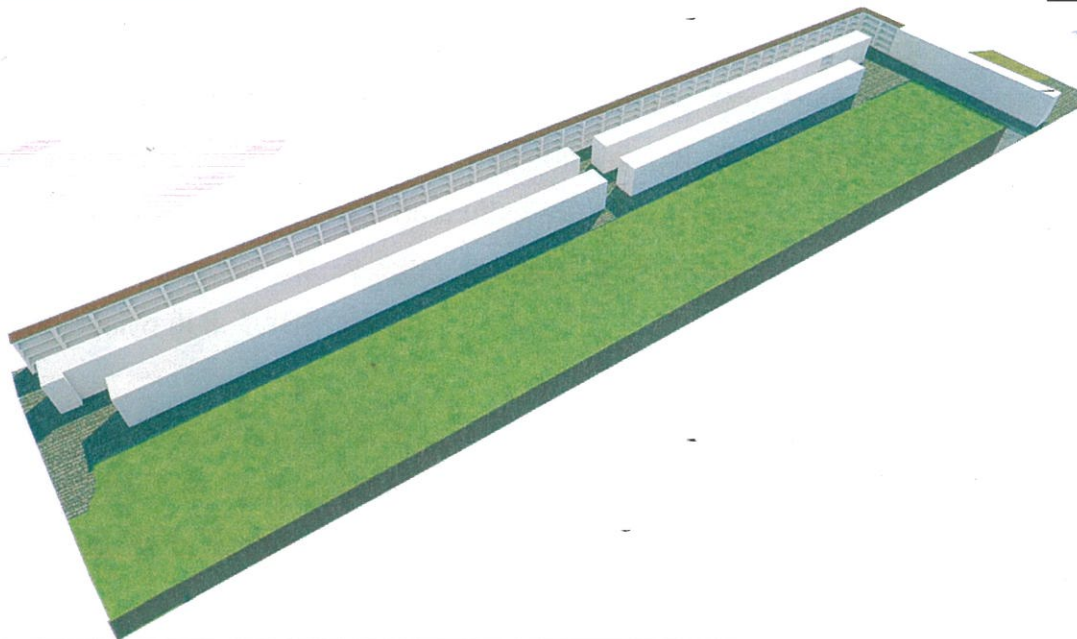




REGIONE BASILICATA

Comune di Picerno (PZ)

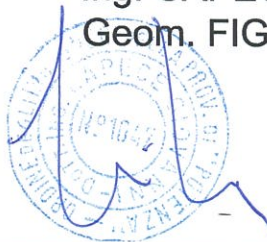


**MESSA IN SICUREZZA DA DISSESTO
IDROGEOLOGICO E ADEGUAMENTO SISMICO DEL
CIVICO CIMITERO DEL COMUNE DI PICERNO (PZ)**

PROGETTO ESECUTIVO

LA DIREZIONE LAVORI:

**Ing. CAPECE Giovanni
Geom. FIGLIUOLO Gianfranco**



R.U.P.:

Ing. LAURINO Valerio

**RELAZIONE TECNICA DESCRITTIVA
E QUADRO ECONOMICO**

**EL.
01**

Picerno, Settembre 2024

PREMESSA

Il progetto prevede i “Lavori di messa in sicurezza da dissesto idrogeologico e adeguamento sismico del civico cimitero del Comune di Picerno (PZ)”.

L'Amministrazione Comunale di Picerno con determinazione del Responsabile del Servizio n.77 del 18/02/2020, affidava alla R.T.P. costituita dall'Ing. Giovanni Capece (capogruppo), dall'Ing. Laura Borriello, dall'Arch. Giuseppe Trabace, dall'Arch. Veronica Vespe, dal Geom. Gianfranco Figliuolo e dal Geol. Domenico Laviola, l'incarico di progettazione definitiva ed esecutiva di demolizione e ricostruzione di loculi cimiteriali collocati all'interno del vecchio cimitero di Picerno sul muro di cinta, per un importo complessivo di €. 1.164.000,00.

