



Comune di Positano
Provincia di Salerno

ANTICA E NUOVA POSITANO: DAI FASTI DI EPOCA ROMANA ALLA CITTA' MODERNA

- VALORIZZAZIONE ITINERARIO STORICO DI ACCESSO AL SITO MUSEALE
- RESTAURO CONSERVATIVO DI REPERTI ARCHEOLOGICI
- SCAVO ARCHEOLOGICO VIA RAMPA TEGLIA
- TECNOLOGIE NON INVASIVE PER IL MONITORAGGIO STRUTTURALE DELLO SCAVO ARCHEOLOGICO



Provincia	Salerno
Comune	Positano
Elaborato	INTEGRAZIONE - QUADRO ECONOMICO - CAPITOLATO SPECIALE D'APPALTO ANALISI PREZZI - ELENCO PREZZI - COMPUTO METRICO - INCIDENZA COSTI SICUREZZA
	PROGETTO DEFINITIVO-ESECUTIVO
Committente	COMUNE DI POSITANO
	Data: Maggio 2018
Ufficio Tecnico Comunale di Positano	Il Responsabile dell'Area Tecnica LL.PP. Dott. Ing. Raffaele Fata
Progettista:	arch. Diego Guarino

COMUNE DI POSITANO

Provincia di Salerno

QUADRO ECONOMICO PROGETTO DEFINITIVO - ESECUTIVO ANTICA E NUOVA POSITANO: DAI FASTI DI EPOCA ROMANA ALLA CITTA' MODERNA

A) Lavorazioni	Importi parziali	Importi
A1.1) Importo complessivo delle opere, come da stima lavori	€ 129 998,16	
A1.2) O.D. = Oneri della sicurezza considerati direttamente nella stima dei lavori	€ 828,43	
A1) Importo dei lavori sottoposto a ribasso d'asta [A1.1]		€ 129 169,73
A2.1) Oneri della sicurezza già considerati nella stima dei lavori [O.D.]	€ 828,43	
A2.2) O.S. = Oneri specifici di sicurezza non contemplati nella stima lavori	€ 3 092,20	
A2) Oneri della sicurezza non sottoposti a ribasso d'asta [A2.2]		€ 3 920,63
Indicazioni per la gara di appalto		
A1) Importo Lavori, sottoposto a ribasso d'asta [A 1]	€ 129 169,73	
A2) Oneri di sicurezza non sottoposti a ribasso d'asta [A 2]	€ 3 920,63	
A) Importo complessivo dei lavori (importo opere + oneri della sicurezza) [A1]+A2]		€ 133 090,36

B) Somme a disposizione dell'Amministrazione

B1) Gestione Tecnico-Amministrativa

Spese Tecniche per Rilievi, Progettazione Definitiva ed Esecutiva,

B1.1) Direzione Lavori, Contabilità, Coord. Sicurezza in Fase di Progettazione ed Esecuzione, Indagini e Studio Geologico, Collaudo Statico e Tecnico-Amministrativo, Consulenza e Supporto, Commissioni Giudicatrici	€ 12 776,67	
B1.2) Oneri Previdenziali (4% di B1.1)	€ 511,07	
B1.3) Incentivo Interno (ex. art. 93 D. Lgs. 163/2006)	€ 2 661,81	
Parziale B1)		€ 15 949,55

B2) Monitoraggio strutturale

€ 3 342,42

B3) Imprevisti ed altri Oneri a Carico dell'Amministrazione

€ 1 500,00

B4) IVA

B4.1) I.V.A. (10% di A) sull'importo complessivo dei lavori	€ 13 309,04	
B4.2) I.V.A. (22% di B1.1)+B1.2) su Gestione Tecnico-Amminis.	€ 2 923,30	
B4.3) I.V.A. (22% di B2) su Monitoraggio	€ 735,33	
B4.4) I.V.A. (10% di B3) su Imprevisti ed altri Oneri	€ 150,00	
Parziale B4)		€ 17 117,67

B) Totale Somme a Disposizione € 37 909,64

C) IMPORTO TOTALE DEL PROGETTO [A) + B)] € 171 000,00

Positano, Maggio 2018

Il Progettista
arch. Diego GUARINO

INTEGRAZIONE

CAPITOLATO SPECIALE D'APPALTO

INTEGRAZIONE

La presente integrazione al Capitolato Speciale d'appalto emerge dalla necessità di puntualizzare quanto necessario per il restauro dei numerosi frammenti di affreschi rinvenuti durante lo scavo archeologico dell'ambiente triclinare della Villa romana del I sec. d.C., scavato in corrispondenza dell'aula grande absidata della Cripta Superiore. Con la presente integrazione si ribadisce la particolarità del cantiere e gli obiettivi da raggiungere che presuppongono una pluralità di specializzazioni professionali e una straordinaria organizzazione del cantiere che sua natura resta fortemente condizionato dai flussi turistici stagionali. La soluzione resta strettamente connessa all'organizzazione che l'impresa saprà mettere in campo con un'appropriata distribuzione operativa e la definizione di figure professionali a cui la pluralità di operatori dovrà fare riferimento. Le figure fondamentali per la particolarità del cantiere al di là di quella dell'imprenditore sono il Direttore tecnico di Cantiere e i Capocantieri dei lavori in OG2 e in OS2a.

Pertanto alla luce di quanto detto L'Appaltatore, titolare del contratto di appalto con il committente resta obbligato prima dell'inizio dei lavori a nominare il Direttore tecnico di cantiere e comunicarne il nominativo (con curricula dal quale emerge un'esperienza almeno non inferiore ad anni cinque per lavori analoghi che possa attestare l'idoneità tecnico professionale richiesta) al Committente ovvero al Responsabile dei Lavori, al Direttore dei Lavori e al Coordinatore per la sicurezza in fase di esecuzione.

Tra gli aspetti fondamentali del cantiere viene ribadita la necessità di provvedere all'installazione, all'ingresso del cantiere del regolamentare cartello con le indicazioni relative al progetto, al Committente, all'Impresa esecutrice delle opere, al Progettista, al Direttore dei Lavori e alla fondamentale esigenza di munire il personale occupato in cantiere di apposita tessera di riconoscimento corredata di fotografia, contenente le generalità del lavoratore e l'indicazione del datore di lavoro. I datori di lavoro con meno di dieci dipendenti possono assolvere a tale obbligo mediante annotazione, su apposito registro di cantiere vidimato dalla Direzione provinciale del lavoro territorialmente competente da tenersi sul luogo di lavoro, degli estremi del personale giornalmente impiegato nei lavori.

La particolarità del cantiere presuppone l'utilizzo di maestranze idonee e qualificate in funzione delle necessità delle singole fasi dei lavori, segnalando al Direttore dei Lavori il personale tecnico ed amministrativo alle sue dipendenze destinato a coadiuvarlo; provvedere alla fedele esecuzione del progetto esecutivo delle opere date in Appalto, integrato dalle prescrizioni tecniche impartite dal Direttore dei Lavori, in modo che l'esecuzione risulti conforme alle pattuizioni contrattuali e alla perfetta regola d'arte

Il personale tecnico dovrà tenere a disposizione del Direttore dei Lavori i disegni, le tavole ed i casellari di ordinazione per gli opportuni raffronti e controlli, con divieto di darne visione ad estranei e con formale impegno di astenersi dal riprodurre o contraffare i disegni ed i modelli avuti in consegna dal Direttore dei Lavori.

PERSONALE DELL'APPALTATORE

Il personale destinato ai lavori dovrà essere, per numero e qualità, adeguato all'importanza dei lavori da eseguire ed ai termini di consegna stabiliti o concordati con la Direzione dei Lavori anche in relazione a quanto indicato dal programma dei lavori integrato. Dovrà pertanto essere formato e informato in materia di approntamento di opere, di presidi di prevenzione e protezione e in materia di salute e igiene del lavoro. L'Appaltatore dovrà inoltre osservare le norme e le prescrizioni delle leggi e dei regolamenti vigenti sull'assunzione, tutela, protezione ed assistenza dei lavoratori impegnati sul cantiere, comunicando, prima

della stipula del contratto, gli estremi della propria iscrizione agli Istituti previdenziali ed assicurativi. Tutti i dipendenti dell'Appaltatore sono tenuti ad osservare: i regolamenti in vigore in cantiere; le norme antinfortunistiche proprie del lavoro in esecuzione e quelle particolari vigenti in cantiere; le indicazioni contenute nei Piani di Sicurezza e le indicazioni fornite dal Coordinatore per l'esecuzione. Tutti i dipendenti e/o collaboratori dell'Appaltatore devono essere formati, addestrati e informati alle mansioni disposte, in funzione della figura, e con riferimento alle attrezzature ed alle macchine di cui sono operatori, a cura ed onere dell'Appaltatore medesimo. L'inosservanza delle predette condizioni costituisce per l'Appaltatore responsabilità, sia in via penale che civile, dei danni che per effetto dell'inosservanza stessa dovessero derivare al personale, a terzi ed agli impianti di cantiere.

----FUNZIONI, COMPITI E RESPONSABILITÀ DEL DIRETTORE TECNICO DI CANTIERE PER LO SCAVO E IL RESTAURO ARCHEOLOGICO

Il Direttore tecnico di cantiere, nella persona di un tecnico professionalmente abilitato, regolarmente iscritto all'albo di categoria e di competenza professionale estesa ai lavori da eseguire, viene nominato dall'Appaltatore, affinché in nome e per conto suo curi lo svolgimento delle opere, assumendo effettivi poteri dirigenziali e la responsabilità dell'organizzazione dei lavori, pertanto ad esso compete con le conseguenti responsabilità: gestire ed organizzare il cantiere in modo da garantire la sicurezza e la salute dei lavoratori; osservare e far osservare a tutte le maestranze presenti in cantiere, le prescrizioni contenute nei Piani della Sicurezza, le norme di coordinamento del presente Capitolato e contrattuali e le indicazioni ricevute dal Coordinatore per l'esecuzione dei lavori; allontanare dal cantiere coloro che risultassero in condizioni psico-fisiche tali o che si comportassero in modo tale da compromettere la propria sicurezza e quella degli altri addetti presenti in cantiere o che si rendessero colpevoli di insubordinazione o disonestà; vietare l'ingresso alle persone non addette ai lavori e non espressamente autorizzate dal Responsabile dei Lavori. L'Appaltatore è in ogni caso responsabile dei danni cagionati dalla inosservanza e trasgressione delle prescrizioni tecniche e delle norme di vigilanza e di sicurezza disposte dalle leggi e dai regolamenti vigenti.

