



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

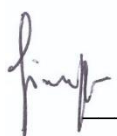
COMPENSORIO MONTE CORVARA POZZUOLI (NA)

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

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



**PROGETTO ESECUTIVO
RELAZIONE GENERALE**


IL PROGETTISTA


Firmato digitalmente da:
Parasiliti Collazzo Giuseppe
Firmato il 10/11/2023 18:07
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 13:54:49

**VISTO
IL DIRETTORE**

C.V. (Infr.) Gennaro GRILLI

Firmato Digitalmente da/Signed by:

GENNARO GRILLI

In Data/On Date:

venerdì 17 novembre 2023 11:35:30

RELAZIONE GENERALE

1. Premessa

Il presente progetto di livello esecutivo riguarda le opere necessarie alla risoluzione delle criticità geologiche e geo-strutturali dei versanti sovrastanti il deposito di munizioni di Monte Corvara.

L'esigenza di realizzare l'intervento nasce a seguito degli eventi verificatisi nel mese di luglio 2017 quando un vasto incendio ha attraversato il versante distruggendo la copertura vegetazionale e creando condizioni di instabilità.

In conseguenza dei primi eventi meteorici si sono infatti verificati crolli di materiali lapidei e materiali sciolti che hanno interessato la strada di accesso, alcuni fabbricati attualmente in disuso ed il posto di guardia ivi presente.

Nel mese di ottobre 2017 sono stati eseguiti lavori di somma urgenza finalizzati al ripristino della funzionalità delle infrastrutture interessate consistenti nella ispezione dell'area nella rimozione del materiale crollato e nel disgaggio dei massi instabili.

Nel 2018 è stato affidato allo scrivente l'incarico di redigere il progetto di fattibilità tecnica ed economica ed il progetto definitivo/esecutivo degli interventi in parola.

In data 19/09/2019 è stato ultimato e consegnato il primo livello di progettazione e a seguito di avvenuta approvazione da parte dell'Ente, in data 31/01/2020 è stato comunicato al professionista l'autorizzazione alla redazione del successivo livello di progettazione.

Lo studio geologico ed i rilievi geostrutturali sono stati condotti dal dott. Geologo Vincenzo Del Genio, iscritto all'Ordine dei Geologi della Regione Campania con numero 1147 e con studio in Alvignano (Ce) alla via Trento n° 45.

In data 26/09/2019 la Soprintendenza Archeologica, Belle Arti e Paesaggio per l'area Metropolitana di Napoli ha rilasciato parere favorevole alla esecuzione delle opere previste. Con l'Autorizzazione n. 162 del 05/04/2022 il Comune di Pozzuoli, delegato dalla Regione Campania, ha rilasciato l'autorizzazione paesaggistica ai sensi dell'art.146 D.L.vo 42/04 e ss. mm. e ii. agli interventi proposti.

Con la nota n. 20369/2023 del 11.07.2023 l'Autorità di Bacino Distrettuale dell'Appennino Meridionale ha espresso parere favorevole alla esecuzione dell'intervento.

2. Ubicazione dell'intervento

Le opere in progetto interessano un'area ubicata nella parte settentrionale del Comune di Pozzuoli e corrispondente alla parte orientale del complesso calderico di Monte Corvara.

Il versante interessato ha una ampiezza di circa 340 metri e si sviluppa pressoché parallelamente alla strada interna sottostante da una quota di circa 60 m s.l.m. fino ad arrivare al termine di competenza dell'area militare, a metà versante, alla quota di circa 130 m s.l.m.

Il versante si presenta con alta pendenza, intorno ai 40°-60°, generalmente terrazzato, anche se i terrazzamenti si presentano al momento abbandonati.



Fig. 1 – Area oggetto di intervento

Il versante è interrotto nella parte centrale dalle balze rocciose tufacee, sub verticali, alte da 15 a 25 m, al piede delle quali si è formato recentemente, un accumulo di materiale piroclastico sciolto e rimaneggiato ad elevata pendenza.

Il territorio interessato è rappresentato nella Carta Topografica d'Italia IGM 1:25.000, Foglio 447, Sezione III, denominata Pozzuoli.



Fig. 2 – Stralcio Carta topografia d'Italia IGM 1:25.000 Foglio 477 Sezione III - Pozzuoli

Le aree sono altresì ricomprese nella Carta Tecnica Numerica Regionale alla scala 1:5.000 nell'Elemento 447103 denominato Pozzuoli - Campiglione.

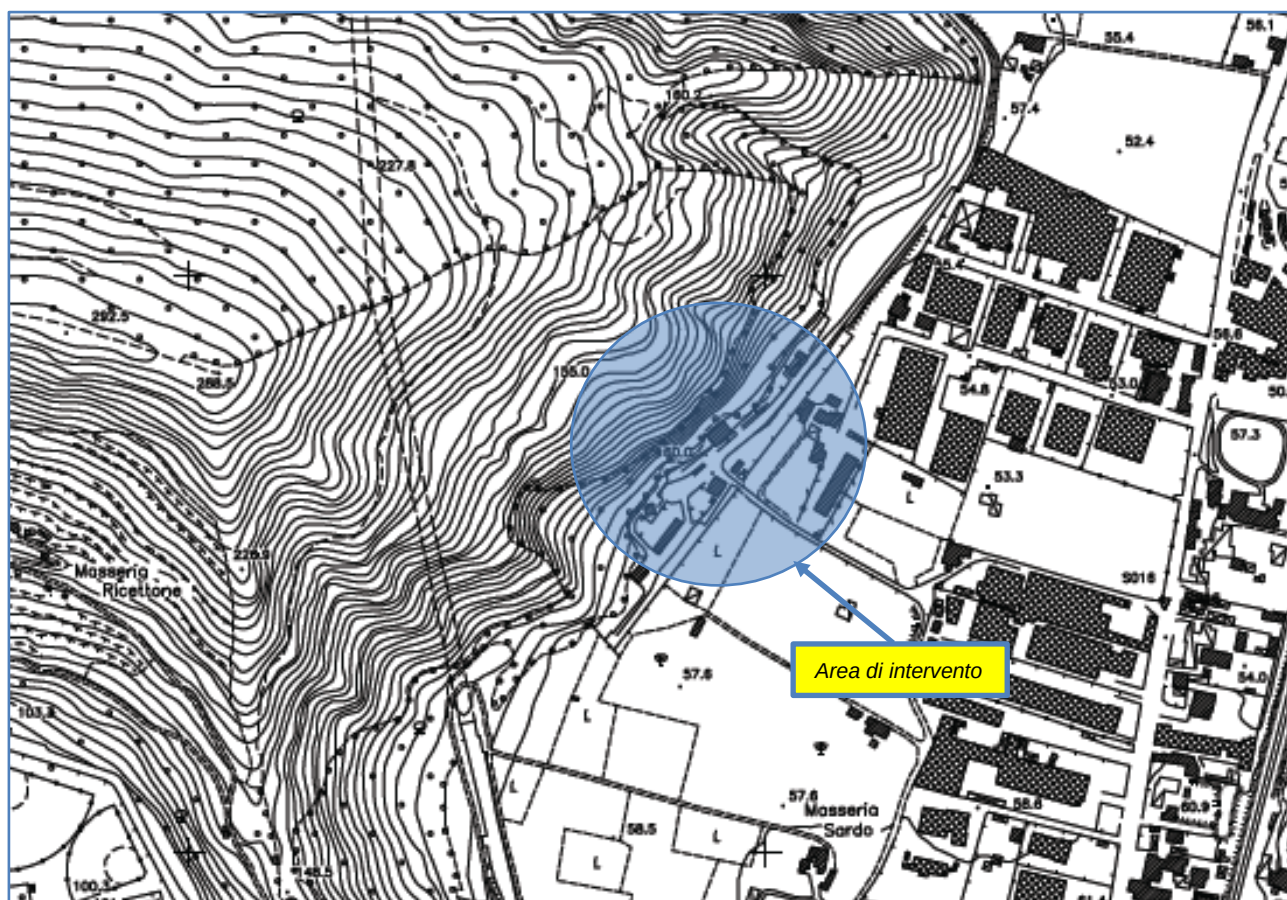


Fig. 3 - Stralcio CTNR Elemento 447103 – Pozzuoli-Campiglione

Catastralmente sono individuate al foglio 25 del Comune di Pozzuoli.

