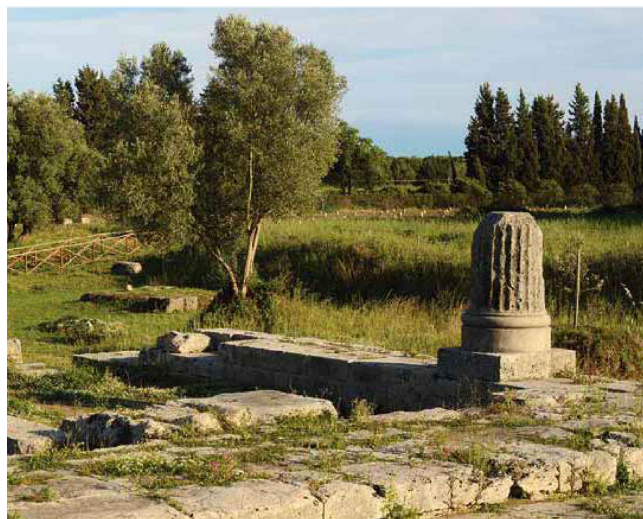


MUSEO NAZIONALE E AREE ARCHEOLOGICHE
LOCRI.
INTERVENTI DI RECUPERO E VALORIZZAZIONE.

PROGRAMMAZIONE FINANZIATA AI SENSI
DELL'ARTICOLO 1, COMMA 140, DELLA LEGGE 11
DICEMBRE 2016, N. 232 (LEGGE DI BILANCIO
2017)
- IMPORTO € 1.600.000,00. CAP.8106/1



PERIZIA DI VARIANTE

RESPONSABILE UNICO DEL PROCEDIMENTO
Arch. Elena Rita Trunfio

DIRETTORE
Museo e Parco archeologico nazionale di Locri
Arch. Elena Rita Trunfio

CIG: 91557614FE
CUP: F31D16000000001

PROGETTISTA INCARICATO

Arch. Michelangelo Pugliese

VIA VITO INFERIORE 39/A
89121 REGGIO CALABRIA

ARCHITETTURA E PAESAGGIO
MICHELANGELO PUGLIESE
REGGIO CALABRIA

COLLABORATORI

Arch. Alessio Castellino

Arch. Francesca Costantino
Scirocco

DOCUMENTO:

Relazione tecnica di variante

Elaborato n°		
01	01-VOL-PAL-VA-REL-PG_00	
Emissione DATA	Vers.	Descrizione
06-02-2026	0	EMISSIONE

Sommario

1. Premessa	3
1.1 Oggetto dell'intervento	3
1.2 Estremi del contratto e finanziamento	4
1.4 Scopo della Perizia di Variante	4
2. Riferimenti normativi.....	4
3. Circostanze sopravvenute.....	4
3.1 Imprevisti morfologici e geotecnici.....	4
3.2 Rinvenimenti archeologici	5
3.3 Adeguamento degli impianti elettrici e illuminotecnici	5
3.4 Revisione di passerelle, gradonate e strutture metalliche	5
4. Motivazioni della necessità della Perizia di Variante	5
5. Sospensioni parziali delle lavorazioni.....	6
6. Descrizione tecnica delle modifiche progettuali.....	6
6.1 Scavi	6
6.2 Opere strutturali.....	7
Gradonate	7
6.3 Opere impiantistiche e illuminotecniche	7
Sistema illuminazione percorsi	7
6.4 Percorsi di visita e corrimano generali	8
Corrimano	8
6.4 Opere di salvaguardia e valorizzazione archeologica.....	8
Tracce dei templi	8
7. Computo metrico e analisi economica	9
7.1 Computo metrico estimativo originario.....	9
7.2 Computo metrico della variante	9
7.3 Analisi nuovi prezzi.....	9
7.4 Variazioni in aumento o diminuzione	9
7.5 Rispetto dei limiti economici dell'art. 120	10
8. Quadro economico di variante.....	11
8.1 Confronto tra quadro economico originario e aggiornato	11
8.2 Utilizzo delle somme a disposizione	13
8.3 Incidenza sugli oneri della sicurezza.....	

8.4 Impatto sul cronoprogramma economico	13
10. Conclusioni	
10.1 Sintesi degli interventi di variante	13
10.2 Giustificazione tecnica ed economica	14
10.3 Richiesta di approvazione	14

RELAZIONE GIUSTIFICATIVA DELLA PERIZIA DI VARIANTE

Ai sensi dell'art. 120 del D.Lgs. 36/2023

Interventi di recupero e valorizzazione – Parco Archeologico di Locri

Direttore dei Lavori:

Arch. Michelangelo Pugliese

Via Vito Inferiore 39/A – Reggio Calabria

1. Premessa

Con **contratto DRM n. 1 del 14/01/2025** sono stati affidati i lavori di *“Interventi di recupero e valorizzazione del Parco Archeologico di Locri”*, finanziati ai sensi dell'art. 1, comma 140, della Legge 232/2016.