La particolarità del cantiere impone specializzazioni del Direttore Tecnico diverse tanto per le opere in OG2, OS25 che OS2a che imporranno o figure professionali complementari con la stessa direzione tecnica o titoli di specializzazione per il restauro dei monumenti e per i materiali storico-artistici e archeologici .

A questo proposito per il restauro delle superfici affrescate del I sec. d.C. della Villa Romana, si rammenta che la direzione tecnica e l'esecutore delle opere di restauro dovrà dimostrare di possedere i titoli previsti dall'art. 182 del Dlgs. 42 del 2004 e s.m.i. Il restauratore deve possedere un'esperienza nel settore dei dipinti di età romana di almeno cinque anni documentata da certificazioni di buon esito rilasciate dalle Soprintendenze preposte al controllo.

Per la figura dell'archeologo si prescrive quanto segue:

-assistenza scientifica da parte di un Archeologo per lo scavo archeologico della villa Romana del I° sec. a. C. di cui segue breve descrizione della prestazione richiesta:

-lo scavo archeologico verrà eseguito con la Direzione Scientifica della Soprintendenza Archeologica di Salerno

-l'impresa deve essere in possesso della certificazione SOA OS25 e l'archeologo deve essere in possesso dei titoli previsti dalla vigente normativa con una esperienza di scavo di strutture d'età romano-imperiale di almeno di anni cinque. L'archeologo dovrà preventivamente concordare con il funzionario responsabile di zona della Soprintendenza tempi e modalità di esecuzione dell'intervento e standard di documentazione.

Resta inteso che la prestazione professionale deve essere svolta per un numero di ore otto giornaliere e la retribuzione avverrà per il numero di ore prestate in cantiere;

-redazione di schede in duplice copia di U.S. e S.A.S.(utilizzare mod. ICCD in conformità alla normativa ministeriale vigente);

- tabelle riepilogative in duplice copia dei materiali provenienti dallo scavo registrati numericamente e suddivisi per categoria;
- rilievi grafici nella rappresentazione (pianta, sezione, prospetto, viste tridimensionali) e nella scala (1:1,) ritenuta opportuna dalla Direzione Scientifica della Soprintendenza Archeologica;
- inquadramento generale (piante, sezioni) dello scavo con l'ubicazione di tutti i saggi eseguiti;
- fornitura di documentazione fotografica digitale che consentono la realizzazione di immagini, a pieno formato, di 2560x1920 pixel e per ciascuno scatto si prescrive la consegna di n.°1 stampe fotografiche 13x18cm con file digitale originale in formato Tiff o Jpg ad alta risoluzione su CD, senza alcuna manipolazione di compressione, fotoritocco, e di n.2 stampe fotografiche;
- individuazione dell'unità stratigrafica con la relativa descrizione.

Compreso ogni onere e magistero necessario per la predisposizione delle apparecchiature tecniche utili per lo svolgimento delle summenzionate attività.

Descrizione dei lavori di restauro da eseguire sui numerosi frammenti di affresco della Villa Romana del I sec. a.C. Durante lo scavo eseguito, tra il 2014 e il 2016, per mettere in luce il vano affrescato della villa romana sottostante la cripta superiore della chiesa madre, tutti i frammenti degli intonaci affrescati crollati all'interno del vano sono stati recuperati secondo le unità stratigrafiche di scavo in modo da poterne stabilire l'appartenenza alle varie pareti ed alle varie zone. Sono state raccolte 112 cassette di plastica per complessivi 3719 frammenti di varie dimensioni. Constatato che la maggior parte dei frammenti appartenevano alla parete ovest che è in gran parte crollata verso l'interno, come testimoniano le parti di muratura affrescata in fase di crollo presenti nella parte inferiore dell'angolo nord ovest, si è deciso di verificarne la possibilità di ricomposizione; i frammenti caduti dalle altre pareti oggetto di restauro sono stati, ove possibile, ricollocati al loro posto durante le operazioni di restauro. Trasportati nei locali di deposito dei reperti, messi a disposizione dal Comune di Positano, essi sono stati analizzati e da un primo riaccostamento su tavoli da lavoro si è potuto verificare che erano presenti un numero consistente di frammenti, tali da poter ricostruire almeno parzialmente tre scomparti della fascia superiore, buona parte dello scomparto principale della fascia mediana della parete ovest e porzioni di affreschi provenienti da altri ambienti caratterizzati da stucchi e decori differenti da quelli messi in luce nel triclinio della villa romana.



Vista di archivio dei lavori di scavo e di restauro della porzione di villa romana del I sec. a.C.



Vista di archivio delle numerose casse dei numerosi frammenti di affresco recuperati con lo scavo archeologico della villa romana del I sec. a.C.





I numerosi frammenti hanno già permesso di ricomporre stabilmente su pannelli rigidi autonomi, una parte significativa della parete ovest, ca. 330 x 400 dell'ambiente scavato, oggi finalmente fruibile all'interno della cripta superiore della Chiesa di Santa Maria Assunta di Positano.

Per il restauro dei frammenti di affresco in appalto deve essere allestito un laboratorio specifico all'interno di locali comunali dove i frammenti verranno ripuliti dalla terra di scavo mediante una prima sgrossatura a secco con bisturi e pennellini di setola di tutte le superfici e poi mediante pulitura della superficie dipinta ad umido con batuffoli di acqua distillata. Successivamente i frammenti verranno consolidati uno ad uno mediante immersione in emulsione acrilica nanostrutturata Kremer K 52 in Solvanol. Il consolidamento dei dipinti murari si rende necessario nei casi in cui si sia verificato il distacco dell'intonaco dal supporto murario e/o il disfacimento dello strato dipinto in scaglie o la polverizzazione.

Consolidamento della pellicola pittorica -Il consolidamento corticale della pellicola pittorica si prefigge lo scopo di arrestare il disfacimento della superficie dipinta procedendo alla riadesione e al fissaggio dello strato cromatico al supporto ricorrendo all'utilizzo di prodotti consolidanti e riaggreganti. Prima di procedere con l'intervento di consolidamento, la superficie dovrà essere ispezionata al fine di rintracciare eventuali alterazioni postume (integrazioni, restauri mal riusciti ecc.) o stati avanzati di degrado (efflorescenze saline, patine, polveri, sostanze grasse ecc.). In presenza di consistenti cristallizzazioni saline dovrà esserne operata la rimozione procedendo prima all'asportazione superficiale mediante l'ausilio di pennelli morbidi e, successivamente, all'estrazione dei sali solubili seguendo quanto indicato nella specifica procedura. L'eventuale presenza di solfati dovrà essere ovviata ricorrendo all'ausilio di carbonato d'ammonio.

Dovranno, inoltre, essere attuate, se necessarie, le operazioni di preconsolidamento e di pulitura della superficie, seguendo quanto indicato nelle specifiche procedure. Il preconsolidamento potrà essere effettuato per mezzo di velinatura con carta giapponese o velatino di cotone per garantire il fissaggio della parti sollevate della pellicola pittorica e con iniezioni localizzate per garantire la riadesione di scaglie e sollevamenti di parti macroscopiche dello strato pittorico; in quest'ultimo caso dovrà essere fatta particolare attenzione sia nell'esecuzione dell'operazione, sia nella scelta del prodotto da utilizzare al fine di evitare di compromettere la riuscita dell'operazione finale di consolidamento dell'intera superficie ovvero l'impedimento dell'adeguata penetrazione del consolidante in profondità poiché ostacolato dal prodotto applicato per la riadesione di scaglie.

La risoluzione prescelta per realizzare il consolidamento dovrà essere preventivamente verificata su campioni così da poterne attestare l'effettiva efficacia, ovvero l'azione fissativa ed adesiva delle parti di colore sollevate e la compatibilità materica rispetto alle componenti costituenti il dipinto. I prodotti che potranno essere utilizzati dovranno relazionarsi alla specifica tecnica utilizzata per il dipinto (affresco o a secco) così da poter definire le giuste proporzioni delle diverse parti componenti. Il prodotto potrà essere applicato sulle superfici ricorrendo a diverse tecniche (spruzzo, impacco o a pennello) da prescegliere in funzione delle caratteristiche e dello stato di conservazione del dipinto e del supporto; per questo risulterà necessario eseguire delle campionature.

A questo punto con un lungo lavoro di ricerca degli attacchi verranno provvisoriamente ricomposti i riquadri su piani di lavoro. Si passa come di prassi all'applicazione delle necessarie protezioni della superficie pittorica per salvaguardarla durante le successive lavorazioni meccaniche: un primo strato di carta giapponese e un secondo di garza di cotone, fatti aderire con resina acrilica in soluzione Paraloid B72 al 25% in diluente nitro, e poi una tela di lino patta fatta aderire con resina vinilica Vinavil NPC.

Conclusa la fase di protezione i riquadri verranno rivoltati, con un sandwich di pannelli di multistrato e uno strato di fogli di resina poliuretana intagliata in corrispondenza delle parti sporgenti (cornici e stucchi), e si passa alle lavorazioni del retro che consistono nelle seguenti operazioni:

regolarizzazione dello strato di arriccio sino a 15 mm di spessore, mediante asportazione delle malte in eccesso con mezzi meccanici manuali ed anche con frese elettriche professionali nei punti in cui cementificazioni secondarie avevano particolarmente indurito le malte originali; consolidamento della malta originale con impregnazione di resina acrilica in emulsione Acril ME a pennello;

stuccatura delle parti mancanti e rasatura del retro per ottenere la regolarizzazione del piano, con malte più o meno fluide a base di sabbia a varia granulometria, microsfere di EPS, per alleggerimento, e calce idraulica NHL5;

rinforzo del retro con uno strato di garza di cotone e uno di tela di lino patta adesi con caseato di calcio.

A questo punto verranno eseguiti i rilievi metrici e diretti delle porzioni di affresco ricomposto e verranno realizzati dei pannelli di supporto. Per il supporto si chiede di impiegare i pannelli sandwich serie PGA da 1" (25,4 mm), costituiti da una struttura interna alveolare a nido d'ape in alluminio con celle da 6,35 mm e da due rivestimenti esterni dello spessore di 0,5 mm costituiti da un tessuto in fibra di vetro bidirezionale del peso di 500 g/m², impregnato con un adesivo epossidico autoestinguento. La tipologia di pannello ampiamente utilizzato nel settore del restauro di beni culturali presenta elevata resistenza agli sforzi di taglio e di flessione, ottima resistenza alla compressione (22 kg/cm²), planarità e leggerezza (4,72 kg/m²), ottima stabilità e resistenza agli agenti atmosferici, resiste alla differenza di temperatura da - 40 a + 90 °C, reazione al fuoco di classe 1, ottima resistenza all'invecchiamento, valore di peeling 100 Newton minimo. Per la ricomposizione dei riquadri verrà scelta la soluzione di seguire le superfici di frattura già esistenti e di non operare nuovi tagli regolari anche se tale scelta ha comportato un aumento della complessità delle operazioni.