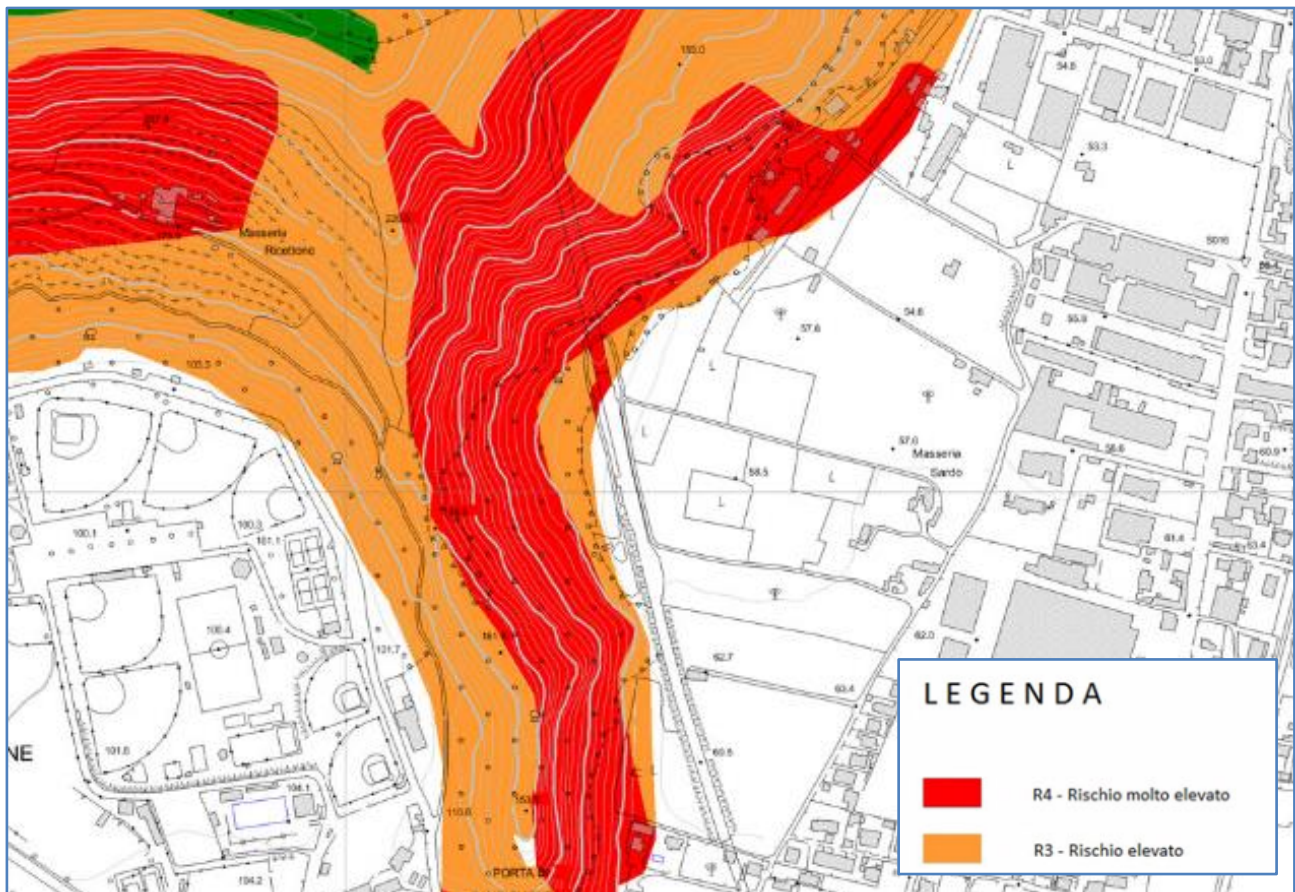


Fig. 5 – Stralcio PSAI - Tavola 447103 - Rischio da frana

Nessuna classificazione viene invece proposta dal PSAI relativamente alla pericolosità ed al rischio idraulico.

Il rilievo geostrutturale agli atti della stazione appaltante redatto dal Geol. Dott. Antonio Malafronte nel mese di ottobre 2017, individua in prossimità della parte sommitale del ciglio dei costoni tufacei un grave rischio di innesco di fenomeni di colata fangosa.

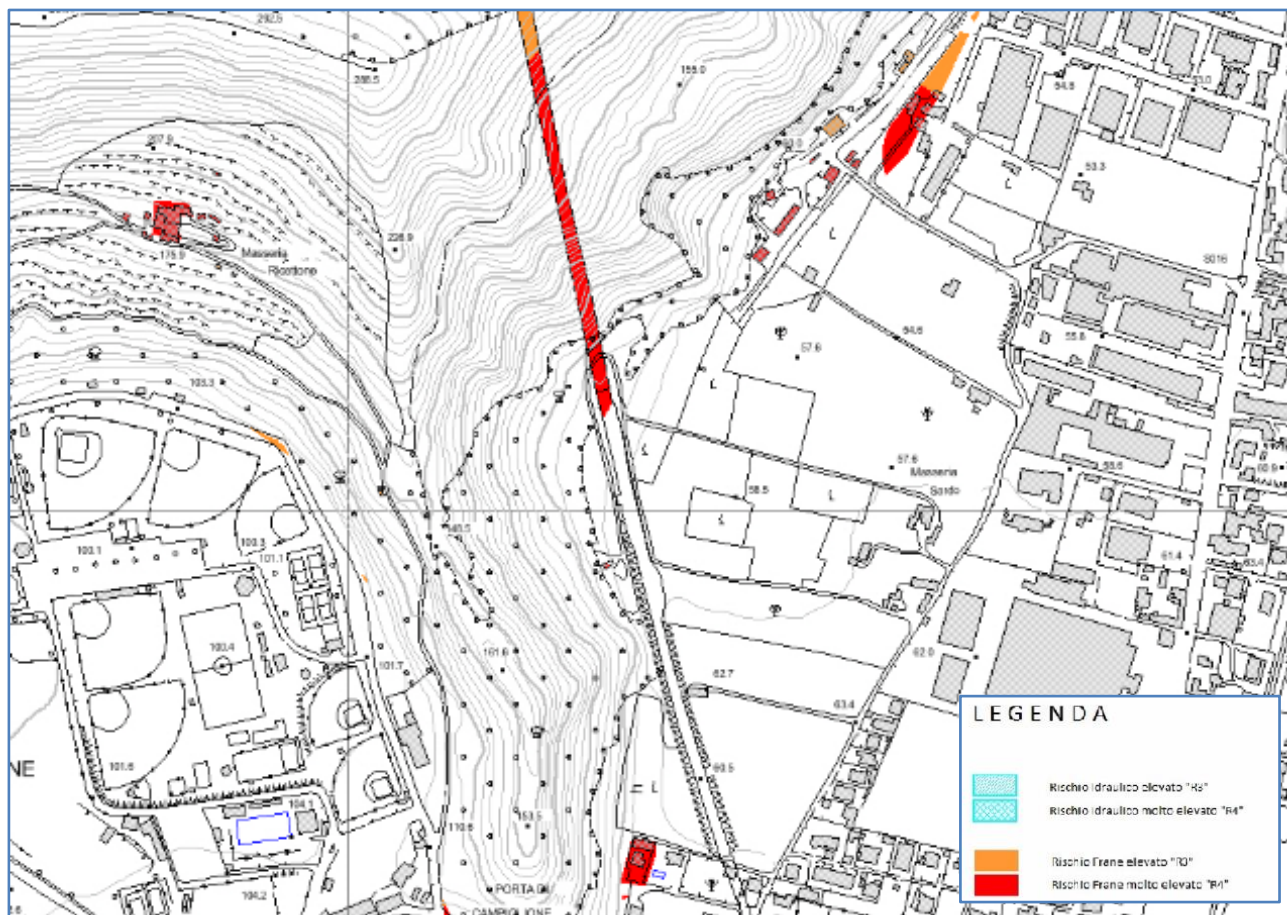
Individua altresì i seguenti possibili meccanismi di cinematisma sui fronti rocciosi:

- Ribaltamento;
- Scivolamento planare;
- Scivolamento a cuneo.

Mentre evidenzia bassi coefficienti di rotolamento.

4. Individuazione degli elementi a rischio

Le strutture ed infrastrutture interessate da possibili scenari di rischio consistono essenzialmente nelle strutture militari presenti ed in alcuni fabbricati civili posti in prossimità dell'area. Al possibile danneggiamento delle strutture esistenti bisogna aggiungere anche la perdita di funzionalità ed operatività della struttura militare ed il rischio connesso alla continua presenza di personale.



5. Rilievo fotografico



Foto 1 – barriere esistenti



Foto 2 - Parete rocciosa sovrastante l'ingresso della galleria del deposito munizioni da proteggere nei confronti di crolli di blocchi lapidei e/o fenomeni franosi attraverso la posa in opera di rete paramassi rinforzata con funi in acciaio ed ancorata con tiranti.



Foto 3 - Fabbricati di competenza della Marina Militare ai piedi della parete rocciosa da proteggere mediante la realizzazione della barriera paramassi in rete d'acciaio rinforzata con trefoli in acciaio e sorretta da profili in acciaio ancorati alla base e muniti di tiranti.



Foto 4 - Parete rocciosa con elementi lapidei fessurati ed in equilibrio instabile



Foto 5 - Parete rocciosa con elementi lapidei fessurati ed in equilibrio instabile



Foto 6 - Parete rocciosa con elementi lapidei fessurati ed in equilibrio instabile

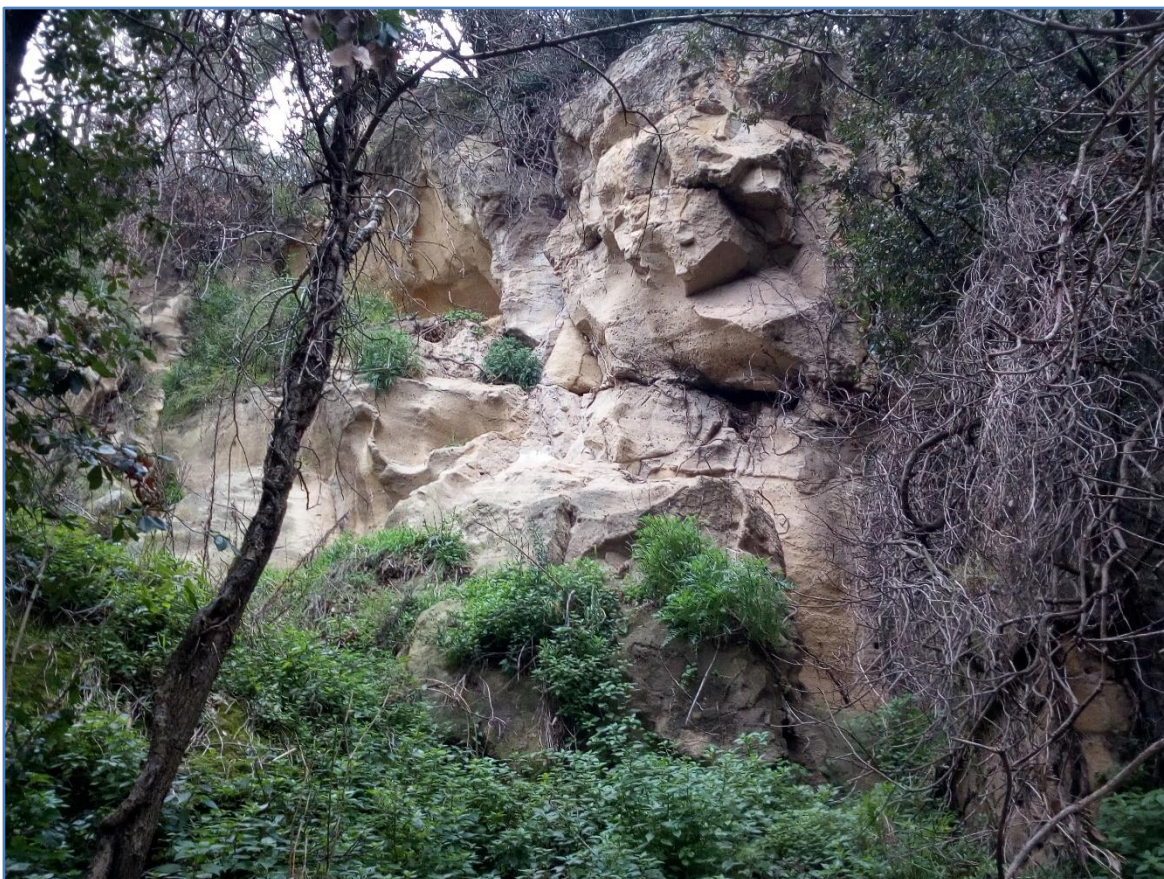


Foto 7 - Parete rocciosa con elementi lapidei fessurati ed in equilibrio instabile



Foto 8 - Parete rocciosa con elementi lapidei fessurati ed in equilibrio instabile

6. Interventi in progetto

Gli interventi previsti in progetto hanno la finalità di mettere in sicurezza le infrastrutture presenti nell'area di competenza militare e di garantire la sicurezza del personale presente. Gli interventi, meglio descritti nella relazione tecnica, consistono in un complesso sistematico di opere che mirano ad impedire il distacco di elementi lapidei dal versante, a proteggere le superfici esposte da alterazioni, ad aumentare la resistenza meccanica dell'ammasso roccioso, alla protezione dei manufatti, delle persone e degli elementi a rischio in generale.

In ragione del tipo di azione che esplicano si distinguono in interventi attivi che impediscono il distacco degli elementi lapidei dal versante ed interventi di difesa passivi che hanno lo scopo di intercettare, deviare o fermare elementi già in movimento.