Nel corso dell'esecuzione delle opere previste dal progetto esecutivo approvato, sono sopraggiunte **circostanze impreviste e non riconducibili a carenze progettuali**, che hanno inciso in maniera diretta e sostanziale sulla possibilità di proseguire alcune lavorazioni sulla base delle soluzioni tecniche originariamente previste.

Tali circostanze rendono necessario procedere alla **redazione di una Perizia di Variante**, ai sensi dell'art. 120 del D.Lgs. 36/2023, motivata dai fatti sopravvenuti e finalizzata a garantire la corretta, sicura e conforme realizzazione delle opere.

1.1 Oggetto dell'intervento

L'intervento ha per oggetto un insieme coordinato di opere finalizzate al **recupero**, alla **valorizzazione** e al **miglioramento della fruizione** del Parco Archeologico di Locri, nel rispetto degli standard qualitativi previsti dal MiC e delle più recenti normative in materia di accessibilità, sicurezza e tutela dei beni culturali.

Le attività progettuali interessano **sia aree puntuali sia ambiti estesi del Parco**, comprendendo in particolare i percorsi che collegano il Museo all'area sacra di Marasà.

In sintesi, l'intervento comprende le seguenti principali categorie di opere:

- **Revisione, adeguamento e ampliamento dei percorsi di visita**, con superamento delle barriere architettoniche e miglioramento dell'accessibilità fisica e cognitiva.
- **Realizzazione di nuovi tracciati e collegamenti** tra le diverse aree del Parco, con interventi di messa in sicurezza, ripristino e sostituzione di staccionate, recinzioni e protezioni.
- **Implementazione e ammodernamento dell'impianto di illuminazione**, sia puntuale per le emergenze archeologiche che diffuso per la sicurezza dei percorsi pedonali e carrabili.
- **Interventi sulle aree verdi**, comprensivi di manutenzione, riqualificazione, creazione di punti di sosta, aree panoramiche.
- **Piano integrato della comunicazione e della segnaletica**, conforme alle linee guida del MiC e ai principi del wayfinding, con pannellistica multilingue, tattile e accessibile.

L'intervento sostiene quindi una strategia integrata di **valorizzazione, accessibilità universale e miglioramento della fruizione pubblica**, garantendo la piena connessione e leggibilità delle diverse aree archeologiche del Parco di Locri.

1.2 Estremi del contratto e finanziamento

L'intervento oggetto della presente Perizia di Variante è finanziato ai sensi dell'art. 1, comma 140, della Legge 11 dicembre 2016, n. 232 (Legge di Bilancio 2017), con un importo complessivo di € **1.600.000,00 a corpo**.

Il progetto riguarda il **Museo Nazionale e le aree archeologiche di Locri**, con interventi finalizzati al recupero e alla valorizzazione del patrimonio archeologico.

Il CUP assegnato all'intervento è: **F31D16000000001**.

Il contratto è stato affidato con contratto DRM n. 1 del 14/01/2025.

1.4 Scopo della Perizia di Variante

La presente Perizia di Variante è redatta per adeguare il progetto esecutivo alle **circostanze sopravvenute** emerse durante l'esecuzione dei lavori, non prevedibili in fase progettuale.

Essa ha lo scopo di garantire la **corretta, sicura e conforme realizzazione delle opere**, nel rispetto delle normative vigenti e della tutela del patrimonio archeologico.

2. Riferimenti normativi

La presente Perizia di Variante è predisposta ai sensi dell'**art. 120 del D.Lgs. 36/2023**, che consente la modifica del contratto nei seguenti casi:

- **Commi 1 e 2:** modifiche necessarie per sopravvenienze impreviste e non imputabili all'appaltatore, che incidono sull'esecuzione del contratto;
- **Comma 6:** possibilità di disporre sospensione totale o parziale dei lavori quando necessaria per la definizione della variante;
- **Comma 8:** obbligo del Direttore dei Lavori di motivare la sospensione, limitarla alle sole attività interessate e garantire la continuità delle altre lavorazioni.

Rilevano inoltre i principi del **Titolo I – Parte I** del Codice (artt. 11 e 12: buon andamento, economicità, proporzionalità) che impongono la scelta della soluzione tecnica più adeguata e rispettosa della tutela del bene archeologico e del corretto andamento dell'appalto.

3. Circostanze sopravvenute

Le circostanze che hanno determinato la necessità di procedere alla variante sono state accertate durante le attività di scavo, rilievo e apertura delle aree archeologiche. In particolare, sono emersi:

3.1 Imprevisti morfologici e geotecnici

Le verifiche in sito hanno evidenziato:

- dislivelli inattesi dei piani di posa;
- variazioni geotecniche delle stratigrafie, con differenze rispetto alle indagini previste;
- necessità di riprogettazione delle fondazioni di alcune opere (platee, mirador, basamenti di passerelle e gradonate).