Il civico cimitero del Comune di Picerno sorge nella zona nord-est del centro abitato. L'intervento interessa un'area, evidenziata nel fotogrammetrico sottostante, sita al lato destro dell'ingresso principale, in aderenza al muro perimetrale del cimitero vecchio.



Area di intervento

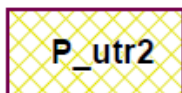
Nel Piano Stralcio dell'autorità di bacino del fiume Sele, revisione agosto 2016, l'area è classificata come:

P_utr2 – carta pericolosità da frana

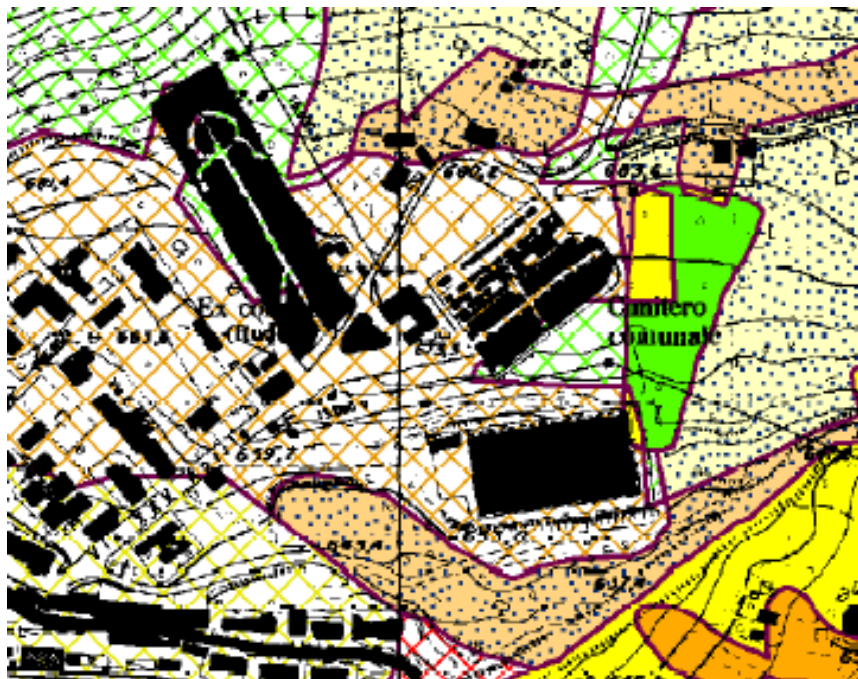
R_utr1/R_utr3 – carta Rischio da frana



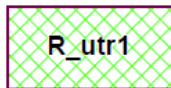
Pericolosità da frana PSAI 2016



Media propensione all'innesco-transito-invasione per frane paragonabili a quelle che caratterizzano attualmente la stessa Unità Territoriale di Riferimento

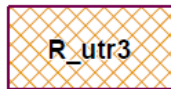


Rischio da frana PSAI 2016



R_utr1

Rischio potenziale gravante su Unità territoriali di riferimento soggette a pericolosità potenziale Putr_2, con esposizione a un danno moderato, nonché su Unità territoriali di riferimento soggette a pericolosità potenziale Putr_1, con esposizione a un danno moderato o medio



R_utr3

Rischio potenziale gravante su Unità territoriali di riferimento soggette a pericolosità potenziale Putr_4, con esposizione a un danno medio, su Unità territoriali di riferimento soggette a pericolosità potenziale Putr_3, con esposizione a un danno elevato, infine su Unità territoriali di riferimento soggette a pericolosità potenziale Putr_2, con esposizione a un danno altissimo

Nel Regolamento Urbanistico vigente la stessa risulta zona destinata ad attrezzature collettive esistenti AC19 e l'intero sito ricade nell'area di rispetto cimiteriale.