In particolare sono previsti:

a) Interventi attivi:

- Disgaggio e rimozione manuale/meccanica di volumi rocciosi instabili di varia grandezza presenti in parete ovvero al ciglio o accumulatisi al piede da realizzarsi su tutta l'area interessata;
- Raccolta e allontanamento delle acque meteoriche dal ciglio superiore del fronte tufaceo da realizzarsi su tutta l'area interessata;
- Realizzazione di chiodature in barre di acciaio interamente cementate e connesse alla massa rocciosa da realizzarsi in corrispondenza di blocchi lapidei instabili;
- Protezione delle superfici esposte con rete in aderenza a maglia esagonale rinforzata con reticolo di fune da realizzarsi in corrispondenza delle parete rocciosa sovrastante l'ingresso della galleria deposito munizioni;

b) Interventi passivi

- Installazione di rete paramassi a rete ad elevata deformabilità con tecnologia di smorzamento dell'energia cinetica dei blocchi da realizzarsi ad integrazione delle barriere paramassi esistenti.

c) Interventi complementari e necessari a quelli prima descritti.

Sono previsti la integrazione delle esistenti barriere paramassi con nuove che completano un precedente intervento; la realizzazione di un rafforzamento della parete in corrispondenza del tratto sovrastante l'accesso al deposito munizioni affinché eventuali crolli di elementi lapidei e/o materiale sciolto non ostacoli l'accesso al deposito stesso ovvero possa costituire pericolo per le persone presenti nel corpo di guardia.

Sono previsti inoltre interventi di pulizia e disgaggio di elementi instabili della parete rocciosa, il taglio e l'asportazione degli alberi morti a seguito dell'incendio 2017, il taglio e la estirpazione di vegetazione infestante, tutte le pratiche forestali atte a favorire la rivegetazione delle alberature presenti. Tutte le operazioni saranno precedute dalle attività di ricerca, localizzazione e bonifica di eventuali ordigni bellici inesplosi eseguita da tecnici specializzati fino a profondità di m 1,00, con idonea apparecchiatura cerca metalli munita di avvisatore acustico e con trasmissione dei segnali.



Fig. 7 - Immagine Google Earth del contesto in cui andranno realizzate le opere, con indicazione delle tipologie previste



Fig. 8 - Immagine Google Earth del contesto in cui andranno realizzate le opere, con indicazione delle tipologie previste

7. Strumenti di pianificazione territoriale

6.1 - Piano Regolatore Generale del Comune di Pozzuoli

Urbanisticamente l'area di intervento ricade in Zona M Nuclei di parco naturale, Sub-zona M1 1. Complesso del Campiglione, comprendente il M. S. Angelo alla Corvara, il M. Barbaro e Montagna Spaccata.

L'area risulta soggetta a tutela con destinazione ad area agricola e a vegetazione naturale, al tempo libero e ad attività sportive e di trattenimento all'aria aperta. È consentito il restauro ambientale mediante la salvaguardia del bosco ceduo esistente e la ricostituzione della macchia mediterranea degradata con la ripiantumazione delle essenze autoctone originarie; l'eliminazione di manufatti di qualsiasi tipo in contrasto con l'ambiente.

Il restauro ambientale comprende altresì il consolidamento delle aree e delle pareti in dissesto rilevate nella "carta dei dissesti" compresa nelle indagini geologico-tecniche redatte ai sensi della L.R. n. 9/83 e costituenti parte integrante del presente piano.

L'intervento proposto, per dimensione, tipologia e qualità risulta conforme ed in linea con le disposizioni contenute nelle norme di attuazione dello strumento urbanistico vigente.

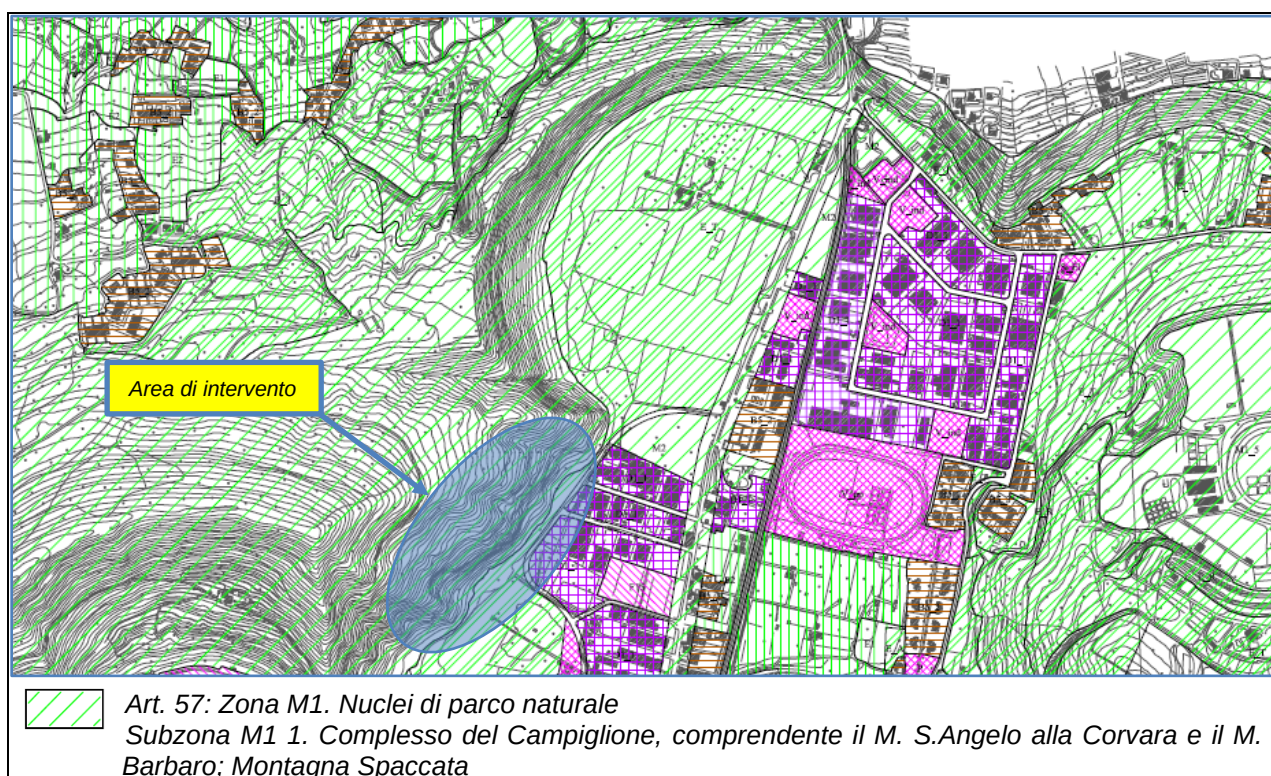


Fig. 7 – Stralcio PRG Comune di Pozzuoli

6.2 - Piano paesaggistico Regionale

Nel Piano Paesaggistico Regionale della Campania l'area oggetto di intervento ricade all'interno dell'ambito PTP dei Campi Flegrei in Zona di protezione integrale P.I.