Tali condizioni rientrano tra gli **imprevisti non prevedibili in fase progettuale**, poiché emergenti solo a seguito delle lavorazioni di scavo.

3.2 Rinvenimenti archeologici

Durante gli scavi sono stati rinvenuti:

- tracce murarie;
- manufatti antichi;
- livelli di frequentazione stratigrafica non precedentemente documentati;
- resti ed elementi di valore storico-archeologico.

La presenza di tali reperti richiede:

- adeguamento dei percorsi di visita;
- introduzione di elementi di protezione e valorizzazione;
- modifica delle fondazioni e delle strutture previste in prossimità dei rinvenimenti;
- aggiornamento delle soluzioni impiantistiche e illuminotecniche.

Tali sopravvenienze rientrano nelle condizioni di cui all'art. 120, comma 1, del Codice.

3.3 Adeguamento degli impianti elettrici e illuminotecnici

Le modifiche alle quote e ai percorsi impongono:

- revisione della distribuzione delle linee;
- riposizionamento dei corpi illuminanti;
- aggiornamento dei passaggi delle canalizzazioni e dei sottoservizi.

Ciò al fine di garantire conformità alle normative tecniche, sicurezza e compatibilità con il contesto archeologico.

3.4 Revisione di passerelle, gradonate e strutture metalliche

Le modifiche geotecniche e i rinvenimenti interferiscono con gli elementi strutturali previsti. È pertanto necessaria una revisione:

- degli elaborati strutturali;
- dei calcoli di verifica;
- delle fondazioni e degli ancoraggi.

Le strutture devono essere aggiornate nel rispetto di:

- **artt. 64–67 del DPR 380/2001;**
- **Norme Tecniche per le Costruzioni vigenti (NTC);**
- prescrizioni della Soprintendenza.

4. Motivazioni della necessità della Perizia di Variante

Le condizioni sopra riportate creano **una divergenza sostanziale** tra i contenuti del progetto esecutivo approvato e le reali condizioni rinvenute in cantiere.

La prosecuzione delle lavorazioni con gli elaborati originari:

- risulterebbe tecnicamente inadeguata;
- comprometterebbe la sicurezza delle opere;
- non garantirebbe la tutela del patrimonio archeologico;
- comporterebbe difformità realizzative;
- violerebbe il principio di corretta esecuzione dell'appalto.

La variante si configura pertanto come **necessaria e non facoltativa**, sorretta da motivazioni tecniche,

archeologiche e normative, nonché conforme ai limiti dell'art. 120 del Codice.

5. Sospensioni parziali delle lavorazioni

In conformità all'**art. 120, comma 6**, è stata disposta **sospensione parziale** delle sole lavorazioni direttamente interferenti con gli imprevisti rilevati, mentre tutte le attività non coinvolte possono proseguire. La sospensione è stata limitata al tempo strettamente necessario alla redazione e approvazione della variante, in applicazione del principio di **proporzionalità** (art. 11) e dell'obbligo di garantire la continuità dell'appalto.

La Perizia di Variante si rende necessaria per:

- integrare il progetto esecutivo alla luce delle sopravvenienze archeologiche e geotecniche;
- aggiornare le strutture, gli impianti e le opere connesse;
- assicurare la corretta, sicura e conforme esecuzione dei lavori;
- tutelare il patrimonio archeologico;
- rispettare il quadro normativo del D.Lgs. 36/2023.

La variante non introduce modifiche arbitrarie ma risponde esclusivamente a **necessità oggettive**, sopravvenute, non prevedibili, e non riconducibili a volontà dell'Amministrazione o dell'Appaltatore.

6. Descrizione tecnica delle modifiche progettuali

La presente variante interviene su alcune opere già previste nel progetto esecutivo, al fine di adeguarle alle condizioni effettive riscontrate in cantiere e di ottimizzare la fruibilità e la sicurezza dei percorsi del Parco Archeologico di Locri. Gli interventi principali riguardano opere strutturali, impiantistiche, dispositivi di fruizione e opere di valorizzazione archeologica.

6.1 Scavi

Gli interventi di scavo rappresentano un elemento fondamentale della variante, finalizzati sia alla corretta realizzazione delle opere strutturali sia alla valorizzazione della leggibilità archeologica del Parco.

Nel progetto esecutivo originario, erano previsti scavi manuali di modesta entità, generalmente tra 10 e 20 cm, con un intervento più consistente nell'area del Tempio Ionico, dove era prevista la regolarizzazione del suolo mediante uno sbancamento di circa 150 mq e un riporto di circa 120 mq, finalizzati a facilitare la comprensione e la fruizione dei luoghi da parte dei visitatori.