In considerazione del consistente peso che ciascuna porzione di affresco potrà sviluppare ognuno di essi verrà munito sul retro di una struttura di sostegno reticolare in robusto scatolare metallico (acciaio inox AISI 304), ancorata con piastre sul davanti, che ne permetteranno anche la riunificazione attraverso spine scorrevoli. Sul recto il pannello verrà munito come di consueto di uno "strato di intervento" in sughero.

Le porzioni di affresco verranno fatte aderire in sottovuoto ai pannelli impiegando resina epossidica tixotropica EPO 121; per migliorare l'adesione, anche l'interno dei pannelli, verrà predisposto un reticolo di fori a maglia 10 x 10.

Successivamente verrà eseguito l'intervento estetico con la rettifica della stuccatura delle lacune di profondità, mediante rimozione dello strato superficiale della malta alleggerita e stuccatura definitiva con malta di composizione analoga a quella originale mantenuta in leggero sottolivello, alla stuccatura a livello delle lacune di superficie ed alla loro reintegrazione cromatica mediante intonazione delle lacune non interpretabili o ricostruzione a tratteggio verticale con colori ad acquerello Winsor & Newton.

In questa fase verranno riadese le sezioni della cornice e/o delle plastiche in stucco che completano spesso le superfici dipinte e poi consolidate come il resto dei frammenti.

Per una conoscenza scientifica delle superfici dipinte i restauratori potranno fare riferimento alla documentazione di studio dell'Istituto Superiore del Restauro di Roma e di altri Istituto di ricerca presente presso l'Ufficio tecnico Comunale di Positano.

Norme generali da osservare per l'esecuzione di Scavi archeologici

I lavori di scavo archeologico dovranno essere eseguiti conformemente alle norme scientifiche tenendo conto anche delle vigenti raccomandazioni dell'UNESCO. Con l'operazione di scavo (operazione irripetibile, irreversibile e solo molto limitatamente prevedibile) si rimuoverà il riempimento ammassatosi per strati sopra le vestigia antiche, togliendo questi strati nell'ordine inverso a quello in cui si sono sedimentati. Da qui la "necessità" di scavare con la massima

consapevolezza, obiettività e rigore possibile, dato che ciò che sarà distrutto potrà essere “ricostruito” solo per mezzo della documentazione che sarà lasciata.

Lo scavo dovrà essere eseguito solo dopo aver accuratamente delimitato tutta l’area di cantiere, avere ottenuto tutte le autorizzazioni da parte dei competenti organi di tutela dei beni oggetto di scavo (Soprintendenza Archeologica) e solo dietro sorveglianza e guida del personale preposto ovvero del Direttore di Scavo. Dopo aver eventualmente ripulito dalla vegetazione e da eventuali riempimenti superficiali di cui si sia verificata la non utilità ai fini scientifici, anche nel caso in cui emergano dal suolo strutture murarie ben precise, potrà essere opportuno (tranne nei casi di trincee ovvero saggi di limitata estensione o ancora di scavi entro ambienti chiusi di modeste dimensioni quali cripte, tombe a camera ecc.) utilizzare una delimitazione artificiale dell’area da scavare mediante un reticolo di maglie quadrate (quadrettatura del terreno) di dimensioni variabili a seconda dei casi. Nel caso in cui il sito lo permetta e se non diversamente specificato dalla D.L. o dal funzionario addetto alla tutela del bene, sarà preferibile eseguire uno scavo estensivo a scacchiera dei quadrati, piuttosto che piccoli interventi parziali, con i quali si potrà rischiare di perdere parte delle informazioni.

Gli scavi dovranno essere eseguiti, se non diversamente specificato dalla D.L. e/o dagli organi di tutela, rigorosamente a mano, con la massima cura ed attenzione, da personale specializzato (presente negli appositi elenchi degli addetti di opere specialistiche) ed opportunamente attrezzato.

Le tecniche di scavo si dovranno differenziare in base al tipo di terreno, al tipo di ambiente circostante, alla tipologia e alla posizione delle strutture emergenti ovvero sepolte, alla variabilità delle sezioni di scavo, alle caratteristiche dei manufatti e dei reperti così che non si verifichino inconvenienti ovvero danneggiamenti alle vestigia archeologiche o agli operatori allo scavo. Dietro specifica indicazione della D.L. si potranno eseguire operazioni con differente grado di accuratezza nella vagliatura delle terre e nella cernita e selezione dei materiali, nella pulitura, allocazione e cartellinatura di quanto trovato in appositi contenitori e/o cassette. A seconda della dimensione e consistenza dello strato asportato il taglio della parete dovrà essere eseguito con il piccone o con la *trowel*; se conci lapidei, tegole, o altri materiali ovvero reperti (frammenti di ceramica, di vasellame metallico, utensili di vetro, ma anche ossa, resti vegetali ecc.) dovessero fuoriuscire dalla parete, dovranno obbligatoriamente essere lasciati al loro posto “tagliando” il terreno attorno ad essi al fine di evitare crolli. Le eventuali pareti piroclastiche non andranno levigate per poterne leggere la struttura.

La tipologia dell’area di scavo, necessita del progressivo allontanamento del materiale di risulta raccolta dallo scavo archeologico.

A prescindere dalle problematiche riscontrate in qualsivoglia scavo archeologico, le linee guida che dovranno, in ogni caso, essere seguite al fine di evitare la dispersione di elementi utili o l’insufficienza della documentazione saranno:

identificazione dei singoli elementi della stratigrafia del terreno (unità stratigrafiche US), con conseguente asportazione di ogni singolo strato, in senso cronologico inverso ovvero rimuovendo per primi i livelli che si sono depositati per ultimi, identificando ogni elemento estraneo, come buche, fossati, terrapieni ecc. i quali andranno scavati a parte;

relazione cronologica tra le varie US e con le strutture edilizie (la muratura potrà essere considerata una particolare US, di norma limitata soltanto da un contorno ben definito e da una superficie - interfaccia - esterna);

scrupoloso prelievo di tutti gli eventuali reperti contenuti nello strato e di campioni per le analisi (utilizzando operazioni quali la setacciatura della terra e la flottazione) utili per la ricostruzione della storia; operazione da eseguire con l’accortezza di non mescolarli con quelli degli altri strati. I singoli elementi (strati, reperti, strutture ecc.) dovranno essere registrati su apposite schede via via che verranno messi in luce; contemporaneamente, sarà necessario annotare sul giornale di scavo le osservazioni generali, l’insieme delle operazioni seguite, eventuali ipotesi da verificare ecc.;

accurata documentazione grafica (aggiornamenti giornalieri dello scavo) e fotografica del lavoro compiuto ovvero la documentazione di ogni singolo piano e di tutte le strutture murarie emergenti, così da garantire alla comunità la conoscenza e la verifica dei risultati.

Nel compiere lo scavo di strutture murarie (sia nel caso di scavo archeologico programmato sia di rinvenimenti occasionali) dovrà essere cura dell'appaltatore porre particolare attenzione ai rischi di danneggiamento delle strutture rinvenute; tra le classi di dissesto più ricorrenti nel verificarsi ci sono:

perdita di verticalità delle strutture murarie dovute alle differenze di materiale e di legante, all'apparecchio, al rovesciamento di cresta, allo slittamento al piede, alla spinta mediana, al cedimento di base;

perdita di orizzontalità delle strutture murarie dovute a smembramento di muri con elementi di apparecchio di piccola taglia, cedimento di elementi di grande taglia;

spostamento degli elementi lapidei per calpestio o lavorazione;

erosione della terra;

differenza di materiali lapidei;

perdita di allineamento o giacitura delle strutture murarie;

differenze di comportamento dei muri, sollecitazioni esterne;

presenza di acque piovane e/o di scarichi idrici.

Per l'esecuzione dello scavo archeologico restano sempre fondamentali le regole di apprestamenti provvisori indispensabili per la messa in sicurezza dei fronti scavo attraverso puntellature dei fronti di scavo

Il principio delle sbadacchiature consiste nel controbilanciare le spinte del terreno attraverso elementi di vario materiale (di norma legno o metallo) che, sollecitati a compressione, cercano di riportare la spinta a valori accettabili. Gli elementi che formeranno il presidio, se messi in opera in posizione orizzontale o inclinata, non lavoreranno esclusivamente a compressione semplice ma anche a flessione e pressoflessione, indotta anche dal peso proprio.

La sbadacchiatura dovrà soddisfare i seguenti requisiti:

essere resistente al fine di assicurare l'incolumità dei lavoratori nelle strutture;

essere economica, evitando sprechi di materiale;

essere il più possibile maneggevole nell'utilizzo delle singole parti messe in opera;

non restringere lo spazio utile permettendo l'esecuzione dei lavori;

non essere causa di degrado ovvero dissesto delle superfici protette (soprattutto quando si tratta di fronti di scavo archeologico);

permettere il progressivo sfoderamento delle superfici protette, evitando l'eventuale ricaduta di terreno nello scavo;

i cunei ed i puntelli dovranno essere fermati con idonee legature, all'occorrenza, revisionabili;

le eventuali armature lasciate in opera per molto tempo dovranno essere vigilate e verificate.

Le tipologie di armature saranno scelte in funzione della consistenza del terreno, della profondità da raggiungere, dei carichi gravanti e della metodologia di scavo. In ogni caso tutti gli elementi che comporranno il presidio (tavole, traversi, puntelli ecc.) dovranno essere di materiale robusto opportunamente dimensionato e selezionato, inoltre l'armatura dovrà sporgere dai bordi dello scavo per almeno 30 cm.

AMMONTARE DELL'APPALTO

L'importo complessivo dei lavori ed oneri compresi nell'appalto, ammonta quindi ad Euro 133.090,36 (centotrentatremilanovantaeuro/36) oltre IVA.

L'importo totale suindicato comprende gli oneri della sicurezza di cui all'art. 100, del d.lgs. 81/2008 e s.m.i., stimati in Euro 3920,63 (dicinque Euro tremilanovecentoventieuro/63), somme che non sono soggette a

ribasso d'asta, nonché l'importo di Euro 129.169,73 (diconsi Euro centoventinovemilacentosessantannoveeuro/73), per i lavori soggetti a ribasso d'asta.