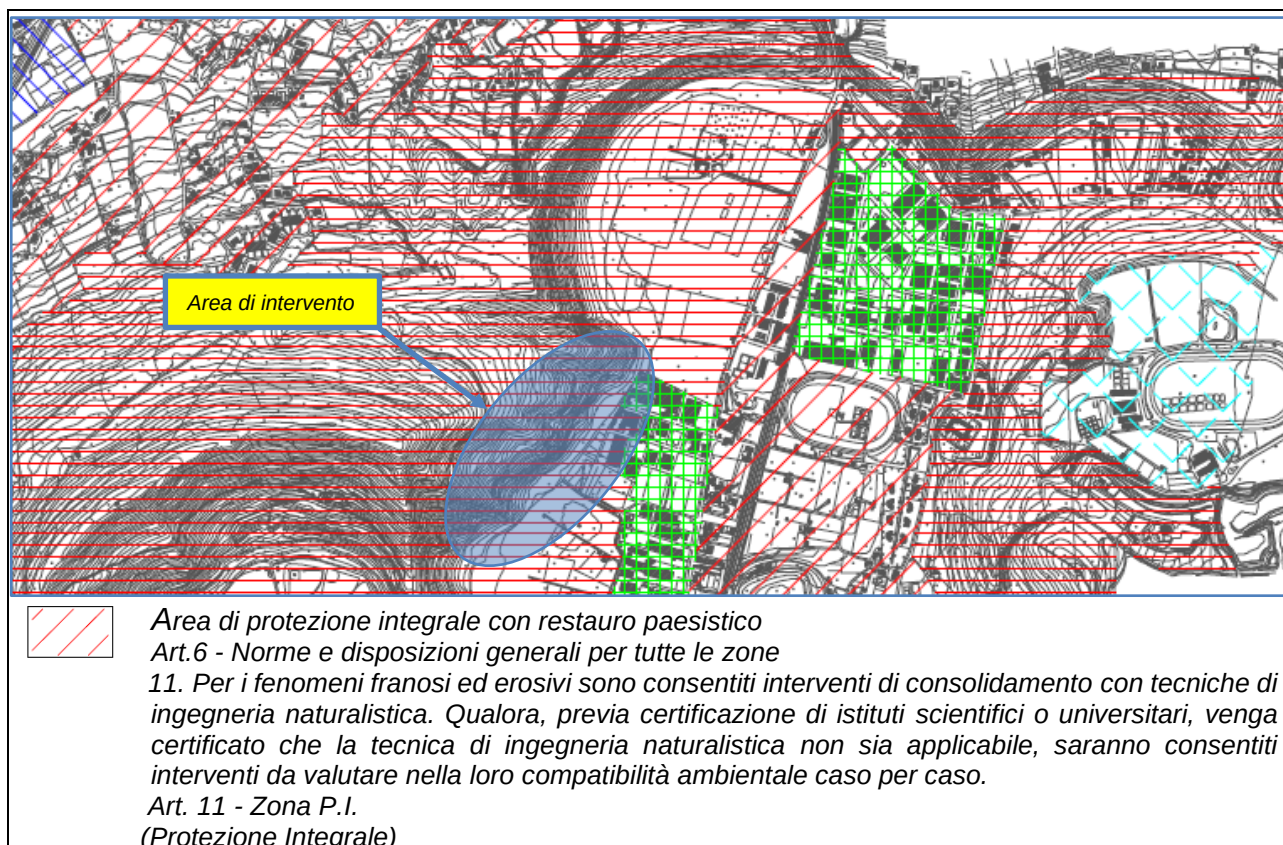


Fig. 8 – Stralcio PTP Comune di Pozzuoli

L'area risulta sottoposta a più vincoli sovrapposti:

- a. ricade nella zona SIC (sito di interesse comunitario) Codice: IT8030019 - Monte Barbaro e Cratere di Campiglione;
- b. ricade in zona B - Aerea di riserva generale del Parco Regionale Campi Flegrei;
- c. ricade in sito RETE NATURA 2000;

L'area inoltre risulta sottoposta alla tutela di cui all'art. 142 del D.Lgs. 42/2004.

Nella fase propedeutica alla sua approvazione il progetto di fattibilità tecnica ed economica è stato sottoposto all'esame della Soprintendenza Archeologica delle Belle Arti e del Paesaggio per l'Area Metropolitana di Napoli che ha rilasciato parere favorevole alla esecuzione dell'intervento, ai sensi dell'art. 146 del D.Lgs. 42/2004, con la prescrizione che tutte le fasi dei lavori comportanti scavi e/o sbancamenti di terra, apertura di piste di accesso per il disaggio di volumi ecc. vengano eseguite sotto il controllo di archeologi specializzati.

8. Impatto ed inserimento ambientale degli interventi

Non si prevedono effetti sulle componenti ambientali e sulla salute dell'uomo, non si individua alcun fattore di utilizzo non sostenibile delle risorse (idriche, energetiche, suolo, ecc.) che possa interagire con la realizzazione dell'opera o con il suo futuro esercizio.

Pertanto gli interventi a farsi sono compatibili con il quadro vigente dal punto di vista paesistico ed ambientale

Dal punto di vista ambientale le principali ripercussioni determinate dall'intervento previsto sono quelle legate alle attività di cantiere, possono preliminarmente individuarsi gli effetti negativi legati alla produzione di polveri e rumore dovuti al funzionamento dei mezzi e dei macchinari, aumento del traffico locale legato alle necessità d'approvvigionamento di materiali sulla viabilità esistente, rischio di danneggiamento delle essenze arboree già presenti sul sito, disturbo della vegetazione rupicola, disturbo da rumore alla popolazione faunistica ed avifaunistica. A termine dell'intervento nell'arco di qualche stagione questi effetti si può ritenere saranno annullati.

Per la fase di esercizio gli effetti dell'intervento sono da considerarsi invece totalmente positive.

Il progetto non prevede pertanto interventi di ripristino ambientale né di mitigazione, in quanto le lavorazioni da compiersi non comportano nei confronti di ogni singola componente conseguenze o effetti negativi se non durante l'esecuzione dei lavori.

Sotto l'aspetto dell'inserimento paesaggistico non si prevedono effetti considerevoli a seguito della realizzazione delle opere previste stante che esse verranno realizzate in un contesto antropizzato e che presentano un minore impatto a quanto già realizzato in interventi precedenti.

Il posizionamento della barriera paramassi anche se di modeste dimensioni è plausibile possa causare un disturbo di tipo visivo a causa della introduzione di un elemento tecnologico estraneo al paesaggio; tuttavia, confidando sulla arretratezza del posizionamento della barriera rispetto alle aree scoperte visibili e sulla trasparenza del manufatto l'impatto potrebbe risultare minimo.

9. Coerenza con il precedente livello di progettazione

Il presente progetto di livello esecutivo, è stato elaborato sulla scorta delle previsioni contenute nel progetto di fattibilità tecnica ed economica redatto dallo stesso professionista. Si è proceduto pertanto alla rielaborazione ed all'approfondimento delle previsioni del precedente livello di progettazione pervenendo alla integrale conferma delle stesse a meno di modeste variazioni, integrazioni e/o sostituzioni.

10. Idoneità delle reti esterne dei servizi atti a soddisfare le esigenze connesse esecuzione dell'intervento ed il futuro esercizio.

Le reti esterne di servizi presenti nell'intorno del cantiere sono in grado di garantire le forniture necessarie alle esigenze dell'intervento, necessitando infatti unicamente di acqua e corrente elettrica in BT ottenibile con l'ausilio di un generatore mobile.

Sufficiente ed adeguata è inoltre le rete viaria di accesso all'area anche per i mezzi d'opera necessari.