La variante introduce scavi supplementari e più consistenti in diverse aree del Parco, in risposta alle condizioni effettive riscontrate in cantiere:

- Nel tratto delle mura (scavo 01) è stato realizzato uno scotico di 20 cm su una superficie di 233 mq;
- Lungo la rampa principale lato nord (scavo 02) è stato necessario uno scavo meccanico fino a 100 cm, su 82,8 mq, per adeguare il percorso alle condizioni geotecniche;
- Nell'abbassamento a ovest (scavo 03) si è proceduto a uno scavo di 50 cm su 336 mq;
- Nel retro dell'area Marasà lato nord-ovest (scavo 04) sono stati eseguiti scavi mirati per 271 mq;
- In corrispondenza dell'ulivo dell'altare (scavo 05) è stato necessario uno scavo di 100 cm su 30 mq;
- Lato gradinata Marasà sud-ovest (scavo 06) è stata adeguata un'area di 150 mq;
- Lungo la rampa Marasà sud (scavo 07) sono stati realizzati scavi di 100 cm su 60 mq.

Tali interventi sono stati eseguiti nel pieno rispetto delle stratigrafie archeologiche e delle indicazioni della Soprintendenza, con l'obiettivo di garantire la stabilità delle opere, l'ottimale fruibilità dei percorsi e la massima leggibilità dei tre templi presenti nell'area.

Vedi elaborato: 04-TAV-PAL-VA-DET-PG_00.

6.2 Opere strutturali

Gradonate

La sottostruttura delle gradonate è stata modificata per garantire maggiore stabilità e compatibilità con le condizioni geotecniche riscontrate, senza alterare l'impatto visivo sul contesto archeologico.

Vedi elaborati: 11-VOL-PAL-VA-REL-PG_00; 12-TAV-PAL-VA-PLN-PG_00; 13-TAV-PAL-VA-SEZ-PG_00; 14-TAV-PAL-VA-PLN-PG_00; 15-VOL-PAL-VA-PLN-PG_00; 16-VOL-PAL-VA-ALL-PG_00.

Passerella e corrimano dedicato

Il progetto originario prevedeva un percorso sopraelevato nella zona più esterna del Thesmophorion, dove gli scavi si estendono quasi al limite della proprietà. La passerella serviva a garantire un percorso continuo, senza occultare ai visitatori i resti archeologici. Nell'esecutivo, il camminamento era costituito da barre in ferro di sezione rettangolare 0,5×5 cm poste ad interasse di 3,2 cm e collegate a travi IPN alte 12 cm, fissate a terra tramite blocchi di calcestruzzo di 40 cm e piastre di ancoraggio con tirafondi.

La variante ha aggiornato la struttura per migliorarne stabilità, fruibilità e sicurezza. Le dimensioni della passerella sono state leggermente modificate, passando a 12x2 metri. La struttura portante prevede due travi HEB 240 laterali e una trave centrale IPE 120, integrate da travi trasversali IPE per garantire uniformità e resistenza del piano. Il camminamento è realizzato con grigliato elettrosaldato calpestabile.

Il corrimano della passerella è stato aggiornato: le barre orizzontali hanno un diametro di 28 mm, i montanti primari 14 mm e i montanti secondari 10 mm, con fissaggio ancorato direttamente alla struttura della passerella. Queste modifiche assicurano maggiore sicurezza e durabilità della struttura, mantenendo al contempo la trasparenza visiva necessaria per la lettura dei resti archeologici sottostanti.

Vedi elaborati: 03-TAV-PAL-VA-DET-PG_00; 08-TAV-PAL-VA-PLN-PG_00; 09-TAV-PAL-VA-PLN-PG_00; 10-VOL-PAL-VA-ALL-PG_00.

6.3 Opere impiantistiche e illuminotecniche

Sistema illuminazione percorsi

Nel progetto esecutivo, i percorsi pedonali erano previsti con elementi lineari in alluminio corten, posizionati lungo un lato del tracciato per sostituire il sistema originario. Questi elementi lineari consentivano l'illuminazione mediante l'inserimento di strip LED (tipologia L02, Designer Studio RIGO, 2017). Le caratteristiche tecniche prevedevano una struttura modulare, finitura anodizzata e verniciata, diffusore in polimetilmetacrilato opalino resistente ai raggi UV, calpestabile, per installazione esterna, con LED 120/m integrati e potenza di 14,4 W/m.