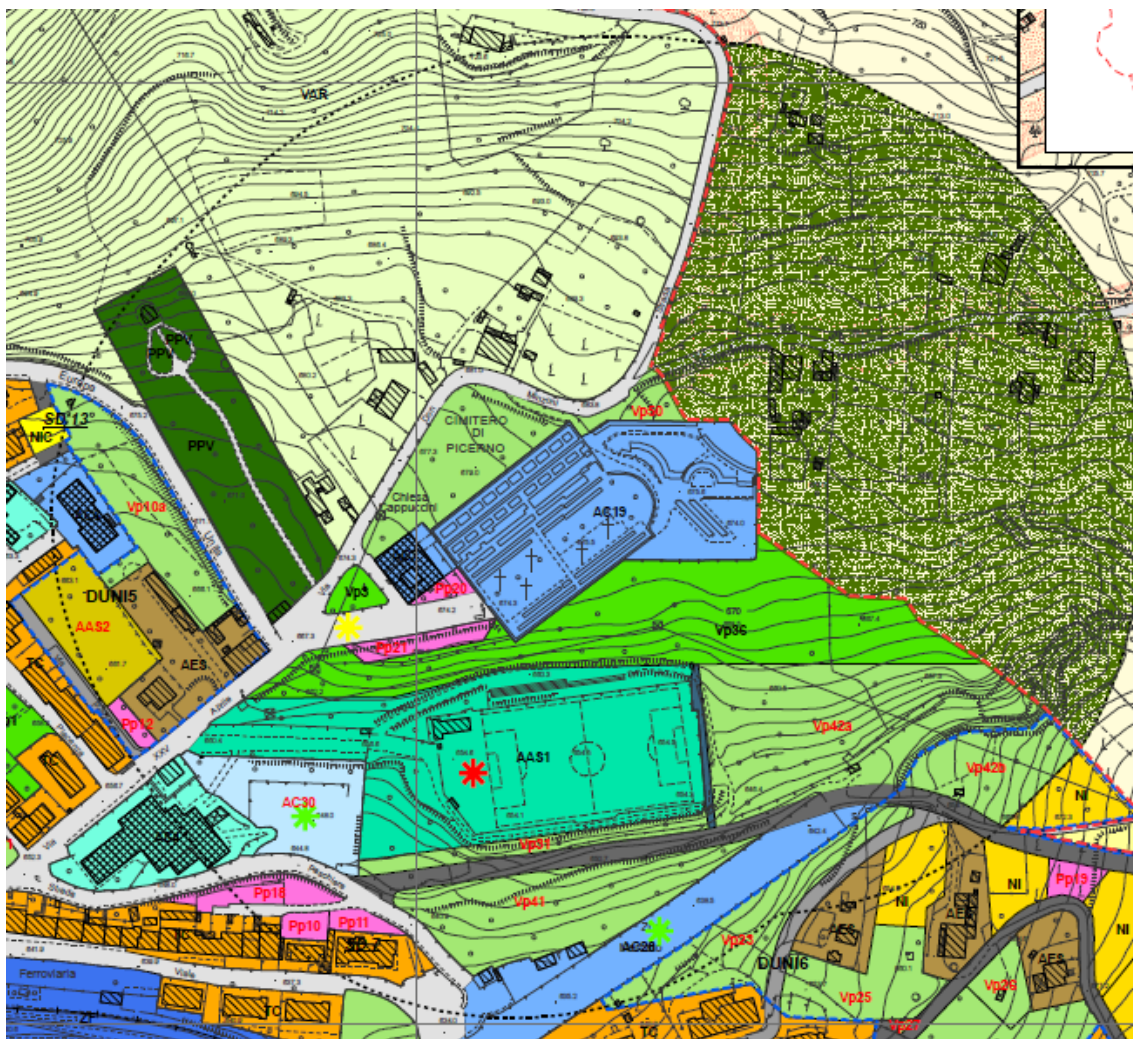


Tavola dei vincoli (Regolamento Urbanistico)

Aree destinate ad attrezzature pubbliche e di interesse collettivo

AC n  Aree per attrezzature collettive esistenti

Aree urbanizzate

 Ambito Urbano

Aree sottoposte a vincolo

 Perimetro fascia di rispetto cimiteriale

STATO DI FATTO

MURO DI CONTENIMENTO IN PIETrame

Il muro perimetrale di contenimento è situato sul lato destro dell'ingresso principale del cimitero vecchio, trattasi di un'opera di contenimento in pietrame imponente, con altezza fuori terra di circa mt 9.00 nel punto massimo.