Il futuro esercizio dell'opera non necessiterà di ulteriori servizi rispetto a quelli già in utilizzo.

11. Costi dell'intervento

Per la determinazione dei costi di realizzazione dell'intervento sono stati utilizzati i prezzi unitari desunti dal vigente "Prezzario regionale dei lavori pubblici anno 2023" di cui alla Delibera della Giunta Regionale n. 50 del 08/02/2023 pubblicato sul Bollettino Ufficiale della Regione Campania n. 13 del 13/02/2023.

Per le lavorazioni non contenute in esso, i relativi prezzi unitari sono stati ricavati predisponendo apposite analisi prezzi, utilizzando per i vari componenti i costi risultanti da una apposita indagine di mercato. Per i costi relativi alla manodopera sono stati utilizzati i dati pubblicati dal Ministero del Lavoro e delle Politiche sociali relativi alla provincia di Napoli ed al periodo di luglio 2023.

12. Normativa di riferimento

Il quadro normativo di riferimento è rappresentato da:

- UNI 11211-4: 2012 Rockfall protective measures - Part 4: Definitive and executive design;
- Linee guida per la redazione di capitolati per l'impiego di rete metallica a doppia torsione del Presidente del Consiglio Superiore dei Lavori Pubblici;
- ASTRA 12006 Actions de chutes de pierres sur les galeries de protection;
- Raccomandazioni AICAP "Ancoraggi nei terreni e rocce";
- ETAG 027 – Guideline for European Technical Approval of falling rock protection kits;
- Legge nr. 1086 del 05/11/1971 "Norme per la disciplina delle opere in conglomerato cementizio, normale e precompresso ed a struttura metallica";
- Legge nr. 64 del 02/02/1974 Provvedimenti per le costruzioni con particolari prescrizioni per le zone sismiche
- D.M. 11.03.1988 "Norme tecniche riguardanti le indagini sui terreni e sulle rocce, la stabilità dei pendii naturali e delle scarpate, i criteri generali e le prescrizioni per la progettazione, l'esecuzione e il collaudo delle opere di sostegno delle terre e delle opere di fondazione", G.U. 01.06.1988, n. 127. S.O.
- Decreto 17 gennaio 2018 Aggiornamento delle «Norme tecniche per le costruzioni»;
- Circolare 21 gennaio 2019, n. 7 C.S.LL.PP. Istruzioni per l'applicazione dell'«Aggiornamento delle "Norme tecniche per le costruzioni"» di cui al decreto ministeriale 17 gennaio 2018.
- Decreto legislativo 31 marzo 2023, n. 36 "Codice dei contratti pubblici";
- D.P.R. 5 ottobre 2010 n. 207 "Regolamento di esecuzione e attuazione del D. Lgs 12 aprile 2006 n.163", per quanto non previsto dal D.P.R. n. 170/2005;
- Decreto legislativo 9 aprile 2008, n. 81 Attuazione dell'articolo 1 della legge 3 agosto 2007, n. 123, in materia di tutela della salute e della sicurezza nei luoghi di lavoro, e ss.mm.ii;
- Decreto Legislativo 3 aprile 2006, n° 152 "Norme in materia ambientale" e ss.mm.ii;
- Decreto Legislativo 22 gennaio 2004, n. 42 "Codice dei beni culturali e del paesaggio, ai sensi dell'articolo 10 della legge 6 luglio 2002, n. 137" e ss.mm.ii.

- L.R. 31/2007 in materia di gestione delle terre da scavo e dei rifiuti;
- D.P.R. 15 novembre 2012 n. 236 “Regolamento recante disciplina delle attività del Ministero della Difesa in materia di lavori, servizi e forniture, a norma dell’articolo 196 del decreto legislativo 12 aprile 2006 n. 13”;
- D.Lgs 18 novembre 1923 n. 2440 e il R.D. 23 maggio 1924 n. 827 e s.m.i.;
- D.P.R. 15 marzo 2010 n. 90 “Testo Unico dell’Ordinamento Militare”;
- D.Lgs 9 marzo 2010 n. 66 “Codice dell’Ordinamento Militare”.

13. Considerazioni conclusive

Come già evidenziato in precedenza, nel presente progetto sono stati previsti interventi a salvaguardia della pubblica e privata incolumità, nel versante del Deposito Munizioni di Monte Corvara. A tal fine si è fatto riferimento ad opere di difesa passiva e ad interventi di consolidamento in parete: le prime sono finalizzate ad arrestare eventuali blocchi in caduta dal coronamento del fronte roccioso incombente sugli edifici da salvaguardare; con i secondi si rendono stabili gli elementi lapidei in equilibrio instabile presenti nel tratto di parete rocciosa incombente la galleria deposito munizioni.

Nella redazione del presente progetto si è operato con estremo dettaglio per individuare le condizioni di pericolo di caduta massi dal tratto di parete lapidea indicato dall’Amministrazione.

E’, quindi, evidente che è stato fatto tutto il possibile per individuare le situazioni di pericolo al momento prevedibili nell’area in studio e per ridurre le condizioni di rischio per il sottostante edificio.

Una volta realizzate le opere in progetto, le condizioni di rischio e del sito in argomento si saranno sensibilmente ridotte. Tuttavia, non si potrà ritenere “nulla” la condizione di rischio residuo, per la potenzialità di situazioni di pericolo “imprevedibili” in quanto al momento “non visibili”, poiché il costone è stato interessato da “storie geologiche” particolarmente complesse, che hanno determinato situazioni geo-strutturali che evolvono verso condizioni di dissesto sia a “grande” scala che a “piccola” scala, per cui la naturale evoluzione dei versanti può, nel tempo, rendere in equilibrio instabile singoli elementi lapidei e/o aree estese attualmente in condizioni di equilibrio. Del resto in nessun settore dell’ingegneria, ma anche di semplice vita quotidiana, si può considerare “nulla” la condizione di rischio; ed infatti, nel settore progettazione geotecnica del consolidamento di costoni rocciosi l’obiettivo realistico è la “mitigazione” del rischio.

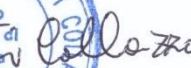
Il principale strumento per controllare le residue condizioni di rischio è “la prevenzione”, basata:

1. sul “monitoraggio” della parete rocciosa;
2. sulla “manutenzione” delle opere di salvaguardia realizzate.

A parere dello scrivente è necessario condurre un ulteriore studio a carattere generale esteso alle aree limitrofe ricomprese anch'esse nel PSAI con classificazione di rischio e/o pericolosità elevata o molto elevata, a cui seguano i necessari interventi di consolidamento, indispensabili per eliminare le attuali gravissime condizioni di pericolo per l'incolumità delle persone e l'integrità dei manufatti ubicati al piede del versante.

Patti, lì 08/11/2023

Il Progettista

COMUNE DI POZZUOLI (Città Metropolitana di Napoli)
Direzione 8 Coordinamento Ambiente e Servizi Pubblici
 Ufficio per il paesaggio



Aut. n° 162

Alla **Direzione Del Genio per la Marina Militare**
 Compensorio Monte Corvara
 80078 – Pozzuoli

mbac-sabap-na-met@mailcert.beniculturali.it e p.c. Alla Soprintendenza Archeologia
 Belle Arti e Paesaggio per l'Area
 Metropolitana di Napoli
 Piazza Plebiscito,1
 80132-Napoli

dg09.uod03@pec.regione.campania.it " Alla Regione Campania – A.G.C. 16
 Governo del Territorio, Tutela Beni
 Paesaggistici- Centro
 Direzionale Isola A/6-Napoli

" Al Dirigente della Direzione 5
 Arch. Agostino Di Lorenzo

- S E D E

" Al Responsabile Ufficio Albo Pretorio

- S E D E

Oggetto: Autorizzazione Paesaggistica ai sensi dell'art. 146 D.Lgs. 42/2004 per un intervento di integrazione delle barriere paramassi esistenti sul versante del deposito munizioni di Monte Corvara - Pozzuoli NA.