La variante accoglie la proposta migliorativa sottoposta dall'impresa sull'impianto del parco nella sua totalità attraverso un aggiornamento della soluzione illuminotecnica generale e dei percorsi pedonali in particolare. Il nuovo sistema utilizza lamierini sagomati in acciaio spessore 3 mm, con lunghezza lineare di 10 m e sezione sagomata di 13 cm, distribuiti lungo i percorsi. Questa configurazione permette di delimitare e rendere più leggibili i percorsi senza alterare la percezione visiva dell'area archeologica allo stesso tempo aumenta la superficie illuminata. All'interno del lamierino trova alloggiamento una LED strip a singola emissione per uso outdoor, tipo LINEALIGHT – Rubber 3D PROtection / 660 topLED – cod. 99544. Il sistema garantirà illuminazione lineare, sicurezza dei visitatori e compatibilità con le strutture archeologiche esistenti.

Vedi elaborato: 07-TAV-PAL-VA-PLN-PG_00

6.4 Percorsi di visita e corrimano generali

Corrimano

Per garantire la sicurezza dei visitatori lungo i percorsi del Parco Archeologico di Locri, il progetto originario prevedeva corrimano in tubolari di ferro con finitura corten. I tubolari orizzontali avevano un diametro di 4 cm e lunghezza variabile, mentre i piantoni verticali erano costituiti da tubolari da 2 cm di diametro, con un'altezza complessiva di circa 150 cm, di cui 100 cm fuori terra e 50 cm affondati in plinti di calcestruzzo profondi 70 cm e larghi 30 cm, a garantire un corretto ancoraggio al terreno.

La variante ha introdotto modifiche sostanziali ai corrimano, senza alterarne la conformazione estetica originaria, con l'obiettivo di migliorare la funzionalità e la resistenza. I corrimano orizzontali sono stati realizzati con tondini di ferro da 2,8 cm di diametro, mentre i piantoni verticali sono costituiti da tondini da 1,8 cm di diametro. L'altezza fuori terra dei piantoni è di 90 cm, con ulteriori 10 cm interrati e 45 cm affondati nei plinti in cls, dimensionati 30x65x70 cm. I piantoni sono stati disposti a gruppi di quattro ogni tre metri, con interasse di 12 cm, in modo da garantire continuità e stabilità lungo l'intero percorso.

Queste modifiche assicurano una maggiore sicurezza per i fruitori, pur mantenendo l'aspetto complessivo del corrimano previsto dal progetto esecutivo e la compatibilità con il contesto archeologico del Parco.

Vedi elaborati: 05-TAV-PAL-VA-PLN-PG_00; 06-TAV-PAL-VA-DET-PG_00

6.4 Opere di salvaguardia e valorizzazione archeologica

Tracce dei templi

Per migliorare la lettura delle tracce dell'antica viabilità e dei complessi templari, il progetto esecutivo prevedeva un sistema in ghiaia. In dettaglio, si procedeva con uno scotico di pochi cm sul terreno compattato, seguito dalla posa di un geotessile non tessuto, sul quale veniva steso uno strato di ghiaia di spessore pari a 15 cm. Il contenimento della ghiaia era garantito da lamierini in acciaio corten sagomati a profilo ad L.

Con la variante, il disegno delle tracce è stato modificato per consentire una lettura più chiara dei tre templi presenti nell'area e per valorizzare meglio le parti mancanti dei complessi archeologici. Il sistema in ghiaia mantiene le caratteristiche tecniche originarie, ma le sagome e la disposizione dei percorsi sono state aggiornate, in modo da rendere immediatamente comprensibile la successione e la struttura dei templi ai visitatori, migliorando la fruibilità didattica e l'esperienza complessiva del Parco.

Vedi elaborato: 04-TAV-PAL-VA-DET-PG_00

7.1 Computo metrico estimativo originario

Il computo metrico estimativo allegato al progetto esecutivo approvato costituiva la base economica dell'intervento, articolato nelle categorie di opere coerenti con le lavorazioni previste (movimenti terra, percorsi e strutture leggere, impianti elettrici e di illuminazione, opere di valorizzazione archeologica). L'importo complessivo risultava pari a € **1.600.000,00**, comprensivo di lavori a corpo, oneri della sicurezza non soggetti a ribasso e Somme a disposizione dell'Amministrazione.

7.2 Computo metrico della variante

La variante comporta l'aggiornamento del computo metrico estimativo al fine di recepire le modifiche tecniche intervenute in fase esecutiva.

Sono state rimodulate le quantità relative a:

- scavi e modellazione del terreno, conseguenti ai diversi livelli di scavo effettivamente necessari;
- passerella metallica, con adeguamento della struttura portante e degli elementi di protezione;
- adeguamento gradonate e la struttura portante alla nuova orografia;
- corrimano dei percorsi, con sostituzione dei tubolari previsti con tondini pieni di diverso diametro e diversa articolazione dei montanti;
- sistema di illuminazione lineare dei percorsi;
- ridefinizione delle tracce archeologiche dei templi.

Il computo aggiornato mantiene l'impostazione a corpo dell'appalto, ma recepisce le variazioni quantitative e qualitative effettivamente introdotte.