E' un muro di cinta con parete a scarpa realizzato con blocchi di pietra calcarea locale a sostegno dell'area cimiteriale posta a sud-est.

Alla sommità del muro è stata realizzata una fila di loculi a quattro piani per tutta la lunghezza del muro di cinta pari a circa 90.00 metri.

Dai vari sopralluoghi effettuati al fine di analizzare il quadro fessurativo e deformativo del civico cimitero è emerso con chiara evidenza che il muro di contenimento in pietrame non presenta alcuna manifestazione di dissesto statico. Non sono state riscontrate lesioni o deformazioni di nessun genere a carico della struttura di contenimento in pietra.

Poichè le lesioni sono una fotografia del dissesto statico da cui si deve partire per individuare la causa e poi la terapia, nel caso in esame non essendo presente nessun elemento di criticità strutturale si è ritenuto opportuno concentrare lo studio del dissesto all'interno dell'area cimiteriale.

Infatti situazione diversa si presenta a riguardo dei loculi realizzati sulla sommità del muro e dell'area cimiteriale a tergo del muro.

Entrambi sono interessati da un grave dissesto idrogeologico che ne compromette la normale fruizione per cui il progetto esecutivo, di cui la presente relazione è parte integrante, prende in esame gli interventi di consolidamento da realizzare per ridare stabilità all'intera area cimiteriale.

LOCULI DISSESTATI

Attualmente i loculi posti nella zona interessata dal progetto sono in condizioni critiche, con chiari problemi di stabilità e di natura igienico sanitaria, dovuti ad un evidente dissesto idrogeologico che ha provocato il cedimento di parte dei colombari esistenti e della pavimentazione. Inoltre lo stato di deterioramento dell'impermeabilizzazione in copertura ha determinato infiltrazioni d'acqua continue con conseguente danneggiamento delle solette in calcestruzzo e fuoriuscita di ferro di armatura, così come evidenziato dalle foto di seguito allegate e nell'elaborato 03 allegato.



STATO DI PROGETTO

Il progetto prevede la totale demolizione dei colombari esistenti fatiscenti nella parte sud est del cimitero, sia lungo il muro di cinta sia in posizione adiacente, individuati in tre blocchi A, B e C nell'elaborato 05, e la totale demolizione con ricostruzione della pavimentazione in porfido interessata da dissesto a partire dal prato di sepoltura fino al muro di cinta.

Si ricostruisce l'intera pavimentazione in porfido dimensionata come l'esistente, di spessore circa 5 cm su massetto in calcestruzzo con rete elettrosaldata. Nei tratti in cui non si può effettuare un allineamento delle quote pavimento, si inseriscono delle rampe, due in corrispondenza del salto di quota tra la pavimentazione sopra l'ossario e le prime due file di

colombari e una, rispettante la normativa per l'abbattimento delle barriere architettoniche (pendenza 8%), di collegamento tra il primo vialetto destro lungo il corridoio principale in entrata e la prima fila di colombari. A perimetro del prato di sepoltura sono ripristinati i cordoli in pietra del tipo "Perlato lucano" sp. 8 cm h. 20 cm, interrati di 5 cm.

