




"Manutenzione ordinaria e straordinaria del Patrimonio verde del Parco Archeologico di Pompei. Interventi sulle aree verdi, i giardini storici e storicizzati, il patrimonio arboreo e arbustivo, le aree agricole e produttive, il contenimento della vegetazione ruderale e relative bonifiche, la preparazione all'uso agricolo dei terreni, le attrezzature e opere accessorie nei percorsi di visita"

<p>PARCO ARCHEOLOGICO DI POMPEI</p>	<p>Paolo Mighetto, architetto, Ministero della Cultura, Direttore Lavori </p>		
<p>IL DIRETTORE GENERALE Gabriel Zuchtriegel</p>	<p>Maurizio Bartolini, giardiniere d'arte, supporto alla progettazione agronomica Claudia Buonanno, architetto, Parco archeologico di Pompei, supporto DL Crescenzo Mazzuocolo, architetto, Parco archeologico di Pompei, supporto RUP</p>		
<p>Responsabile Unico del Procedimento ing. Vincenzo Calvanese</p>	<p>Halinka Di Lorenzo, archeologo, Parco archeologico di Pompei, supporto DL per gli aspetti archeologici Amedeo Mercogliano, supporto contabile, Ales</p>		
<p>CODICE ELABORATO R_01</p>	<p>TITOLO ELABORATO Variante. Relazione del direttore dei lavori sul progetto di variante in corso d'opera</p>		
<p>LIVELLO DI PROGETTAZIONE VARIANTE IN C.O (art.106 del 50/2016)</p>	<p>DATA di redazione Dicembre 2025</p>	<p>DATA di revisione / aggiornamento</p>	<p>SCALA</p>

OGGETTO: *“Manutenzione ordinaria e straordinaria del Patrimonio verde del Parco Archeologico di Pompei. Interventi sulle aree verdi, i giardini storici e storicizzati, il patrimonio arboreo e arbustivo, le aree agricole e produttive, il contenimento della vegetazione ruderale e relative bonifiche, la preparazione all'uso agricolo dei terreni, le attrezzature e opere accessorie nei percorsi di visita”*

CUP: F61G22000050005 - **CIG:** 9321484BEE

Aggiudicatario: ANGELONI ANGELO s.r.l. Via Trincea delle Frasche, 92. 00054 Fiumicino (RM). Partita IVA n. 01759521006.

Importo di appalto: € 5.094.958,51 oltre IVA, di cui € 4.991.164,69 per lavori a base d'asta ed € 103.793,82 per oneri della sicurezza non soggetti a ribasso.

Costo della manodopera: € 2.633.564,11

Ribasso contrattuale: 32,33 %

Importo contrattuale: € 3.481.314,97 oltre IVA, di cui € 3.377.521,15 per lavori a base d'asta ed € 103.793,82 per oneri della sicurezza non soggetti a ribasso.

RUP: Ing. Vincenzo Calvanese (nota prot. n° 506 del 19/01/2023).

Direttore dei Lavori: Arch. Paolo Mighetto (SABAP RC-VV. Prot. n° 506 del 19/01/2023)

Decreto di aggiudicazione: Decreto n° 281 del 13/12/2022

Contratto: Accordo Quadro n° 33 del 20/3/2023

Contratto I attuativo n° 95 del 1/6/2023

Contratto II attuativo: n° 77 del 10/05/2024

Contratto III attuativo: n° 104 del 09/06/2025

PERIZIA DI VARIANTE IN CORSO D'OPERA

(ai sensi dell'art. 106, comma 7, e dell'art. 149, comma 2 del D.Lgs. 50/2016 e ss.mm.ii., nonché ai sensi dell'art. 8, D.M. Infrastr. e Trasporti 49/2018)

RELAZIONE DEL DIRETTORE DEI LAVORI

Visti:

- il contratto di appalto in Accordo Quadro n° 33 del 20/3/2023;
- il verbale del 25/1/2023 con il quale, dietro autorizzazione del RUP di cui al prot. n° 774 del 25/1/2023, sono stati consegnati in via d'urgenza i lavori in oggetto;
- il I contratto attuativo dello stesso Accordo Quadro n° 95 del 1/6/2023;
- il verbale del 21/6/2023 con il quale sono stati consegnati definitivamente i lavori in oggetto dietro autorizzazione del RUP di cui al prot. n° 5940 del 7/6/2023 e tutti gli atti richiamati da questo in premessa;
- gli Ordini di Servizio numerati e registrati con numeri da 1 a 9, con relativi Verbali di concordamento dei nuovi prezzi numerati e registrati da 1 a 7, oltre agli ordini verbali impartiti in cantiere, nonché le comunicazioni mail con valore di ordine di servizio;

Considerato:

- che l'avanzamento delle lavorazioni per la gestione e cura del patrimonio verde del Parco Archeologico di Pompei, comprensivo del sito di Pompei e dei siti periferici di afferenza del

Parco, di cui la manutenzione straordinaria e ordinaria, il contenimento e bonifica della vegetazione ruderale, la realizzazione di nuovi giardini e il restauro di quelli storici e storicizzati, la preparazione all'uso agricolo dei terreni, costituiscono parte integrante, ha determinato la necessità di variare le quantità delle lavorazioni previste nel progetto approvato, nonché una diversa modulazione degli interventi previsti sia sulla base delle effettive esigenze di gestione e cura del materiale vivo e attivo, sia per rispondere a modificate esigenze di fruizione e valorizzazione delle aree verdi da parte dell'Amministrazione del Parco (tra le quali, l'apertura al pubblico al termine dei cantieri di domus restaurate, la chiusura di altre domus per l'attivazione di nuovi cantieri di restauro, l'attivazione di attività di agricoltura sociale su alcune delle aree oggetto dell'Accordo Quadro, l'attivazione di convenzioni e accordi del Parco per servizi di fruizione dedicati a bambini e ragazzi su alcune altre aree oggetto dell'Accordo Quadro, l'acquisizione di nuove aree o la cessione di aree, precedentemente bonificate e preparate all'uso agricolo, a seguito dell'attivazione dei partenariati speciali pubblico-privato per la gestione delle aree agricole e dei vigneti e alla riconsegna di aree a bosco, a frutteto o ad uliveto oggetto di gestione o manutenzione da parte di terzi, l'attivazione di cantieri particolarmente estesi e a scala territoriale, come quello dell'Anello Verde e che hanno coinvolto ampi appezzamenti di terreno oggetto del presente Accordo Quadro).

- che il prosieguo delle lavorazioni, delle indagini e delle analisi sul patrimonio naturale del PAP ha determinato un quadro conoscitivo ulteriormente ampliato che ha permesso di guidare e migliorare le azioni di gestione e cura verso interventi di maggiore efficacia e di sempre maggiore sostenibilità ambientale e di potenziamento della biodiversità, consentendo di mettere in campo sia azioni già previste dal progetto a base dell'Accordo Quadro, sia altre azioni non previste perché su terreni e appezzamenti di nuova acquisizione (non prevedibile in fase di progettazione) o perché dovute ai cambiamenti climatici in atto con il conseguente insorgere di nuove patologie) o, ancora, perché effetto (generalmente positivo) del miglioramento ambientale indotto dalle stesse azioni di gestione e cura del patrimonio vivente (per esempio, i miglioramenti delle condizioni fitopatologiche indotte dall'applicazione dei metodi di gestione integrata delle erbe infestanti, nonché i conseguenti effetti sulla moltiplicazione della biodiversità del PAP con i benefici indotti dal riequilibrio del sistema naturale ambientale);
- che i cambiamenti climatici di questi ultimi anni, e particolarmente evidenti nella durata del contratto, hanno determinato situazioni di crescita anomala della vegetazione dovute a caldo e umidità che, soprattutto nei mesi da maggio a luglio, hanno portato a incrementi dei tagli previsti dal progetto, nonché all'insorgere, come già detto, di nuove fitopatologie o di nuovi agenti patogeni per la vegetazione;
- che, ancora, l'accessibilità ad aree di nuova bonifica e prima inaccessibili ha determinato l'impostazione di azioni diverse o comunque variate, non prevedibili, rispetto al progetto a base dell'appalto;
- che, infine, alcune variazioni del progetto a base dell'appalto si sono rivelate necessarie per il cambiamento dei contratti di gestione di alcuni servizi del PAP (per esempio, quelli di pulizia e manutenzione) o per l'attivazione di contratti e convenzioni (come i richiamati accordi sociali

per l'agricoltura, i partenariati per la gestione agricola, le convenzioni per i campi sperimentali e per le analisi dell'avifauna, l'incremento della produzione del Vivaio presso la Casa di Pansa, le attività dedicate a bimbi e ragazzi) e per il conseguente adattamento delle lavorazioni connesse alla gestione e cura del patrimonio verde.