7.3 Analisi nuovi prezzi

Per alcune lavorazioni non contemplate nel prezzo originario del progetto — o modificate in modo sostanziale — si è proceduto alla redazione di Analisi Nuovi Prezzi, in conformità all'art. 41 del Codice dei Contratti.

In particolare sono stati analizzati:

- NP_GRIGLIATO
- NP_TERRA
- NP_SPOSTAMENTO_ALBERI
- NP_ILLUMINAZIONE

Le analisi sono state sviluppate sulla base dei listini regionali vigenti, integrate da prezzi di mercato e offerte economiche fornite dagli operatori.

7.4 Variazioni in aumento o diminuzione

Le modifiche progettuali hanno determinato variazioni puntuali sia in aumento che in diminuzione rispetto al quadro economico originario.

Gli incrementi principali riguardano:

- struttura della passerella, che alla luce degli scavi archeologici eseguiti ha modificato la luce libera e gli appoggi;

- miglioramento dei sistemi di illuminazione alla luce di alcune modifiche sugli scavi ed ad una proposta migliorativa concordata con l'impresa che permette di illuminare ML in più di percorsi;
- maggiori scavi e modellazioni del terreno.

.

- Il saldo complessivo della variante rientra nei limiti ammessi dal quadro economico approvato.

7.5 Rispetto dei limiti economici dell'art. 120

La variante rispetta quanto previsto dall'art. 120 del D.Lgs. 36/2023 in materia di varianti in corso d'opera, non determinando incremento dell'importo contrattuale superiore ai limiti consentiti e non alterando la natura globale dell'appalto.

Le lavorazioni oggetto di modifica rimangono strettamente correlate all'intervento principale e non configurano prestazioni aggiuntive autonome.

Il quadro economico aggiornato, allegato alla presente relazione, conferma il **rispetto dell'importo complessivo finanziato di € 1.600.000,00** e la congruità dei nuovi prezzi introdotti.

8. Quadro economico di variante

Ministero della Cultura				
Direzione Regionale Musei Calabria				
Legge 11/12/2016 n. 232 art. 1 comma 147				
Importo decurtato € 1.600.000,00				
Locri - Museo Nazionale e Area Archeologica – Interventi di recupero e valorizzazione				
CUP: F15C16000020001				
QUADRO ECONOMICO RIEPILOGATIVO				
PERIZIA DI VARIANTE				
	Descrizione	%	IMPORTI	
			Parziali	TOTALI
A)	LAVORI - SERVIZI - FORNITURE PER LA REALIZZAZIONE DELL'INTERVENTO :			
A.1	LAVORI GRUPPO A DI NATURA EDILE, IMPIANTISTICA, PAESAGGISTICA, FRUIBILITA'			
	IMPORTO PER LAVORI DI PERIZIA NON RIBASSATO (comprensivo di manodopera) (lotti 1 e 2)		€ 1 134 812,04	
	IMPORTO PER LAVORI DI PERIZIA NON RIBASSATO (escluso di manodopera) (lotti 1 e 2)		€ 885 126,05	
a	Lavori di edilizia e recupero (lotti 1 e 2) (importo ribassato del 31,369%)		€ 607 470,86	
b				
c	Lavori di ripristino impianto fotovoltaico (lotto 3)		€ 53 497,00	
d	Costi per la manodopera (importo non soggetto a ribasso):		€ 249 685,99	
e	Oneri e costi della sicurezza (importo non soggetto a ribasso):		€ 38 482,91	
	Importo complessivo (LAVORI + ONERI+MANODOPERA) a base d'appalto :			€ 949 136,76
A.2	FORNITURE			
	Piano di comunicazione		€ 27 973,00	
	Redazione, editing e impaginazione, stampe, pubblicazioni scientifiche e materiale promozionale		€ 5 000,00	
	Importo complessivo forniture a base d'appalto (A.2) :			€ 32 973,00
	Importo complessivo a base d'appalto voce A = (A.1 + A.2) :			€ 982 109,76
B)	SOMME A DISPOSIZIONE DELL'AMMINISTRAZIONE :			
B.4	Imprevisti (max 10% per Lavori e 5% per servizi e forniture) :			
b.4.1	per : Lavori A.1)		€ -	
	Altre somme a disposizione			
b.4.2	per : Lavori A.1)		€ 164 345,89	
	Totale voce IMPREVISTI (B.4) :			€ 164 345,89
B.7	SPESE TECNICHE relative alla progettazione, alle necessarie attività preliminari, nonché al coordinamento della sicurezza in fase di progettazione, alle conferenze di servizi, alla direzione dei lavori e al coordinamento alla sicurezza in fase di esecuzione, assistenza giornaliera e contabilità, assicurazione dei dipendenti :			
b.7.1.a	ATTIVITA' REALIZZATE DAL PERSONALE INTERNO DELL'AMMINISTRAZIONE (RUP / Direzione lavori / Verifica della progettazione / Collaudo / ecc.) da compensare con il Fondo previsto dall'art. 113 c. 5 D.Lgs. 50/2016 e smi (max 2,00% dell'importo lordo dei Lavori, dei servizi e delle forniture)	2,00%	€ 19 642,20	
b.7.2	Progettazione esecutiva e direzione lavori degli interventi paesaggistici e di valorizzazione		€ 60 000,00	
b.7.3	Progettazione esecutiva e direzione lavori degli interventi impiantistici		€ 28 100,00	
b.7.4	Coordinatore della sicurezza in fase di progettazione ed esecuzione		€ 30 881,56	
b.7.5	SPESE TECNICHE PERIZIA (2% lavori)		€ 22 696,24	
b.7.6	Conferenze di servizi		€ -	
b.7.7	Assicurazione dei dipendenti		€ 700,00	
b.7.8	Spese per missioni del personale interno incaricato delle attività interne di realizzazione dell'intervento		€ 5 000,00	
	Totale voci SPESE TECNICHE E GENERALI (B.7) :			€ 167 020,00