Gli operatori economici partecipanti alla gara d'appalto dovranno indicare espressamente nella propria offerta gli oneri di sicurezza aziendali richiesti ai sensi dell'art. 95, comma 10, del d.lgs. 50/2016 e s.m.i. per la verifica di congruità dell'offerta.

Le categorie di lavoro previste nell'appalto sono le seguenti:

a) CATEGORIA PREVALENTE

Cod.	Descrizione	Importo (Euro)		
		in cifre	in lettere	%
OG2	Restauro e manutenzione dei beni immobili sottoposti a tutela	76.847,55	Settantaseimilaottocentoquarantasetteeuro/55	55,822

b) CATEGORIE SCORPORABILI E SUBAPPALTABILI PER INTERO

Cod.	Descrizione	Importo (Euro)		
		in cifre	in lettere	%
OS25	Scavi Archeologici	24.728,88	Ventiquattromilasettecentoventotto/88	16,814

Cod.	Descrizione	Importo (Euro)		
		in cifre	in lettere	%
OS2-A	Superfici decorate di beni immobili del patrimonio culturale e beni culturali mobili di interesse storico, artistico, archeologico ed etnoantropologico	17.772,16	Diciasettemilasettecentosettantadueeuro/16	14,093

Cod.	Descrizione	Importo (Euro)		
		in cifre	in lettere	%
OG11	Impianti tecnologici	13.741,77	tredimilasettecentoquarantuno/77	10,948

I lavori appartenenti alle categorie diverse da quella prevalente con i relativi importi, sono riportati nella tabella sopra. Tali lavori sono scorporabili e, a scelta dell'appaltatore, preventivamente autorizzata dalla stazione appaltante, possono essere subappaltate secondo le condizioni del Codice degli appalti e del presente capitolato speciale.

Restano esclusi dall'appalto i seguenti lavori che la Stazione Appaltante si riserva di affidare in tutto od in parte ad altra ditta senza che l'Appaltatore possa fare alcuna eccezione o richiedere compenso alcuno:

-rilievo archeologico

Positano,

arch. Diego Guarino

COMPUTO METRICO

OGGETTO: VALORIZZAZIONE ITINERARIO STORICO DI ACCESSO AL SITO MUSEALE - RESTAURO CONSERVATIVO DI REPERTI ARCHEOLOGICI - SCAVO ARCHEOLOGICO VIA RAMPA TEGLIA - TECNOLOGIE NON INVASIVE PER IL MONITORAGGIO STRUTTURALE DELLO SCAVO ARCHEOLOGICO

COMMITTENTE: Amministrazione Comunale di Positano

Positano, 07/05/2018

IL TECNICO
arch. Diego Guarino

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	RIPORTO							
	LAVORI A MISURA							
	Manutenzione straordinaria itinerario di accesso al sito museale (SpCat 2)							
	OG2 - Restauro e manutenzione dei beni immobili sottoposti a tutela ... (Cat 1)							
	demolizione, tagli (SbCat 1)							
1 / 1 R.02.060.020 .a	Rimozione di pavimento in lastroni in pietra di altezza da 5 a 18 cm, compresi la catalogazione delle lastre, la rimozione del sottofondo e l'avvicinamento a luogo di deposito provvisorio Rimozione di pavimento in lastroni in pietra tratto superiore Piazza Mulini-Bar Zagara tratto superiore Piazza Mulini-Bar Zagara *(lung.=1,9+2,5) tratto superiore Piazza Mulini-I cambio di direzione tratto trasversale tratto iniziale tratto Hotel Murat tratto Hotel Murat tratto Hotel Flavio Gioia tratto Hotel Flavio Gioia-raccordo con tratto attuale tratto angolo Chiesa Oratorio		25,60 4,40 31,30 17,00 20,00 20,00 20,00 13,00 3,00 4,00	2,100 2,100 2,850 2,400 3,300 3,500 2,800 3,000 4,000 3,000		53,76 9,24 89,21 40,80 66,00 70,00 56,00 39,00 12,00 12,00		
	SOMMANO mq					448,01	18,12	8'117,94
2 / 2 R.02.060.022 .b	Demolizione di massi, massetto continuo in calcestruzzo o malta cementizia, di sottofondi, platee e simili, eseguito a mano e/o con l'ausilio di attrezzi meccanici, a qualsiasi altezza e condizione. Compresi l'accatastamento dei materiali di risulta fino ad una distanza di 50 m Non armati di altezza da 10,1 a 20 cm masso pavimentazione	0,70			448,010	313,61		
	SOMMANO mq					313,61	19,98	6'265,93
3 / 3 R.02.060.022 .e	Demolizione di massi, massetto continuo in calcestruzzo o malta cementizia, di sottofondi, platee e simili, eseguito a mano e/o con l'ausilio di attrezzi meccanici, a qualsiasi altezza e condizione. Compresi l'accatastamento dei materiali di risulta fino ad una distanza di 50 m Armati di altezza da 10,1 a 20 cm masso pavimentazione	0,30			448,010	134,40		
	SOMMANO mq					134,40	36,65	4'925,76
4 / 4 E.01.050.030 .a	Scarriolatura di materiali sciolti di qualsiasi natura e consistenza, provenienti dagli scavi, demolizioni e rimozioni, entro l'ambito dell'area di cantiere. Scarriolatura di materiali sciolti materiale di risulta		448,01		0,150	67,20		
	SOMMANO mc					67,20	44,46	2'987,71
	trasporto e smaltimento (SbCat 2)							
5 / 5 APA.001	Movimentazione nell'area del comune di Positano di materiali di risulta di qualsiasi natura e consistenza con uso di mezzi meccanici di piccole dimensioni, per trasporto in luogo di deposito provvisorio, in attesa di viaggio allo scarico o di nuovo trasporto per rinterro. Movimentazione di materiali di risulta di qualsiasi natura e consistenza con uso di mezzi meccanici di piccole dimensioni. Restano inclusi nel prezzo le opere di carico/scarico a mano, viaggio di andata e ritorno, caratterizzazione e separazione del materiale, l'asciugatura del materiale prima del trasporto a smaltimento. Compreso ogni onere e magistero per fornire il lavoro a perfetta regola d'arte. materiale di risulta	1,00	448,01		0,150	67,20		
	A RIPORTARE					67,20		22'297,34

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	RIPORTO					67,20		22'297,34
	materiale di risulta	1,00	78,00		0,470	36,66		
	SOMMANO m ³					103,86	13,15	1'365,76
6 / 6 E.01.050.015 .a	Trasporto a discarica autorizzata controllata di materiali di risulta, provenienti da movimenti terra, demolizioni e rimozioni, eseguiti anche a mano o in zone disagiate, con autocarro di portata fino a 50 q, compresi carico, anche a mano, viaggio, scarico, spandimento del materiale ed esclusi gli oneri di discarica autorizzata Trasporto a discarica autorizzata controllata di materiali di risulta scavi archeologici		78,00		0,470	36,66		
	SOMMANO mc					36,66	30,90	1'132,79
	demolizione, tagli (SbCat 1)							
7 / 7 E.01.015.010 .b	Scavo a sezione obbligatoria, eseguito con mezzi meccanici, anche in presenza di battente d'acqua fino a 20 cm sul fondo, compresi i trovanti di volume fino a 0,30 mc, la rimozione di arbusti, lo stradicamento di ceppaie, la regolarizzazione delle pareti secondo profili di progetto, lo spianamento del fondo, anche a gradoni, il paleggiamento sui mezzi di trasporto o l'accantonamento in appositi siti indicati dal D.L. nell'ambito del cantiere. Compresi il rispetto di costruzioni preesistenti sotterranee nonché ogni onere e magistero per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte. In rocce lapidee e tufo, scavabili con benna da roccia per realizzazione linea acque meteoriche e acque nere							
	tratto superiore Piazza Mulini-Bar Zagara		25,60	1,200	1,000	30,72		
	tratto superiore Piazza Mulini-Bar Zagara *(lung.=1,9+2,5)		4,40	1,200	1,000	5,28		
	tratto superiore Piazza Mulini-I cambio di direzione		31,30	1,200	1,000	37,56		
	tratto trasversale		17,00	1,200	1,000	20,40		
	tratto iniziale		20,00	1,200	1,000	24,00		
	tratto Hotel Murat		20,00	1,200	1,000	24,00		
	tratto Hotel Murat		20,00	1,200	1,000	24,00		
	tratto Hotel Flavio Gioia		13,00	1,200	1,000	15,60		
	tratto Hotel Flavio Gioia-raccordo con tratto attuale		3,00	1,200	1,000	3,60		
	tratto trasversali		4,00	0,620	1,000	2,48		
	SOMMANO mc					187,64	9,93	1'863,27
	Apprestamenti sicurezza (SpCat 3) OS25-Scavi archeologici (Cat 4) apprestamenti sicurezza (SbCat 13)							
8 / 8 E.01.030.010 .a	Sbadacchiatura di scavi, compresi la fornitura di legname, chioderia, ferratura, sfrido, la lavorazione, il disarmo e recupero del materiale, nonché ogni onere e magistero per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte. Piccola sbadacchiatura articolo precedente		187,16			187,16		
	SOMMANO mc					187,16	12,56	2'350,73
	Manutenzione straordinaria itinerario di accesso al sito museale (SpCat 2) OG11 - Impianti tecnologici (Cat 3) raccolta acqua piovana (pozzetti, tubi, chiusini, griglie di raccolta) (SbCat 3)							
9 / 9 U.04.020.010 .d	Pozzetto di raccordo pedonale, non diaframmato, realizzato con elementi prefabbricati in cemento vibrato con impronte laterali per l'immissione di tubi, senza coperchio o griglia, posto in opera compresi ogni onere e magistero per l'allaccio a tenuta con le tubazioni, inclusi il letto con calcestruzzo cementizio, il rinfianco e il							
	A RIPORTARE							29'009,89