Tutti i colombari si gettano in opera con una platea di fondazione in c.a. sp. 20 cm, poggiata su magrone di 10 cm e un misto ghiaia di 15 cm, una spalla retrostante in c.a. sp. 30 cm h. 3,20 m e una suddivisione in setti verticali sp. 22 cm profondi 80 cm e alti 3,20 m e n. 5 solette orizzontali sp. 10 cm profondità 80 cm e lunghezza 260 cm, dimensionate per un sovraccarico non inferiore a 250 kg/mq, a formare 4 file di loculi. Queste chiusure orizzontali e verticali si realizzano in calcestruzzo cementizio armato vibrato con ottime caratteristiche di impermeabilità ai liquidi ed ai gas da mantenere nel tempo, con un'inclinazione minima verso l'interno, in modo da direzionare le eventuali percolazioni di liquidi e saranno protette con resina silossanica assorbente idrorepellente e traspirabile. In copertura, sull'ultima soletta, impermeabilizzata con un doppio strato di guaina bituminosa con scaglie di ardesia da 4 mm, per garantire una perfetta tenuta nel tempo, si posiziona un massetto per le pendenze 2% e un pannello termoisolato multistrato composto da lamiera in acciaio zincato preverniciato, schiuma poliuretanica e lamina naturale a forma di coppo, bordato lateralmente con scossalina metallica e in aggetto frontale di 20 cm. L'altezza alla gronda è di 3,30 m. Si posiziona canale di gronda in acciaio zincato preverniciato e discendenti ogni quattro colonne di loculi di colore e dimensione come gli esistenti, in corrispondenza dei quali si avrà un pozzetto 40x40 per l'ispezione e una griglia raccolta acque in ghisa sferoidale antitacco larga 13 cm una tantum. Le acque meteoriche, quindi sono raccolte e convogliate nella nuova rete di acque bianche che si collegherà all'esistente all'esterno del muro di cinta del cimitero. Inoltre si predispone nuovo impianto elettrico.

In totale si ricostruiranno n. 160 loculi dimensionati, come previsto dal decreto del Presidente della Repubblica n. 285 del 10 settembre 1990 e successive modifiche, con misure interne di 220 cm in larghezza, 70 cm in altezza e 80 cm in profondità.

Il singolo loculo sarà chiuso con lapide in marmo del tipo Vratza Limestone dello spessore di cm 2, lunghezza 230 cm e altezza 80 cm, complete di staffe tipo "Parma" ai quattro angoli rifinite con borchie ferma lapide. In verticale, a completamento tra le lapidi si posizionano fasce da 12 cm dello stesso materiale lapideo fissate ai setti verticali. Si predisporrà per ognuno un punto luce a bassa tensione per l'installazione delle lampade votive perpetue a led e si farà scegliere ai proprietari un kit completo per decorazione lapide costituito da portalampada, portafiori e cornice per foto di colore bronzo.

NORMATIVE DI RIFERIMENTO

Nazionale

- Regio Decreto 1265/1934 e s.m.i. (Testo unico leggi sanitarie)
- DPR 285/1990 e s.m.i. (Regolamento nazionale di Polizia mortuaria)
- Circolare Ministero della Sanità 24/1993 (Circolare esplicativa DPR 285/1990)
- Circolare Ministero della Sanità 10/1998 (Circolare esplicativa DPR 285/1990)
- Legge 130/2001 (Disposizioni in materia di cremazione e dispersione delle ceneri)
- Legge 166/2002 (Modifiche al RD 1265/1934 e DPR 285/1990)

Regionale

- LR 31/2016 n. 11 (Norme in materia funeraria e cimiteriale e di cimiteri per animali d'affezione)

Comunale

- Regolamento cimiteriale comunale

STIMA DELL'OPERA E Q.E. (AGGIORNAMENTO PREZZI)

I prezzi applicati per la stima dei lavori sono stati aggiornati a quelli contemplati nel *"Prezzario della regione Basilicata anno 2024"*.

Le voci, non facenti parte dell'elenco prezzi sopra citato sono state ricavate, da apposite analisi, tenendo conto del costo della mano d'opera, dei noli, dei materiali e degli oneri su essi gravanti, nel rispetto del Regolamento di attuazione della legge in materia di lavori pubblici.

La stima generale è stata suddivisa in somme per lavori e somme a disposizione dell'Amministrazione. Inoltre, l'importo dei lavori è stato suddiviso in somme per lavori a base d'asta e somme per oneri di sicurezza (D.Lgs. 81/2008) non soggetti a ribasso.

Tenuto conto di quanto sopra l'importo complessivo del progetto ammonta a € 1.099.697,00 (diconsi euro unmilionenovantanovemilaseicentonovantasette/00) suddiviso come da allegato quadro economico.