Considerato, altresì:

- che il sottoscritto Direttore dei Lavori, con successivi Ordini di Servizio, ha disposto l'esecuzione di nuovi interventi determinati da nuove esigenze di fruizione e valorizzazione del PAP, oppure connessi all'insorgere di fitopatologie o, ancora, necessari a definire con maggiore precisione ed esecutività interventi specifici, nonché a meglio organizzare le squadre di lavoro dedicate, soprattutto, alla gestione dei giardini storici e del Vivaio della Casa di Pansa al fine di garantire una migliore efficacia degli interventi;
- ulteriori modifiche dovute al prosieguo del cantiere nella sua durata di tre anni sono poi ricomprese nelle stesse variazioni previste rispetto al progetto appaltato.

Tutto ciò premesso e considerato, il sottoscritto F.T. Arch. Paolo Mighetto, Direttore dei Lavori in virtù della nota di incarico di cui al prot. n° 506 del 19/1/2023, propone di ridefinire e integrare le lavorazioni previste dal progetto a base dell'appalto in considerazione di quanto emerso dal prosieguo del cantiere, delle considerazioni, dei fatti e degli avvenimenti sopraesposti, nonché per quanto effettivamente necessario alla messa in opera entro completi margini di sicurezza delle stesse operazioni e lavorazioni necessarie per la cura e gestione del verde del PAP inteso quale componente naturale del Patrimonio Culturale.

Le esigenze connesse a quanto sopra esposto hanno richiesto già durante il cantiere la realizzazione di interventi integrativi o sostitutivi a cui il DL ha provveduto, entro i limiti disposti dell'art. 149 del D. Lgs 50/2016 e ss.mm.ii., con ordini verbali, valutandone la rispondenza e compatibilità alle previsioni progettuali, nonché con gli Ordini di Servizio più sopra richiamati.

Nel corso dei lavori, come detto, non solo per la complessità ed estensione del patrimonio verde oggetto dell'appalto nonché degli interventi necessari per il riequilibrio del sistema ambientale, naturalistico e paesaggistico, ma anche per l'acquisizione o la cessione di aree precedentemente comprese o non comprese dal progetto, oltre che di aree e strutture non accessibili al momento della redazione del progetto o rese accessibili dopo l'esecuzione delle bonifiche, sono emersi degli aspetti, non previsti né prevedibili se non con il procedere della stessa manutenzione e della gestione del verde, per i quali si rende necessaria la redazione della presente variante in corso d'opera ai sensi dell'art. 149, comma 2 del D. Lgs 50/2016 e ss.mm.ii., ai sensi del quale: ***“Sono ammesse, nel limite del venti per cento in più dell'importo contrattuale, le varianti in corso d'opera rese necessarie, posta la natura e la specificità dei beni sui quali si interviene, per fatti verificatisi in corso d'opera, per rinvenimenti imprevisi o imprevedibili nella fase progettuale, per adeguare l'impostazione progettuale qualora ciò sia reso necessario per la salvaguardia del bene e per il perseguimento degli obiettivi dell'intervento, nonché le varianti giustificate dalla evoluzione dei criteri della disciplina del restauro [della componente naturale del Patrimonio Culturale]”***.