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	RIPORTO							29'009,89
	rinterro con la sola esclusione degli oneri per lo scavo Dimensioni 50x50x50 cm linea acque meteoriche linea acque nere		8,00 8,00			8,00 8,00		
	SOMMANO cad					16,00	53,75	860,00
	Apprestamenti sicurezza (SpCat 3) OG2 - Restauro e manutenzione dei beni immobili sottoposti a tutela ... (Cat 1) apprestamenti sicurezza (SbCat 13)							
10 / 10 S.04.010.020 .a	Cartelli di pericolo, conformi alle norme vigenti, in lamiera di alluminio, con pellicola adesiva rifrangente grandangolare Sfondo giallo triangolare con lato da 140 mm visibilità 4 m cartelli pericolo					2,00		
	SOMMANO cad					2,00	3,87	7,74
11 / 11 S.03.020.010 .a	Specialità medicinali in conformità delle norme vigenti per interventi di pronto soccorso su luogo di lavoro Valigetta per cantieri mobili fino a 6 addetti cassetta pronto soccorso					1,00		
	SOMMANO cad					1,00	35,19	35,19
12 / 12 S.04.010.010 .a	Cartelli di divieto, conformi alle norme vigenti, in lamiera di alluminio, con pellicola adesiva rifrangente grandangolare Sfondo bianco 125 x 125 mm visibilità 4 m cartelli divieto					2,00		
	SOMMANO cad					2,00	3,01	6,02
13 / 13 S.04.010.030 .a	Cartelli di obbligo, conformi alle norme vigenti, in lamiera di alluminio, con pellicola adesiva rifrangente grandangolare Sfondo bianco 125 x 125 mm visibilità 4 m cartelli obbligo					2,00		
	SOMMANO cad					2,00	4,82	9,64
14 / 14 S.04.010.020 .a	Cartelli di pericolo, conformi alle norme vigenti, in lamiera di alluminio, con pellicola adesiva rifrangente grandangolare Sfondo giallo triangolare con lato da 140 mm visibilità 4 m cartelli pericolo					2,00		
	SOMMANO cad					2,00	3,87	7,74
	Manutenzione straordinaria itinerario di accesso al sito museale (SpCat 2) raccolta acqua piovana (pozzetti, tubi, chiusini, griglie di raccolta) (SbCat 3)							
15 / 15 U.04.020.030 .e	Anello di prolunga per pozzetti pedonali realizzato con elementi prefabbricati in cemento vibrato con impronte laterali per l'immissione di tubi, senza coperchio o griglia, posto in opera compresi ogni onere e magistero per l'allaccio a tenuta con le tubazioni, inclusi il rinfianco con calcestruzzo cementizio, il rinterro con la sola esclusione degli oneri per lo scavo Dimensioni 50x50x55 cm su pozzetti acque meteoriche e nere		16,00			16,00		
	SOMMANO cad					16,00	51,78	828,48
	A RIPORTARE							30'764,70

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	RIPORTO							30'764,70
	OG11 - Impianti tecnologici (Cat 3)							
16 / 16 U.04.020.010 .a	Pozzetto di raccordo pedonale, non diaframmato, realizzato con elementi prefabbricati in cemento vibrato con impronte laterali per l'immissione di tubi, senza coperchio o griglia, posto in opera compresi ogni onere e magistero per l'allaccio a tenuta con le tubazioni, inclusi il letto con calcestruzzo cementizio, il rinfianco e il rinterro con la sola esclusione degli oneri per lo scavo Dimensioni 25x25x30 cm per linea elettrica		6,00			6,00		
	SOMMANO cad					6,00	32,05	192,30
	cavidotti impianto elettrico (SbCat 4)							
17 / 17 L.02.040.060 .e	Cavidotto in tubazione flessibile corrugata a doppia parete di linee di alimentazione elettrica in polietilene ad alta densità, fornito in rotoli, posto in opera in scavo o in cavedi (pagati a parte), compresi giunzioni, curve, manicotti, cavallotti di fissaggio Diametro 90 mm per linea elettrica		154,30			154,30		
	SOMMANO m					154,30	5,26	811,62
	raccolta acqua piovana (pozzetti, tubi, chiusini, griglie di raccolta) (SbCat 3)							
18 / 18 U.02.040.015 .c	Tubazione corrugata a doppia parete in PE per condotte di scarico interrate non in pressione a norma EN 13476-3 (tipo B), con parete interna liscia di colore chiaro per facilitare l'ispezione visiva e con telecamere, fornita e posta in opera secondo UNI ENV 1046. La barre devono riportare in marcatura sulla superficie esterna tutte le informazioni previste dalla norma di riferimento. Il collegamento fra gli elementi avverrà a mezzo di bicchiere o manicotto con relative guarnizioni. Compensati nel prezzo i pezzi speciali, ogni onere per la posa con relative giunzioni, esclusi solo la formazione del letto di posa e del rinfianco con materiale idoneo. Rigidità anulare SN 4 (>= 4 kN/mq) DE 315 mm per rete acque meteoriche per rete acque nere		154,30 154,30			154,30 154,30		
	SOMMANO m					308,60	22,08	6'813,89
19 / 19 U.04.020.010 .c	Pozzetto di raccordo pedonale, non diaframmato, realizzato con elementi prefabbricati in cemento vibrato con impronte laterali per l'immissione di tubi, senza coperchio o griglia, posto in opera compresi ogni onere e magistero per l'allaccio a tenuta con le tubazioni, inclusi il letto con calcestruzzo cementizio, il rinfianco e il rinterro con la sola esclusione degli oneri per lo scavo Dimensioni 40x40x40 cm per caditoie stradali		8,00			8,00		
	SOMMANO cad					8,00	47,13	377,04
20 / 20 U.02.040.015 .a	Tubazione corrugata a doppia parete in PE per condotte di scarico interrate non in pressione a norma EN 13476-3 (tipo B), con parete interna liscia di colore chiaro per facilitare l'ispezione visiva e con telecamere, fornita e posta in opera secondo UNI ENV 1046. La barre devono riportare in marcatura sulla superficie esterna tutte le informazioni previste dalla norma di riferimento. Il collegamento fra gli elementi avverrà a mezzo di bicchiere o manicotto con relative guarnizioni. Compensati nel prezzo i pezzi speciali, ogni onere per la posa con relative giunzioni, esclusi solo la formazione del letto di							
	A RIPORTARE							38'959,55

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	RIPORTO							38'959,55
	posa e del rinfianco con materiale idoneo. Rigidità anulare SN 4 (>= 4 kN/mq) DE 200 mm tratti di collegamento caditoie ai pozzetti della linea principale	8,00	1,50			12,00		
	SOMMANO m					12,00	12,26	147,12
	OG2 - Restauro e manutenzione dei beni immobili sottoposti a tutela ... (Cat 1) reinterri (SbCat 14)							
21 / 21 U.04.010.010 .b	Rinfianco con sabbia o sabbietta, nell'adeguata granulometria esente da pietre e radici, di tubazioni, pozzi o pozzetti compreso gli oneri necessari per una corretta stabilizzazione del materiale con piastre vibranti e eventuali apporti di materiali. Misurato per il volume reso Rinfianco di tubazioni e pozzetti eseguito a mano sezione di scavo a detrarre tubazione fi315 per acque meteoriche e nere *(par.ug.=-1,00*2)		154,30	0,900	0,400	55,55		
	Sommano positivi mc Sommano negativi mc	-2,00	154,30		0,078	-24,07		
	SOMMANO mc					55,55		
						-24,07		
	SOMMANO mc					31,48	58,41	1'838,75
22 / 22 E.01.040.010 .b	Rinterro o riempimento di cavi eseguito con mezzo meccanico e materiali selezionati di idonea granulometria, scevri da sostanze organiche, compresi gli spianamenti, costipazioni e pilonatura a strati, la bagnatura, i necessari ricarichi, i movimenti dei materiali e ogni altro onere e magistero per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte. Con materiale proveniente dalla cave sezione di scavo a detrarre tubazione diam.90 per linea elettrica		154,30	0,900	0,400	55,55		
	Sommano positivi mc Sommano negativi mc	-1,00	154,30		0,006	-0,93		
	SOMMANO mc					55,55		
						-0,93		
	SOMMANO mc					54,62	22,29	1'217,48
	calcestruzzo (SbCat 7)							
23 / 23 APA.024	Calcestruzzo durabile, con classe di consistenza S3, con dimensione massima degli aggregati di 32 mm, in conformità alle norme tecniche vigenti. Confezionato e messo in opera in cantiere, compreso l'uso del vibratore, nonché gli sfridi e gli oneri per i previsti controlli e quant'altro necessario per dare l'opera compiuta a perfetta regola d'arte. Sono esclusi le casseforme e i ferri di armatura. Per strutture in ambiente marino. Classe di resistenza C32/40 Classe di esposizione XS1. Restano compensati gli additivi per la riduzione dell'acqua d'impasto e i maggiori oneri connessi alle condizioni di confezionamento in cantiere e di getto. Per ogni area di getto si rende necessario predisporre modalità e confinamenti utili per contenere lo scivolamento dello stesso. Compreso ogni onere e magistero per fornire il lavoro a perfetta regola d'arte.							
	tratto superiore Piazza Mulini-Bar Zagara		25,60	2,100	0,100	5,38		
	tratto superiore Piazza Mulini-Bar Zagara *(lung.=1,9+2,5)		4,40	2,100	0,100	0,92		
	tratto superiore Piazza Mulini-I cambio di direzione		31,30	2,850	0,100	8,92		
	tratto trasversale		17,00	2,400	0,100	4,08		
	tratto iniziale		20,00	3,300	0,100	6,60		
	tratto Hotel Murat		20,00	3,500	0,100	7,00		
	tratto Hotel Murat		20,00	2,800	0,100	5,60		
	tratto Hotel Flavio Gioia		13,00	3,000	0,100	3,90		
	tratto Hotel Flavio Gioia-raccordo con tratto attuale		3,00	4,000	0,100	1,20		
	completamenti		1,00	12,000	0,120	1,44		
	A RIPORTARE					45,04		42'162,90

