico, interferenze, vincoli

Tutte le opere previste, sotto il profilo urbanistico, ricadono in Zona M - Nuclei di parco naturale.

Le aree interessate sono totalmente prive di urbanizzazione e pertanto non interferiscono con pubblici servizi.

Le possibili interferenze riguardano invece la natura delle attività svolte nel sito e le misure di sicurezza da rispettarsi nella esecuzione delle opere.

L'intero territorio comunale ricade in zona sismica di 2^a categoria, pertanto è necessario applicare la L.1086/71, la L.64/74 e le Norme Tecniche per le Costruzioni (D.M. 14/01/08).

5. Disponibilità delle aree

Le aree interessate sono nella completa ed esclusiva disponibilità della Stazione Appaltante pertanto non è necessario procedere ad espropriazioni.

6. Cave e discariche

Per l'esecuzione delle opere non si prevede l'apertura di cave di prestito.

Tutti i materiali provenienti dagli scavi, dal disgaggio e dalle demolizioni, e gli scarti di lavorazione saranno conferiti in centro di raccolta e smaltimento autorizzato ubicato nel comprensorio del Comune di Pozzuoli.

Le modalità di trasporto e conferimento saranno documentate con appositi documenti di trasporto e titoli di spesa relativi agli oneri.

7. Conclusioni

Le rappresentazioni grafiche, i particolari costruttivi e le indicazioni geometriche precedentemente riportate sono da intendersi come indicazioni preliminari di massima allo scopo di dare contezza delle dimensioni dell'intervento. In fase di progettazione definitiva, al fine di un adeguato dimensionamento degli elementi strutturali e delle opere idrauliche atte a ridurre il rischio in modo adeguato, sono da eseguirsi una serie di indagini geologiche, geognostiche ed idrologiche più approfondite ed in numero necessario per avere una corretta stima delle caratteristiche dei terreni e dei volumi idrici da allontanare.

Patti, lì 08/11/2023