Il Responsabile della Tutela Paesaggistica

Vista la L.R. n° 54 del 29 maggio 1980 con la quale è stata disciplinata, in attuazione dell'art.18 della Costituzione, la delega di funzioni amministrative ai comuni per i settori organici definiti dal D.P.R. 24 luglio 1977 n° 616, come modificata ed integrata dalla L.R. n° 16 del 22.12.2004;

vista la successiva L.R. n° 65 del 01.09.1981, con la quale vengono dettate disposizioni per l'attuazione della succitata L.R. n° 54 del 1980, in particolare il secondo comma dell'art.6 nel quale è stabilita la concessione sub - delega ai comuni delle funzioni amministrative previste dall'art.82 comma 2° lett. B-d-f- del D.P.R. n° 616 del 24 Luglio 1977 come modificata ed integrata dalla L.R. n° 16 del 22.12.2004;

vista la L.R. n° 10 del 23 Febbraio 1982, con la quale si dettano gli indirizzi programmatici e le direttive fondamentali per l'esercizio delle deleghe e sub-deleghe ai sensi della L.R. n° 65 del 1981 "tutela dei beni ambientali" come modificata ed integrata dalla L.R. n° 16 del 22.12.2004;

visto il D.M. del 12.9.1957 pubblicato sulla G.U. n° 236 del 23.09.1957, di dichiarazione di notevole interesse pubblico;

visto il Piano Territoriale Paesistico dei Campi Flegrei riapprovato con D.M. 26.4.99, pubblicato sulla G.U. n° 167 del 19.7.99;

visto il Piano Regolatore Generale, approvato con Decreto del Presidente dell'Amministrazione Provinciale n. 69 del 23.10.2002, pubblicato sul B.U.R.C. n° 10 dell'11.02.2002, uniformato al Piano Territoriale Paesistico approvato con D.M. del 26.04.1999;

visto il decreto Legislativo 22 gennaio 2004 n. 42 e successive modifiche ed integrazioni, recante il " Codice dei Beni Culturali e del paesaggio;

considerato che con delibera di Consiglio Comunale n°90 del 09.11.2020, si è proceduto alla nomina dei cinque esperti necessari per dar vita all'organo collegiale previsto dal D.L.vo n.42/04 e secondo i criteri dettati dalla legge regionale n. 10/82;

che con nota prot. 0104287 del 22.12.2017 è stato comunicato agli Enti in indirizzo tramite

PEC consegnata nella stessa data, che dal 01.01.2018 il dirigente arch. Stefano Terrazzano è il responsabile del rilascio delle Autorizzazioni Paesaggistiche.

Presa visione dell'istanza pervenuta con nota prot. n. 9393 del 02/02/2022 da parte della **Direzione Del Genio per la Marina Militare**, per un intervento di integrazione delle barriere paramassi esistenti sul versante del deposito munizioni di Monte Corvara - Pozzuoli.

Inquadramento urbanistico:

P.R.G.: l'intervento ricade in zona **M1.1**;

P.T.P.: l'intervento ricade in zona **P.I.R.**

Letta la Relazione Tecnica Illustrativa redatta dal responsabile **dell'Ufficio di Tutela Paesaggistica** ai sensi degli art.146 del D.lgs. n.42/04 che ha stabilito: *"Per detto intervento, risulta prodotto dal richiedente, parere favorevole, espresso ai sensi dell'art. 146 del Dec. 42/04, dalla Soprintendenza di Napoli (prot. 14728-P del 26/09/2019).*

Considerato che sotto l'aspetto paesaggistico, tale progetto non ostruisce la visione da luoghi pubblici, si ritiene l'intervento assentibile."

Acquisito il seguente parere **della Commissione Locale per il Paesaggio** nella seduta del 24 febbraio 2022 che recita: *"La proposta progettuale è finalizzata alla risoluzione di alcune criticità dei versanti sovrastanti gli immobili in utilizzo alla Marina Militare.*

Più specificamente l'intervento proposto riguarda l'integrazione delle barriere paramassi e anche interventi di pulizia e disgaggio di elementi instabili della parete rocciosa.

Visto il parere di conformità paesaggistica rilasciato dalla Direzione 8, atteso che gli interventi non ostruiscono né limitano libere visuali panoramiche, nel condividere quanto reso dal MIBAC con nota del 26/09/2019, si esprime parere favorevole.

Visto che l'istante ha prodotto preliminarmente parere favorevole della Soprintendenza di Napoli con nota prot. n. 14728-P del 26/09/2019;

considerato che questo Comune deve concludere l'iter procedurale della pratica in argomento;

ritenuto inoltre che, coerentemente con quanto sopra riportato al solo scopo e specifico fine della tutela paesaggistica ed ambientale, ai sensi e per gli effetti dell'art.146 del D.lgs. n.42/04 e ss.mm. e ii., può essere rilasciata l'**autorizzazione paesaggistica** per la esecuzione delle opere previste nei grafici di progetto a cui la Commissione si è riferita;

RILASCI A

fatti salvi i diritti dei terzi, alla **Direzione Del Genio per la Marina Militare** per un intervento di integrazione delle barriere paramassi esistenti sul versante del deposito munizioni di Monte Corvara – Pozzuoli,

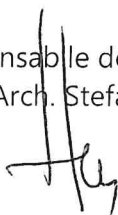
AUTORIZZAZIONE

in relazione al solo vincolo paesistico, di cui all'art.146 D.L.vo 42/04 e ss. mm. e ii., limitatamente all'esecuzione dei lavori sopradescritti all'immobile al predetto sito, meglio descritti nei grafici ed elaborati allegati e nel rispetto delle prescrizioni dell'Ufficio di Tutela Paesaggistica, in neretto sopra riportato.

La presente autorizzazione paesaggistica non costituisce titolo abilitativo edilizio.

Pozzuoli lì 01/04/2022

Il Responsabile della Tutela Paesaggistica
Arch. Stefano Terrazzano





Autorità di Bacino Distrettuale dell'Appennino Meridionale

SETTORE COMPATIBILITÀ IDROGEOLOGICA STRUTTURE INFRASTRUTTURE E PIANIFICAZIONE SOTTORDINATA

N.B.: Protocollo e data in filigrana a lato

Vs. rif. prot. n. 3671 del 24/03/2023

Alla Direzione del Genio per la Marina Militare
Taranto – Ufficio del Genio di Napoli

marigenimil.taranto@postacert.difesa.it

Oggetto: (ID 2263) – Affidamento incarico per Progettazione Preliminare, Esecutiva, comprensiva del Piano di Sicurezza e Coordinamento relativo ai lavori di integrazione delle barriere paramassi esistenti sul versante del Deposito di Munizioni di Monte Corvara – Comprensorio Monte Corvara Pozzuoli (NA) – C.E.079218 – CAP. 7120-20/SMM – E.F. 2018 – CIG: ZC424B0745 - **PARERE DEFINITIVO**

In riferimento all'oggetto, con la nota a margine distinta, acquisita al prot. 9219 del 24/03/2023, la Direzione del Genio per la Marina Militare di Taranto ha inviato la documentazione progettuale integrativa, in riscontro alla nota prot. 302 del 7/01/2021 di questa Autorità di bacino distrettuale, con la quale la stessa ha espresso un preliminare parere favorevole agli interventi di mitigazione previsti e ha fatto richiesta di documentazione integrativa, il tutto all'esito delle due distinte istruttorie geologica e geotecnica.