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	RIPORTO					45,04		42'162,90
	SOMMANO mc					45,04	251,76	11'339,27
	armatura cls (SbCat 5)							
24 / 24 E.03.040.010 .b	Acciaio per cemento armato B450C, conforme alle norme tecniche vigenti, tagliato a misura, sagomato e posto in opera, compresi gli sfridi, le legature, gli oneri per i previsti controlli e quant'altro necessario per dare l'opera compiuta a perfetta regola d'arte. Acciaio in rete elettrosaldata armatura massetto con rete fi8 maglia 20X20		436,01		4,080	1 778,92		
	SOMMANO kg					1 778,92	1,54	2 739,54
	OG11 - Impianti tecnologici (Cat 3) raccolta acqua piovana (pozzetti, tubi, chiusini, griglie di raccolta) (SbCat 3)							
25 / 25 U.04.020.040 .a	Coperchio per pozzetti di tipo leggero realizzato con elementi prefabbricati in cemento vibrato posto in opera compresi ogni onere e magistero Dimensioni 30x30 cm linea di alimentazione elettrica					6,00		
	SOMMANO cad					6,00	9,72	58,32
26 / 26 U.04.020.084 .a	Caditoia in ghisa sferoidale prodotta da azienda certificata ISO 9001, costituita da telaio composto da longheroni paralleli con profilo ad "L" che realizzano una sequenza modulare; muniti di fori filettati sul lato inferiore per l'assemblaggio con la griglia ed appendici idonee per l'ancoraggio alla sottostante canaletta. Griglia piana di forma rettangolare munita di idonea appendice esterna al lato minore opportunamente forata ed ulteriore foro incassato sul lato opposto per consentire l'assemblaggio in sequenza modulare tramite un bullone in acciaio a testa triangolare antifurto; fori incassati su ognuno dei lati maggiori per l'ancoraggio al telaio tramite bulloni in acciaio a triangolare antifurto; asole di forma quadrata e dimensioni 20x20 mm. disposte a nido d'ape su file parallele; rilievi antisdrucchiolo. Tutte le griglie ed i telai devono riportare il marchio di un ente di certificazione terzo legalmente riconosciuto; la sigla EN 124; la classe di resistenza; il marchio del produttore in codice; il luogo di fabbricazione in codice; la data del lotto di produzione. Fornita e posta in opera su di una preesistente canaletta compresi la malta cementizia di allettamento e ogni altro onere e magistero per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte Carditoia in ghisa sferoidale griglia piana con profilo ad "L" caditoie classe C250 misure nette 30X30 telaio 40X40 H=3cm	8,00			14,000	112,00		
	SOMMANO kg					112,00	4,54	508,48
27 / 27 U.04.020.078 .a	Chiusino in ghisa sferoidale prodotto da azienda certificata ISO 9001, costituito da: telaio di forma quadrata sia alla base di appoggio che alla sommità corrispondente al livello del piano stradale, munito di adeguata aletta perimetrale esterna continua sui quattro lati, arrotondata agli angoli, di larghezza non inferiore a 20 mm con asole e/o fori creati sul perimetro, battuta interna sagomata, guarnizione in elastomero antirumore ed antibasculamento incassata in apposita gola per contrastare frontalmente il bordo del coperchio ed assorbire anche le vibrazioni; vano cerniera a fondo chiuso con sistema di bloccaggio del coperchio in posizione di apertura; appendice opportunamente sagomata sulla parete interna per il blocco del sistema di chiusura del coperchio; rilievi antisdrucchiolo sulla superficie di calpestio. Coperchio di forma circolare munito di appendice idonea a garantire l'articolazione al telaio nel vano cerniera senza impedirne la estraibilità; asola a fondo chiuso idonea ad accogliere una qualsiasi leva per l'apertura della botola con il minimo sforzo; sistema di							
	A RIPORTARE							56'808,51

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	RIPORTO							56'808,51
	<p>chiusura automatico realizzato mediante una appendice basculante, opportunamente sagomata, bullonata al coperchio ed articolato da una molla elicoidale di contrasto sollecitata a compressione; idonea predisposizione all'accoglimento di un sistema opzionale di chiusura antifurto; spazio circonferenziale e centrale per l'inserimento di eventuali scritte (es. ente appaltante + sottoservizi + etc.); particolare identificativo delle dimensioni esterne del telaio espresse in cm.; rilievi antidrucciolo. Sistema di chiusura antifurto opzionale costituito da un chiavistello filettato con testa triangolare antifurto ed una appendice in acciaio bloccata da due dadi e da una molla elicoidale di contrasto più una chiave a corredo con la punta a testa triangolare per l'apertura. Tutti i coperchi ed i telai devono riportare il marchio di un ente di certificazione terzo legalmente riconosciuto; la sigla EN 124; la classe di resistenza; il marchio del produttore in codice; il luogo di fabbricazione in codice; la data del lotto di produzione. Fornito e posto in opera su di un preesistente pozzetto compresa la malta cementizia di allettamento ed ogni altro onere e magistero per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte Chiusini con appendice basculante</p> <p>chiusini in ghisa classe C250 misure nette 50X50 telaio 60X60 H=4cm</p> <p style="text-align: right;">SOMMANO kg</p>	10,00			30,000	300,00		
						300,00	4,49	1'347,00
	OG2 - Restauro e manutenzione dei beni immobili sottoposti a tutela ... (Cat 1) pavimentazione (SbCat 6)							
28 / 28 APA.023	<p>Posa in opera della pavimentazione preesistente con l'utilizzo di malte tecniche di primarie case produttrici tipo Mapestone TFB60 della Mapei realizzata con speciali leganti ed aggregati con classe di esposizione XF4, resistenza meccanica C50/60, previa l'asportazione delle vecchie malte e la successiva lavorazione a puntillo e/o a bocciarda della superficie a vista. Resta compensato l'utilizzo di una malta tecnica tipo Mapestone PFS PCC 2 per la saturazione delle fughe con resistenza meccanica C40/50 e resistenza a flessione pari a 10 MPa che verrà raccordata cromaticamente su indicazione della D.L.. Compreso ogni onere e magistero per fornire il lavoro a perfetta regola d'arte.</p> <p>pavimentazione a detrarre onda</p> <p style="text-align: right;">Sommano positivi mq Sommano negativi mq</p> <p style="text-align: right;">SOMMANO mq</p>				448,000	448,00		
					120,000	-120,00		
						448,00		
						-120,00		
						328,00	39,45	12'939,60
29 / 29 APA.005	<p>Fornitura e posa di listelli segati "burattati" di pietra tipo Centola di colore grigio chiaro formato 3x6cm per lunghezze a correre ma non inferiori a cm30. Resta compensata la posa come da disegno che prevede isorientamento dei listelli secondo l'andamento di scorrimento dell'onda da perimetrare con un piatto di acciaio inox tipo A 50x3mm da ancorare al suolo. La posa deve garantire la carrabilità leggera della stradina. Restano compensati il trasporto su Positano e l'avvicinamento sul punto di posa, il materiale e gli apprestamenti necessari per la perfetta posa in opera. Compreso ogni onere e magistero per fornire il lavoro a perfetta regola d'arte.</p> <p>onda</p> <p style="text-align: right;">SOMMANO m2</p>				120,000	120,00		
						120,00	128,04	15'364,80
30 / 30 APA.004	<p>Fornitura di pietra di Centola spessore 7cm tipo "burattato" con profilo ad opera incerta per la formazione delle medesima pavimentazione preesistente. Compreso l'onere del trasporto e dell'avvicinamento al punto di posa.</p> <p>integrazione</p>				8,000	8,00		
	A RIPORTARE					8,00		86'459,91

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O					8,00		86'459,91
	SOMMANO m2					8,00	57,52	460,16
31 / 31 APA.008	<p>Conservazione e Restauro affreschi frammentati del I° sec. a. C.- Villa Romana (SpCat 1)</p> <p>Fornitura e posa di cordoli di pietra lavica vesuviana a sezione semicircolare diam. 60cm spess. 10cm altezza 20cm per il confinamento delle fioriere. Resta compensato il supporto in acciaio corten spess. 4mm. Compreso ogni onere e magister per fornire il lavoro a perfetta regola d'arte.</p> <p>confinamento aiuole-bordo di contenimento piante di glicine</p>				6,000	6,00		
	SOMMANO cadauno					6,00	154,19	925,14
32 / 32 APA.006	<p>Manutenzione straordinaria itinerario di accesso al sito museale (SpCat 2)</p> <p>raccolta acqua piovana (pozzetti, tubi, chiusini, griglie di raccolta) (SbCat 3)</p> <p>Fornitura e posa in opera di griglie in acciaio corten realizzato con piatti largh.5cm, spessore 8mm, di forma come da disegno. Il materiale dovrà essere sottoposto ad un azione di ossidazione e passivazione a cui deve seguire un trattamento di protezione necessario per impedire il dilavamento degli ossidi dell'acciaio corten. Il trattamento protettivo è caratterizzato dall'utilizzo di una vernice antiruggine trasparente con elevati contenuti di Hydro-Oxide dispersi in una resina acrilica con additivi performanti: l'applicazione può avvenire mediante pennello, rullo, o a spruzzo airless a bassa pressione di almeno tre mani separate con un consumo medio di circa 1lt per ogni 4mq; tra un'applicazione e l'altra si raccomanda di lasciare asciugare almeno un'ora. Compreso ogni onere e magistero per fornire il lavoro a perfetta regola d'arte.</p> <p>griglie raccolta acqua</p>				150,000	150,00		
	SOMMANO kg					150,00	5,40	810,00
33 / 33 APA.003	<p>Conservazione e Restauro affreschi frammentati del I° sec. a. C.- Villa Romana (SpCat 1)</p> <p>OS2-A - Superfici decorate di beni immobili del patrimonio culturale e beni culturali mobili di interesse storico, artistico, archeologico ed etnoantropologico (Cat 2)</p> <p>assistenza restauratore specializzato (SbCat 8)</p> <p>Pronto intervento di Restauratore specializzato per il restauro di materiale archeologico (affreschi, lapidei, ceramiche, metalli, etc.) indispensabile per il recupero e la conservazione preventiva dei reperti rinvenuti durante le opere di scavo inclusa la preliminare pulitura delle superfici affrescate. Lo stesso dovrà produrre le opere utili per il trasferimento dei materiali presso il laboratorio di restauro e/o di analisi. Il lavoro svolto deve essere documentato fotograficamente e preventivamente concordato con l'archeologo. Il restauratore deve possedere i titoli previsti dall'art. 182 del Dlgs 42 del 2004 con un'esperienza nel settore dei dipinti di età romana di almeno cinque anni documentata da certificazioni di buon esito rilasciate dalle Soprintendenze preposte al controllo. Compreso ogni onere e magistero per fornire il lavoro a perfetta regola d'arte.</p> <p>interventi conservativi per il recupero materiale archeologico (affreschi, bronzi, etc)</p>					5,00		
	SOMMANO giorni					5,00	299,45	1'497,25
	A R I P O R T A R E							90'152,46