La definizione degli interventi dettagliati negli elaborati della Perizia di Variante recepisce i nuovi dati offerti dall'avanzamento della stessa gestione e cura del patrimonio verde nonché della sua conoscenza via via ampliata grazie allo stesso cantiere, nonché quelli desunti dall'accessibilità a terreni bonificati e non accessibili al momento della progettazione, nonché ancora, a seguito di tali analisi, di una generale riconsiderazione di alcuni interventi manutentivi previsti che, nell'alveo di quanto già previsto dal progetto appaltato e tenendo conto dei nuovi dati offerti dalla conoscenza e dall'evoluzione delle tecniche e tecnologie della manutenzione del verde, integrano, dettagliano, diversificano i presidi da mettere in opera in considerazione dei principi di adozione di tecniche naturali di gestione delle specie invasive o infestanti per come queste interferiscono, peraltro, con il patrimonio archeologico.

Le variazioni delle quantità delle lavorazioni già previste a progetto e la sostituzione di interventi previsti con nuovi e diversi interventi determinati dalla particolarità e unicità del patrimonio naturale in un contesto così complesso e stratificato quale è quello del PAP hanno determinato la rimodulazione di alcune voci previste dal progetto o la parziale eliminazione di alcuni interventi previsti e meno "urgenti" nei confronti delle istanze di riequilibrio ambientale o di incremento e modifica delle aree paesaggistiche. Ulteriori variazioni determinano anche il ricalcolo delle quantità e del numero dei tagli stagionali, nonché delle potature dovute alle condizioni climatiche e meteorologiche, dunque non prev

Tutte le operazioni previste e le relative variazioni dettagliatamente descritte e quantificate negli elaborati grafici a corredo della Perizia di Variante, nonché in quelli economici e descrittivi, sintetizzati anche dal Quadro Comparativo di Variante.

Per effetto delle variazioni proposte nella allegata Perizia di Variante l'importo della stessa al netto del ribasso è di € 695'046,96 (€ 1'019'056,32 al lordo del ribasso) di cui, per lavori, € 678'184,75 oltre a € 16'862,21 per oneri della sicurezza; quindi con un incremento dell'importo contrattuale del 19.97 %,