Come già rilevato nella precedente nota, l'intervento in progetto ricade nel Comune di Pozzuoli, in un sito ubicato sulle pendici del Monte Corvara, in ambito di applicazione del *Piano Stralcio per l'Assetto Idrogeologico* (PSAI), dei territori dell'ex Autorità di Bacino Campania Centrale, aggiornato nel 2015, adottato con delibera di Comitato Istituzionale n.1 del 23/02/2015 (BURC n.20 del 23/03/2015) - Attestato, del Consiglio Regionale n. 437/2 del 10/02/2016, di approvazione della DGRC n. 466 del 21/10/2015 (BURC n.14 del 29/02/2016).

Confermando quanto già esposto nella precedente documentazione progettuale, l'intervento in esame, articolato in tre distinte aree, denominate convenzionalmente area "A", "B" e "C", tutte ai piedi del Monte Corvara, nell'ambito del suddetto PSAI interferisce con aree perimetrate nella carta del rischio frana come *R2-rischio medio* (intervento in area "A"), *R3-rischio elevato* (intervento in area "B"), nonché *R3-rischio elevato* ed *R4-rischio molto elevato* (intervento in area "C"), mentre nella carta della pericolosità le zone di interesse risultano perimetrate come *P3-pericolosità elevata* (intervento in area "A"), *P4-pericolosità molto elevata* (intervento in area "B"), nonché *P3-pericolosità elevata* e *P4-pericolosità molto elevata* (intervento in area "C").

Sulla scorta degli elaborati integrativi pervenuti in relazione agli aspetti di propria competenza la scrivente Autorità di bacino distrettuale osserva quanto segue:

- la documentazione progettuale recentemente trasmessa conferma totalmente la scelta ed il progetto dell'intervento di mitigazione già individuato precedentemente, ratificando, pertanto, il ricorso ad opere sia attive sia passive sul versante del Monte Corvara;
- in merito alla barriera paramassi ed alle prescrizioni, formulate per quest'opera nella citata nota prot. 302/2021, si prende atto che la documentazione integrativa trasmessa risponde esaurientemente alle indicazioni di cui al punto 3 dell'Allegato B delle Norme di Attuazione del PSAI, in quanto contiene approfondimenti di dettaglio inerenti considerazioni sull'energia dei blocchi in caduta e sulle possibili traiettorie di rotolamento dei massi in incipiente collasso riconoscibili in parete, nonché una valutazione comparativa sull'altezza della rete in progetto ed una nuova analisi geostrutturale del versante oggetto d'intervento;

- tra la documentazione aggiuntiva si riscontra la presenza anche di uno specifico piano di monitoraggio finalizzato al controllo della efficacia degli interventi di consolidamento; questo piano, sebbene non contenga un programma delle misure sperimentali, indica esaustivamente la durata, la cadenza ed il tipo di verifiche strumentali da eseguire, in piena rispondenza alle prescrizioni di cui al citato Allegato B delle citate norme del PSAI;
- tra gli elaborati progettuali integrativi trasmessi si riscontra la trattazione di considerazioni tecniche inerenti al rischio residuo: queste, in sintesi, convergono nel ritenere che l'intervento in progetto non modifichi, né in un senso né nell'altro, la pericolosità ed il rischio attualmente vigente nel sito di intervento, sia in termini areali che quantitativi;
- in definitiva, si ritiene che l'incartamento progettuale e le relative integrazioni prodotti assolvano compiutamente alle prescrizioni di cui ai citati art. 36 cc. 1 e 2 ed Allegato "B", riscontrando anche le indicazioni di cui al punto 3 del citato Allegato B, relativamente agli interventi di bonifica e sistemazione dei movimenti franosi.

Per tutto quanto sopra, la scrivente Autorità di bacino distrettuale esprime definitivo parere favorevole ai lavori di mitigazione del rischio idrogeologico in epigrafe.


Il Dirigente del Settore
ing. Filippo PENGUE


Il Segretario Generale
Vera CORBELLI

Istruttoria tecnica: ing. R. Lupoli, geol. A. Gargiulo



MINISTERO
PER I BENI E
LE ATTIVITÀ
CULTURALI



Soprintendenza Archeologia, Belle Arti
e Paesaggio per l'area
metropolitana di NAPOLI

Alla Direzione del Genio
per la Marina Militare
Taranto

Pec.:
marigenimil.taranto@postacert.difesa.it

Risposta alla nota n. 11128-A del 12.07.2019
Classifica: 34.43.01/10.30/2019

E p.c. Al Comune di Pozzuoli
Direzione 4 - Lavori Pubblici
Via T. Livio n.7
80078 - Pozzuoli (NA)
Pec: info@pec2.comune.pozzuoli.na.it

All' Ufficio per i Beni Archeologici
di Pozzuoli

Oggetto: Comune di Pozzuoli: Comprensorio Monte Corvara

Richiedente: Direzione del Genio per la Marina Militare

Lavori: "Affidamento incarico per Progettazione Preliminare, Esecutiva, comprensiva del Piano di Sicurezza e Coordinamento relativo ai lavori di Integrazione delle barriere paramassi esistenti sul versante del Deposito Munizioni Monte Corvara" - C.E. 079218 - CAP. 7120-20/SMM - E.F. 2018- CIG: ZC424B0745.

Parere ai sensi dell'art. 146 del Decreto Legislativo 22 gennaio 2004 n. 42 e s.m.i.
PARERE

Questa Soprintendenza dà seguito alla nota sopradistinta di codesta Amministrazione, con la quale si è trasmessa la documentazione progettuale relativa all'intervento riportato in oggetto per comunicare che il Massiccio del Monte Corvara, soprattutto lungo il versante che sovrasta la Via Campana di Pozzuoli, è densamente impegnato - come risulta da precedenti interventi, ricognizioni e tesi di laurea - da resti conservati in parte in elevato, anche di notevoli dimensioni, pertinenti per lo più a ville residenziali, tra le quali vanno citate almeno quella dell'oratore Simmaco e dei Nicomachi Flaviani.

Quanto sopra premesso impone, sotto il profilo archeologico, la necessità che tutte le fasi dei lavori comportanti scavi e/o sbancamenti di terra, dall'apertura delle piste di accesso al disaggio di volumi alle previste chiodature vengano eseguite sotto il controllo di archeologi specializzati, e in possesso di adeguato *curriculum*, da sottoporre preliminarmente all'approvazione dell'Amministrazione scrivente.

Sotto il profilo paesaggistico, si esprime parere favorevole ad eliminare tutte le criticità geologiche e geo-strutturali presenti in loco.

Il Responsabile del Procedimento

(dott.ssa Costanza Gialanella)

Il Funzionario architetto responsabile

(arch. Marco de Napoli)

LA SOPRINTENDENTE

Teresa Elena Cinquantaquattro