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	RIPORTO							90'152,46
34 / 34 APA.003	<p>restauro materiale di pregio storico-artistico-archeologico OS2a (SbCat 9)</p> <p>Pronto intervento di Restauratore specializzato per il restauro di materiale archeologico (affreschi, lapidei, ceramiche, metalli, etc.) indispensabile per il recupero e la conservazione preventiva dei reperti rinvenuti durante le opere di scavo inclusa la preliminare pulitura delle superfici affrescate. Lo stesso dovrà produrre le opere utili per il trasferimento dei materiali presso il laboratorio di restauro e/o di analisi. Il lavoro svolto deve essere documentato fotograficamente e preventivamente concordato con l'archeologo. Il restauratore deve possedere i titoli previsti dall'art. 182 del Dlgs 42 del 2004 con un'esperienza nel settore dei dipinti di età romana di almeno cinque anni documentata da certificazioni di buon esito rilasciate dalle Soprintendenze preposte al controllo. Compreso ogni onere e magistero per fornire il lavoro a perfetta regola d'arte.</p> <p>intervento di ricerca attacchi dei frammenti di affresco</p> <p style="text-align: right;">SOMMANO giorni</p>					5,00		
						5,00	299,45	1'497,25
35 / 35 APA.002	<p>Scavo Archeologico (SpCat 4) OS25-Scavi archeologici (Cat 4) assistenza scientifica scavo archeologico (SbCat 10)</p> <p>Assistenza scientifica da parte di un Archeologo per lo scavo archeologico della villa Romana del I° sec. a. C. di cui segue breve descrizione della prestazione richiesta:</p> <ul style="list-style-type: none"> -lo scavo archeologico verrà eseguito con la Direzione Scientifica della Soprintendenza Archeologica di Salerno -l'impresa deve essere in possesso della certificazione SOA OS25 e l'archeologo deve essere in possesso dei titoli previsti dalla vigente normativa con una esperienza di scavo di strutture d'età romano-imperiale di almeno di anni cinque. L'archeologo dovrà preventivamente concordare con il funzionario responsabile di zona della Soprintendenza tempi e modalità di esecuzione dell'intervento e standard di documentazione. Resta inteso che la prestazione professionale deve essere svolta per un numero di ore otto giornaliere e la retribuzione avverrà per il numero di ore prestate in cantiere; -redazione di schede in duplice copia di U.S. e S.A.S.(utilizzare mod. ICCD in conformità alla normativa ministeriale vigente); -tabelle riepilogative in duplice copia dei materiali provenienti dallo scavo registrati numericamente e suddivisi per categoria; -rilievi grafici nella rappresentazione (pianta, sezione, prospetto, viste tridimensionali) e nella scala (1:1,) ritenuta opportuna dalla Direzione Scientifica della Soprintendenza Archeologica; -inquadramento generale (piante, sezioni) dello scavo con l'ubicazione di tutti i saggi eseguiti; -fornitura di documentazione fotografica digitale che consentano la realizzazione di immagini, a pieno formato, di 2560x1920 pixel e per ciascuno scatto si prescrive la consegna di n.°1 stampe fotografiche 13x18cm con file digitale originale in formato Tiff o Jpg ad alta risoluzione su CD, senza alcuna manipolazione di compressione, fotoritocco, e di n.2 stampe fotografiche nel formato convenzionale di 6x6cm; -individuazione dell'unità stratigrafica con la relativa descrizione. <p>Compreso ogni onere e magistero necessario per la predisposizione delle apparecchiature tecniche utili per lo svolgimento delle summenzionate attività.</p> <p>scavo archeologico assistenza scientifica</p> <p style="text-align: right;">SOMMANO giorni</p>					25,000		
						25,00	303,25	7'581,25
36 / 36 APA.009	<p>Operatore specializzato scavo archeologico (SbCat 11)</p> <p>Operaio specializzato per lo scavo archeologico della villa Romana del I° sec. a.C..Compreso le opere indispensabili per la definizione</p>							
	A RIPORTARE							99'230,96

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	RIPORTO							99'230,96
	degli apprestamenti di sicurezza e per rendere possibile lo svolgimento dell'attività scientifica dell'archeologo, per l'asportazione e/o movimentazione di materiale scavo Rampa Teglia				18,000	18,00		
	SOMMANO giorni					18,00	296,92	5'344,56
	Operatore qualificato scavo archeologico (SbCat 12)							
37 / 37 APA.010	Operaio qualificato per lo scavo archeologico della villa romana del I° sec. a.C.. Compreso le opere indispensabili per la definizione degli apprestamenti di sicurezza, per rendere possibile lo svolgimento dell'attività scientifica dell'archeologo, per l'asportazione e/o movimentazione di materiale. scavo via Rampa Teglia				18,000	18,00		
	SOMMANO giorni					18,00	276,08	4'969,44
38 / 38 APA.011	Operaio comune per lo scavo archeologico della villa Romana del I° sec. a.C.. Compreso le opere indispensabili per la definizione degli apprestamenti di sicurezza, per rendere possibile lo svolgimento dell'attività scientifica dell'archeologo, per l'asportazione e la movimentazione di materiale scavo via Rampa Teglia				18,000	18,00		
	SOMMANO giorni					18,00	249,05	4'482,90
	Conservazione e Restauro affreschi frammentati del I° sec. a. C.- Villa Romana (SpCat 1) OG2 - Restauro e manutenzione dei beni immobili sottoposti a tutela ... (Cat 1) trasporto e smaltimento (SbCat 2)							
39 / 39 APA.007	Oneri per il conferimento a discarica dei materiali di risulta proveniente da attività di rimozione e demolizione cod. 17.09.04 smaltimento materiale di risulta		45,00			45,00		
	SOMMANO m3					45,00	21,86	983,70
	Manutenzione straordinaria itinerario di accesso al sito museale (SpCat 2) OG11 - Impianti tecnologici (Cat 3) cavidotti impianto elettrico (SbCat 4)							
40 / 40 L.02.040.060 .i	Cavidotto in tubazione flessibile corrugata a doppia parete di linee di alimentazione elettrica in polietilene ad alta densità, fornito in rotoli, posto in opera in scavo o in cavedi (pagati a parte), compresi giunzioni, curve, manicotti, cavallotti di fissaggio Diametro 160 mm cavidotto ENEL, PUBBLICA		100,00			100,00		
	SOMMANO m					100,00	16,16	1'616,00
41 / 41 L.02.040.060 .g	Cavidotto in tubazione flessibile corrugata a doppia parete di linee di alimentazione elettrica in polietilene ad alta densità, fornito in rotoli, posto in opera in scavo o in cavedi (pagati a parte), compresi giunzioni, curve, manicotti, cavallotti di fissaggio Diametro 125 mm cavidotto enel, pubblica		100,00			100,00		
	SOMMANO m					100,00	10,10	1'010,00
	A RIPORTARE							117'637,56

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							117'637,56
42 / 42 APA.025	<p>Apprestamenti sicurezza (SpCat 3) OG2 - Restauro e manutenzione dei beni immobili sottoposti a tutela ... (Cat 1) apprestamenti sicurezza (SbCat 13)</p> <p>Fornitura e posa in opera di recinzione a protezione delle aree di scavo per le opere di manutenzione straordinaria di Via dei Mulini. Detta opera di sicurezza verrà realizzata progressivamente nell'ambito dei singoli tratti d'intervento con l'ausilio di paletti metallici (alt. superiore al 1,20m) e di rete rossa. Resta inoltre compensata nel prezzo l'allestimento di piccole passerelle lignee necessarie per il transito dei pedoni verso le attività commerciali e/o per assicurare un piano di calpestio pulito da fango. Compreso ogni onere e magistero per fornire il lavoro a perfetta regola d'arte.</p> <p>recinzione area di cantiere-passerelle per il transito trasversale</p> <p style="text-align: right;">SOMMANO a corpo</p>				1,000	1,00		
						1,00	675,14	675,14
43 / 43 APA.021	<p>Conservazione e Restauro affreschi frammentati del I° sec. a. C.- Villa Romana (SpCat 1) OS2-A - Superfici decorate di beni immobili del patrimonio culturale e beni culturali mobili di interesse storico, artistico, archeologico ed etnoantropologico (Cat 2) restauro materiale di pregio storico-artistico-archeologico OS2a (SbCat 9)</p> <p>Ristabilimento della coesione della pellicola pittorica e degli strati preparatori dei circa trecento frammenti, propedeutico alle operazioni di pulitura, nei casi di disgregazione e sollevamento della stessa, su affreschi, da valutare cadauno ad ogni singolo frammento effettivamente consolidamento. Con resine acriliche, ad immersione in vasca. Il restauratore deve possedere i titoli previsti dall'art. 182 del Dlgs 42 del 2004 con un'esperienza nel settore dei dipinti di età romana di almeno cinque anni documentata da certificazioni di buon esito rilasciate dalle Soprintendenze preposte al controllo.</p> <p>consolidamento frammenti</p> <p style="text-align: right;">SOMMANO cadauno</p>					270,00		
						270,00	1,50	405,00
44 / 44 APA.022	<p>Incollaggio dei frammenti precedentemente raggruppati secondo lo schema decorativo e/o figurativo rinvenuto durante la fase di ricerca delle connessioni, mediante applicazione sui bordi di ogni singolo frammento di una malta specifica a bassa viscosità per permettere un assemblaggio ravvicinato, propedeutico alla fase di posa in opera su nuovo supporto. Il restauratore deve possedere i titoli previsti dall'art. 182 del Dlgs 42 del 2004 con un'esperienza nel settore dei dipinti di età romana di almeno cinque anni documentata da certificazioni di buon esito rilasciate dalle Soprintendenze preposte al controllo.</p> <p>ricomposizione frammenti</p> <p style="text-align: right;">SOMMANO mq</p>		1,40		2,000	2,80		
						2,80	650,00	1'820,00
45 / 45 APA.018	<p>Allestimento della controforma (in grado compensare rilievi, irregolarità o andamenti curvilinei) al fine di creare un supporto provvisorio durante le delicate operazioni di stacco e nel corso delle operazioni da eseguire sul retro, per distacchi di dimensioni comprese entro i 2,5 mq. Il distacco del dipinto dal supporto murario verrà eseguito a mezzo di sciabole. L'intervento include la documentazione fotografica che deve permettere la ricostruzione del lavoro con riprese dello stato di conservazione iniziale, durante e dopo le lavorazioni in esame. Il restauratore deve possedere i titoli previsti dall'art. 182 del Dlgs 42 del 2004 con un'esperienza nel settore dei dipinti di età romana di almeno cinque anni documentata da certificazioni di buon esito rilasciate dalle Soprintendenze preposte al controllo. Compreso l'allestimento delle attrezzature di restauro ogni altro onere e magistero per fornire il lavoro a perfetta regola d'arte.</p>							
	A R I P O R T A R E							120'537,70