POMPEI		MINISTERO DELLA CULTURA		MINISTERO DELLA CULTURA				
<p>Parco Archeologico di Pompei – Accordo Quadro "Manutenzione ordinaria e straordinaria del Patrimonio verde del Parco Archeologico di Pompei. Interventi sulle aree verdi, i giardini storici e storizzati, il patrimonio arboreo e arbustivo, le aree agricole e produttive, il contenimento della vegetazione ruderale e relative bonifiche, la preparazione all'uso agricolo dei terreni, le attrezzature e opere accessorie nei percorsi di visita"</p> <p>CUP: F61G22000050005 - CIG: 9321484BEE</p>								
RIMODULAZIONE QUADRO ECONOMICO A SEGUITO DI VARIANTE								
A)	LAVORI INCLUSI ONERI DELLA SICUREZZA	BASE DI GARA	Importo rimodulato di cui al contratto ----- ribasso del 32,33%,%	PERIZIA		VARIAZIONI		
				C Importo Lordo	D Importo Netto Ribasso del 32,33%	G Differenza C - A lordo	Differenza D - B netto	% sul TOTALE
A.1	LAVORI							
A.1.1			€ -	€ -	€ -			
A.1.2	PER LAVORI SOGGETTI A RIBASSO		€ -	€ -	€ -			
A.1.3	Totale lavori OS24	€ 4 981 164,69	€ 3 377 521,15	€ 5 893 358,80	€ 4 855 705,90	€ 1 002 194,11	€ 678 184,75	
A.1.4			€ -		€ -			
A.1.5								
A.1.6	PER ONERI NON SOGGETTI A RIBASSO							
A.1.7	Oneri della Sicurezza	€ 103 793,82	€ 103 793,82	€ 120 656,03	€ 120 656,03	€ 16 862,21	€ 16 862,21	
A.1.8	TOTALE LAVORI INCLUSI ONERI DELLA SICUREZZA	€ 5 094 958,51	€ 3 481 314,97	€ 6 114 014,83	€ 4 176 361,93	€ 1 019 056,32	€ 695 046,96	19,97%
B) SOMMA A DISPOSIZIONE AMMINISTRAZIONE						#RIF!	#RIF!	
B.1	Imprevisti A STIMA	€ 50 949,59	€ 50 949,59		€ 60 949,59			
B.2	Oneri per conferimento a discarica A STIMA	€ 127 373,96	€ 127 373,96		€ 157 373,96			
B.3	Assicurazione dei dipendenti (Art.24 co.4 del D.lgs 50/2016)	€ 5 094,96	€ 5 094,96					
B.4	Accantonamento ex art.205 D.Lgs 50/2016	€ 101 899,17	€ 101 899,17		€ -			
B.5	Spese per missioni funzionali altre amministrazioni dello stato	€ 2 547,48	€ 2 547,48					
B.6	Spese per indagini, analisi di laboratorio, analisi endoterapeutiche, etc A STIMA	€ 40 759,67	€ 40 759,67		€ 40 759,67			
B.7	Spese per accertamenti di laboratorio per attività di collaudo	€ 20 379,83	€ 20 379,83					
B.8	Fondo incentivante (art. 113 del D.lgs 50/2016) 2,00%	€ 101 899,17	€ 101 899,17		€ 122 280,30			
B.9	Attività di gara e pubblicazioni	€ 5 094,96	€ 5 094,96					
B.10	Spese Tecniche e consulenze per stralci eseguiti	€ 40 759,67	€ 40 759,67					
B.8			€ -		€ -			
B	TOTALE SOMMA A DISPOSIZIONE AMMINISTRAZIONE	€ 496 758,46	€ 496 758,46	€ -	€ 381 363,52			
C) I.V.A. E IMPOSTE								
C.1	I.V.A su Lavori (del rigo A.1.8) 22,00% di A	€ 1 120 890,87	€ 765 889,29	€ 1 345 083,26	€ 918 799,62			
C.2	I.V.A su Somme a Disposizione dell'Amministrazione (su B.1 + B.2+B.6) 22,00%	€ 84 066,82	€ 187 290,68	€ 187 290,68	€ 187 290,68			
C.3	Contributi previdenziali per spese tecniche	€ 1 630,39						
C.4	Contributo Anac	€ 800,00						
C	TOTALE I.V.A. E IMPOSTE	€ 1 207 388,08	€ 953 179,97	€ 1 532 373,94	€ 1 106 090,30			
Totale somme a disposizione della stazione appaltante		€ 1 704 146,54	€ 1 449 938,43	€ 7 646 388,77	€ 5 663 815,75			
IMPORTO COSTO INTERVENTO (A+B+C)		€ 6 799 105,05	€ 4 931 253,40					
TOTALE COMPLESSIVO RICHIESTO A FINANZIAMENTO		€ 6 799 105,05						
TOTALE SPESA RIMODULATO ALL'AGGIUDICAZIONE			€ 4 931 253,40					
ECONOMIE DI GARA			1 867 851,65					

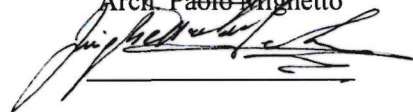
La messa in opera della variante, in parte già anticipata dagli Ordini di Servizio del sottoscritto Direttore dei Lavori nonché dagli ordini verbali impartiti in cantiere dal Direttore dei Lavori a seguito delle osservazioni specialistiche dei Direttori Operativi e degli altri componenti dell'Ufficio della Direzione dei Lavori, non ha determinato sospensioni parziali o totali delle lavorazioni ma determina una proroga dei termini di esecuzione e di completamento del III contratto attuativo di 240 giorni solari e consecutivi, dunque con nuovo termine che sarà fissato con la stipula dell'Atto Aggiuntivo.

Per tutti i suddetti motivi, ai sensi dell'art. 106, comma 12 del D. Lgs 50/2016 e ss.mm.ii., sono previste le stesse condizioni previste nel contratto originario e, con l'accettazione dei nuovi prezzi compresi nell'Elenco Prezzi allegato alla presente relazione comportando la perizia una rimodulazione interna della spesa, sia qualitativa sia quantitativa- l'appaltatore non può far valere il diritto alla risoluzione del contratto e gli sarà richiesta la sottoscrizione di apposito Atto di Sottomissione.

Si allegano gli elaborati del progetto di Perizia di Variante elaborato a firma del Direttore dei Lavori.

Pompei, 24 febbraio 2026

Il Direttore dei Lavori
Arch. Paolo Mighetto



Visto, Il RUP
Ing. Vincenzo Calvanese