B.8	Spese per attività di consulenza o di supporto (compreso contributi previdenziali) : Servizi di ingegneria e architettura in fase di sviluppo e redazione della progettazione esecutiva: supporto alla progettazione di professionisti non presenti nei ruoli dell'amministrazione, attività di supporto al RUP, attività di assistenza archeologica			
b.8.1	Ingegnere specializzato in impianti fotovoltaici per collaborazione alla Direzione dei Lavori e coordinamento della sicurezza in fase di esecuzione		€	5 000,00
b.8.3	Attività di supporto e di assistenza al RUP: fasi di monitoraggio, approvazione della progettazione, verifica e validazione appalto, esecuzione e collaudo		€	15 750,00
b.8.4	Attività di supporto e assistenza al RUP per la verifica della progettazione esecutiva (art.26 comma 6 lett.c D.Lgs. 50/2016 e smi)		€	8 000,00
Totale voce SPESE CONSULENZE E SUPPORTO (B.8) :				€ 28 750,00
B.9	Spese per commissioni giudicatrici (nel caso di appalti con offerta economicamente più vantaggiosa) :			
b.9.1	Componenti Commissioni di gara (gettoni di presenza e rimborso spese) per affidamento lavori		€	4 000,00
Totale voce SPESE PER COMMISSIONI GIUDICATRICI (B.9) :				€ 4 000,00
B.10	Spese per pubblicità e, ove previsto, per opere artistiche :			
b.10.1	Pubblicazione bando e disciplinare di gara su GURI e quotidiani			
b.10.2	Pubblicazione esiti di gara su GURI e quotidiani :			
b.10.3	Contributo obbligatorio dovuto all'Autorità di vigilanza LL.PP. per gare : Lavori A.1), Servizi A.2) e Forniture (A.3)		€	450,00
Totale voce SPESE PUBBLICITA' (B.10) :				€ 450,00
B.12	I.V.A. :			
	per : Lavori A.1)	22,00%	€	208 810,09
	per : Servizi A.2)	22,00%		
	per : Forniture A.3)	22,00%	€	7 254,06
	per : B.1 - Lavori in economia esclusi dall'appalto	22,00%		
	per : B.2 - Rilievi	22,00%		
	per : B.3 - Allacciamenti ai pubblici servizi	22,00%		
	per : b.4.1 - Imprevisti per Lavori A + B	22,00%	€	-
	per : b.4.2 - Imprevisti per Servizi A.2	22,00%		
	per : b.4.3 - Altre somme per lavori A.3	22,00%	€	36 156,10
	per : B.5 - Acquisizione aree ed immobili	0,00%		
	per : B.6 - Accantonamenti	22,00%		
	per : B.7 - SPESE TECNICHE, ecc. (escluso : voci b.7.1.a e b.7.8 non soggette ad IVA)	22,00%	€	26 175,94
	per : B.8 - Spese per attività di consulenza e supporto	22,00%	€	6 325,00
	per : B.9 - Contributi previdenziali su onorari professionali	4,00%	€	4 759,26
	per : B.10 - Spese per commissioni giudicatrici	0,00%	€	-
	per : B.11 - Spese per pubblicità ecc. (escluso b.10.3)	22,00%		
	per : B.12 - Spese per accertamenti ecc.	22,00%		-
Totale voce I.V.A. (B.12) :				€ 253 324,35
B	Importo somme a disposizione (da B.1 a B.12) :			€ 617 890,24
C	IMPORTO COMPLESSIVO DELLA SPESA (A + B) :			€ 1 600 000,00

8.1 Confronto tra quadro economico originario e aggiornato

Il confronto tra il quadro economico del progetto esecutivo e quello aggiornato a seguito della variante evidenzia la seguente situazione:

- Importo del progetto originario: **€ 989.091,35**
- Importo complessivo dopo variante: **€ 1.134.812,04**
- Differenza complessiva: **+ € 145.720,69**, pari a **+14,733%**

8.2 Utilizzo delle somme a disposizione

L'incremento economico rientra interamente nelle somme a disposizione del quadro economico generale dell'intervento, senza comportare superamenti del finanziamento concesso ai sensi dell'art. 1, comma 140, della L. 232/2016.