**AFFIDAMENTO SERVIZIO TECNICO DI MESSA IN SICUREZZA DA DISSESTO IDROLOGICO E
ADEGUAMENTO SISMICO DEL CIVICO CIMITERO DEL COMUNE DI PICERNO (PZ)**

Quadro economico

A- LAVORI

1) Lavori a misura	€	731 803,10	
2) Lavori a corpo	€	-	
3) Lavori in economia	€	-	
IMPORTO DEI LAVORI A BASE DI GARA (1+2+3)	€	731 803,10	
4) Oneri della sicurezza, non soggetti a ribasso d'asta	€	66 861,95	
Totale lavori da appaltare (1+2+3+4)			€ 798 665,05

B- SOMME A DISPOSIZIONE DELLA STAZIONE APPALTANTE PER:

1) Lavori in economia, previsti in progetto ed esclusi dall'appalto, ivi i rimborsi previa fattura	€	5 000,00
2) Imprevisti	€	18 494,06
3) Acquisizione di aree o immobili e pertinenti indennizzi	€	-
4) Espropriazione di aree o immobili e pertinenti indennizzi	€	-
5) Accantonamento di cui all'articolo 133, commi 3 e 4, del codice (adeguamento dei prezzi)	€	-
6) Spese gestione gara SUA Provincia di Potenza	€	3 810,00
7) spese di cui articoli 90, comma 5 e 92, comma 7-bis del codice	€	-
8) Spese connesse all'attuazione e gestione dell'appalto, di cui:		
a) Rilievi, accertamenti e indagini, comprese le eventuali prove di laboratorio per materiali (spese per accertamenti di laboratorio), di cui all'art 16, comma 1, lettera b, punto 11 del DPR n. 207/2010	€	-
b) Spese tecniche relative alla alla direzione dei lavori e al coordinamento della sicurezza in fase di esecuzione, all'assistenza giornaliera e contabilità, liquidazione e assistenza ai collaudi	€	51 940,84
c) Importo relativo all'incentivo di cui all'articolo 45 comma 3 del 36/2023, nella misura corrispondente alle prestazioni che dovranno essere svolte dal personale dipendente	€	15 973,30
d) Spese per attività tecnico amministrative connesse alla progettazione, di supporto al responsabile del procedimento, e di verifica e validazione	€	-
e) Eventuali spese per commissioni giudicatrici	€	-
f) Spese per collaudi (collaudo tecnico amministrativo, collaudo statico ed altri eventuali collaudi specialistici)	€	7 420,12
g) Cassa ordine professionale (5%)	€	2 968,05
h) I.V.A. Sulle spese connesse all'attuazione e gestione dell'appalto	€	13 712,38
Totale "Spese connesse all'attuazione e gestione dell'appalto" (a+b+c+d+e+f+g+h)	€	92 014,69
9) I.V.A. Sui lavori 22%	€	175 706,31
10) I.V.A. Sulle altre voci delle somme a disposizione della stazione appaltante	€	6 006,89

Totale "Somme a disposizione"(somma da 1 a 11) € 301 031,95

C- Beni/forniture funzionali alla realizzazione dell'opera

COSTO COMPLESSIVO PROGETTO (A+B+C) € 1 099 697,00

ELENCO ELABORATI:

- RELAZIONE TECNICA DESCRITTIVA E QUADRO ECONOMICO
- INQUADRAMENTO TERRITORIALE
- RILIEVO PLANOALTIMETRICO - PLANIMETRIA CATASTALE -
DOCUMENTAZIONE FOTOGRAFICA
- PLANIMETRIA GENERALE
- DETTAGLI PROGETTUALI
- ELENCO PREZZI UNITARI - ANALISI NUOVI PREZZI
- COMPUTO METRICO
- INCIDENZA MANODOPERA
- PSC
- CRONOPROGRAMMA
- LAYOUT DI CANTIERE
- FASCICOLO DELL'OPERA
- CAPITOLATO SPECIALE
- SCHEMA DI CONTRATTO
- ELABORATI STRUTTURALI

Picerno, lì 16/09/2024

Il Direttore dei lavori

Ing. Giovanni Capece