Le somme a disposizione sono state rimodulate per coprire i nuovi prezzi derivanti da:

- adeguamenti strutturali,
- revisione scavi,
- integrazione del sistema di illuminazione,
- revisione dei dispositivi di fruizione,
- adeguamenti per valorizzazione archeologica.

8.4 Impatto sul cronoprogramma economico

La variante determina una rimodulazione del cronoprogramma economico, limitatamente alle lavorazioni sospese o soggette a revisione progettuale.

L'impatto temporale è contenuto e circoscritto al periodo strettamente necessario per:

- approvazione della variante,
- produzione della nuova carpenteria metallica,
- posa dei nuovi sistemi di illuminazione,
- esecuzione degli scavi integrativi.

L'equilibrio complessivo del cronoprogramma rimane comunque compatibile con la durata contrattuale.

10.1 Sintesi degli interventi di variante

La presente variante si rende necessaria per adeguare il progetto alle condizioni effettivamente riscontrate in corso d'opera e per garantire una migliore fruibilità, leggibilità storica e sicurezza del Parco Archeologico di Locri.

Gli interventi principali hanno riguardato:

- l'esecuzione di **scavi supplementari** con diverse profondità, resi indispensabili dalle condizioni geotecniche e dalle esigenze di valorizzazione del sito;
- la **modifica della sottostruttura delle gradonate** e la revisione di alcuni elementi strutturali;
- la **riprogettazione della passerella** nell'area del Thesmophorion, con nuova struttura portante, nuovi sistemi di fissaggio e nuovo corrimano;
- l'adozione di **corrimano per i percorsi** realizzati in tondino anziché tubolare, con diversa configurazione dei montanti;
- l'aggiornamento del **sistema di illuminazione lineare**, tramite dispositivi di illuminazione realizzati in lamierino sagomato accoppiato a strip LED;
- la ridefinizione delle **tracce archeologiche dei templi**, con nuova geometria e materiali più idonei alla leggibilità delle stratigrafie;

- gli adeguamenti correlati al coordinamento dei percorsi, dei movimenti terra e delle quote di posa.

Le modifiche introdotte non alterano la natura e la finalità dell'intervento originario, ma ne migliorano funzionalità, sicurezza e qualità espositiva.

10.2 Giustificazione tecnica ed economica

Le variazioni progettuali sono motivate da circostanze sopravvenute e non prevedibili nella fase di progettazione esecutiva, connesse a rilievi archeologici più dettagliati, alla natura dei terreni, alla necessità di ottimizzare i percorsi e alla volontà di valorizzare in modo più fedele e comprensibile le preesistenze antiche.

Sul piano tecnico, gli adeguamenti risultano conformi:

- alle prescrizioni della Stazione Appaltante;
- alle norme vigenti in materia di sicurezza e accessibilità;
- ai criteri di compatibilità e reversibilità imposti per i siti archeologici;
- alle esigenze di tutela, conservazione e lettura dei contesti monumentali.

Sul piano economico, la variante rispetta il quadro finanziario dell'appalto e del finanziamento ottenuto, senza determinare incrementi dell'importo complessivo e nel pieno rispetto dei limiti previsti dall'art. 120 del D.Lgs. 36/2023.

Le lavorazioni in aumento sono state bilanciate da riduzioni e razionalizzazioni di altre voci, mentre i nuovi prezzi sono stati determinati mediante analisi congruenti ai listini vigenti e ai valori di mercato.

10.3 Richiesta di approvazione

Alla luce delle motivazioni tecniche, delle necessità operative e delle verifiche economiche condotte, si chiede alla Stazione Appaltante di **approvare la presente Perizia di Variante**, completa degli elaborati grafici, del computo metrico aggiornato, del quadro economico rimodulato e delle analisi dei nuovi prezzi.

La variante si configura come indispensabile per assicurare la corretta esecuzione dei lavori, la tutela del patrimonio archeologico e il conseguimento degli obiettivi di valorizzazione e fruizione del Parco Archeologico di Locri.

Locri, lì 09/12/2025

L'impresa

Il Direttore dei Lavori

Arch. Michelangelo Pugliese

.....

.....

Il Responsabile del Procedimento

Arch. Elena Rita Trunfio

.....