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							120'537,70
	Controforma necessaria per allinamento degli stucchi fuori squadra SOMMANO m2		1,40		2,000	2,80		
						2,80	633,71	1'774,39
46 / 46 APA.012	Applicazione bendaggio di sostegno e protezione su parti in pericolo di caduta al fine di sostenere l'intonaco durante le operazioni di consolidamento o anche preliminare in operazioni di stacco o strappo, da valutare al m ² riconducendo a 0,5 m ² anche superfici complessivamente inferiori, esclusi gli oneri relativi alla rimozione del bendaggio, su graffiti, affreschi, tempere ed olio su muro; con: velatino di garza e colla animale o resina acrilica in soluzione. Il restauratore deve possedere i titoli previsti dall'art. 182 del Dlgs 42 del 2004 con un'esperienza nel settore dei dipinti di età romana di almeno cinque anni documentata da certificazioni di buon esito rilasciati dalle Soprintendenze preposte al controllo. bendaggio di sostegno		1,40		2,000	2,80		
						2,80	70,90	198,52
47 / 47 APA.019	COLLOCAMENTO NUOVO SUPPORTO- Livellamento, consolidamento mediante applicazione di resina acrilica in emulsione, stuccatura delle discontinuità e preparazione del retro da effettuare prima del ricollocamento dell'opera staccata su un nuovo supporto; da valutare al mq sui mq interessati dal fenomeno nei casi di intonaci dello spessore massimo di 2 cm Applicazione di uno strato d'intervento per permettere, nel corso di successivi interventi, la rimozione dell'opera dal supporto, con l'utilizzo di fogli di sughero spessore 3 mm, malta alleggerita, doppio strato di malta a base di resina acrilica in emulsione con interposizione di strato distaccante. Fornitura ed applicazione di nuovo supporto prefabbricato in laminato e nido d'ape con struttura di rinforzo, esclusi gli oneri riguardanti la predisposizione all'ancoraggio ed il ricollocamento in sito. L'applicazione e la qualità dei prodotti verrà progressivamente autorizzata dalla D.L. e dalla Soprintendenza Archeologica sulla scorta di un'ulteriore definizione dell'intervento alla luce di una lettura unitaria delle superfici affrescate a scavo ultimato. L'intervento comprende l'allestimento delle attrezzature (luce, supporti di lavoro, ponteggi), la preparazione e la fornitura dei materiali, la valutazione e la garanzia dei risultati. Il restauratore deve possedere i titoli previsti dall'art. 182 del Dlgs 42 del 2004 con un'esperienza nel settore dei dipinti di età romana di almeno cinque anni documentata da certificazioni di buon esito rilasciati dalle Soprintendenze preposte al controllo. Compreso ogni onere e magistero per fornire il lavoro a perfetta regola d'arte. collocamento nuovo supporto		1,40		2,000	2,80		
						2,80	1'059,14	2'965,59
48 / 48 APA.015	Applicazione di uno strato d'intervento per permettere, nel corso di successivi interventi, la rimozione dell'opera dal supporto, da valutare al m ² sui m ² interessati dal fenomeno, con: fogli di sughero spessore 3 mm. Il restauratore deve possedere i titoli previsti dall'art. 182 del Dlgs 42 del 2004 con un'esperienza nel settore dei dipinti di età romana di almeno cinque anni documentata da certificazioni di buon esito rilasciati dalle Soprintendenze preposte al controllo. strato d'intervento		1,40		2,000	2,80		
						2,80	248,48	695,74
49 / 49 APA.016	Fornitura ed applicazione di nuovo supporto all'opera; da valutare al m ² , esclusi gli oneri riguardanti la predisposizione all'ancoraggio ed il ricollocamento in sito: per supporto piano: prefabbricato in laminato e nido d'ape, dotati di retro ancoraggi per il successivo assemblaggio alla struttura metallica portante che sarà compensata a parte. Il							
	A R I P O R T A R E							126'171,94

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	RIPORTO							126'171,94
50 / 50 APA.013	restauratore deve possedere i titoli previsti dall'art. 182 del Dlgs 42 del 2004 con un'esperienza nel settore dei dipinti di età romana di almeno cinque anni documentata da certificazioni di buon esito rilasciate dalle Soprintendenze preposte al controllo. montaggio su nuovo supporto SOMMANO mq		1,40		2,000	2,80		
						2,80	550,00	1'540,00
51 / 51 APA.020	Rimozione bendaggio di sostegno e protezione in strato singolo antichi o recenti, da valutare al m ² riconducendo a 0,5 m ² anche superfici complessivamente inferiori, inclusi gli oneri relativi alla rimozione di colle dalla superficie, su graffiti, affreschi tempere ed olio su muro, con solvente. Il restauratore deve possedere i titoli previsti dall'art. 182 del Dlgs 42 del 2004 con un'esperienza nel settore dei dipinti di età romana di almeno cinque anni documentata da certificazioni di buon esito rilasciate dalle Soprintendenze preposte al controllo. rimozione bendaggio SOMMANO mq		1,40		2,000	2,80		
						2,80	82,66	231,45
51 / 51 APA.020	OPERAZIONI DI STUCCATURA-Stuccatura e microstuccatura di fessurazioni, fratturazioni e cadute degli strati d'intonaco, inclusi i saggi per la composizione della malta idonea per colorazione e granulometria, successiva pulitura e revisione cromatica dei bordi. L'intervento è teso inoltre al contenimento di bordi pericolanti. L'applicazione e la qualità dei prodotti verrà progressivamente autorizzata dalla D.L. e dalla Soprintendenza Archeologica sulla scorta di un'ulteriore definizione dell'intervento alla luce di una lettura unitaria della superficie affrescata a scavo ultimato. L'intervento comprende l'allestimento delle attrezzature (luce, supporti di lavoro, ponteggi), la preparazione e la fornitura dei materiali, la valutazione e la garanzia dei risultati. Il restauratore deve possedere i titoli previsti dall'art. 182 del Dlgs 42 del 2004 con un'esperienza nel settore dei dipinti di età romana di almeno cinque anni documentata da certificazioni di buon esito rilasciate dalle Soprintendenze preposte al controllo. Compreso ogni onere e magistero per fornire il lavoro a perfetta regola d'arte. operazione di stuccatura SOMMANO a corpo				1,000	1,00		
						1,00	847,02	847,02
52 / 52 APA.017	Trattamento preventivo contro la crescita di colonie di microrganismi autotrofi o eterotrofi mediante applicazione di biocida a pennello, da valutare al mq sui mq di effettiva diffusione del fenomeno. Il restauratore deve possedere i titoli previsti dall'art. 182 del Dlgs 42 del 2004 con un'esperienza nel settore dei dipinti di età romana di almeno cinque anni documentata da certificazioni di buon esito rilasciate dalle Soprintendenze preposte al controllo. trattamento preventivo SOMMANO m2		1,40		2,000	2,80		
						2,80	75,42	211,18
53 / 53 APA.026	Pulitura della superficie pittorica per la rimozione di sostanze di varia natura sovrapposte al dipinto, concrezionate e/o parzialmente concrezionate, da valutare al m ² sui m ² effettivamente interessati al fenomeno, inclusi gli oneri relativi ai saggi per la calibratura delle soluzioni, dei tempi di applicazione e alla successiva rimozione dei residui di soluzione dalla superficie; nei casi di depositi con scarsa coerenza e aderenza poco polimerizzati, mediante applicazione di: nei casi di sostanze poco polimerizzate, mediante un ciclo di applicazione di miscele solventi a tampone: su affreschi e tempere pulitura SOMMANO mq		1,40		2,000	2,80		
						2,80	250,00	700,00
	A RIPORTARE							129'701,59

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	IMPORTI	
		TOTALE	incid. %
	RIPORTO		
	<u>Riepilogo Strutturale CATEGORIE</u>		
M	LAVORI A MISURA euro	133'090,36	100,000
M:001	Conservazione e Restauro affreschi frammentati del I° sec. a. C.-Villa Romana euro	19'681,00	14,788
M:001.001	OG2 - Restauro e manutenzione dei beni immobili sottoposti a tutela ... euro	1'908,84	1,434
M:001.001.002	trasporto e smaltimento euro	983,70	0,739
M:001.001.006	pavimentazione euro	925,14	0,695
M:001.002	OS2-A - Superfici decorate di beni immobili del patrimonio culturale e beni culturali mobili di interesse storico, artistico, archeologico ed etnoantropologico euro	17'772,16	13,353
M:001.002.008	assistenza restauratore specializzato euro	1'497,25	1,125
M:001.002.009	restauro materiale di pregio storico-artistico-archeologico OS2a euro	16'274,91	12,228
M:002	Manutenzione straordinaria itinerario di accesso al sito museale euro	87'939,01	66,075
M:002.001	OG2 - Restauro e manutenzione dei beni immobili sottoposti a tutela ... euro	74'197,24	55,750
M:002.001.001	demolizione, tagli euro	24'160,61	18,154
M:002.001.002	trasporto e smaltimento euro	2'498,55	1,877
M:002.001.003	raccolta acqua piovana (pozzetti, tubi, chiusini, griglie di raccolta) euro	1'638,48	1,231
M:002.001.005	armatura cls euro	2'739,54	2,058
M:002.001.006	pavimentazione euro	28'764,56	21,613
M:002.001.007	calcestruzzo euro	11'339,27	8,520
M:002.001.014	reinterri euro	3'056,23	2,296
M:002.003	OG11 - Impianti tecnologici euro	13'741,77	10,325
M:002.003.003	raccolta acqua piovana (pozzetti, tubi, chiusini, griglie di raccolta) euro	10'304,15	7,742
M:002.003.004	cavidotti impianto elettrico euro	3'437,62	2,583
M:003	Apprestamenti sicurezza euro	3'092,20	2,323
M:003.001	OG2 - Restauro e manutenzione dei beni immobili sottoposti a tutela ... euro	741,47	0,557
M:003.001.013	apprestamenti sicurezza euro	741,47	0,557
M:003.004	OS25-Scavi archeologici euro	2'350,73	1,766
M:003.004.013	apprestamenti sicurezza euro	2'350,73	1,766
M:004	Scavo Archeologico euro	22'378,15	16,814
M:004.004	OS25-Scavi archeologici euro	22'378,15	16,814
M:004.004.010	assistenza scientifica scavo archeologico euro	7'581,25	5,696
M:004.004.011	Operatore specializzato scavo archeologico euro	5'344,56	4,016
M:004.004.012	Operatore qualificato scavo archeologico euro	9'452,34	7,102
	TOTALE euro	133'090,36	100,000
	Positano, 07/05/2018		
	Il Tecnico arch. Diego Guarino		
	----- ----- ----- ----- ----- ----- -----		
	A RIPORTARE		

ANALISI DEI PREZZI

OGGETTO: VALORIZZAZIONE ITINERARIO STORICO DI ACCESSO AL SITO MUSEALE - RESTAURO CONSERVATIVO DI REPERTI ARCHEOLOGICI - SCAVO ARCHEOLOGICO VIA RAMPA TEGLIA - TECNOLOGIE NON INVASIVE PER IL MONITORAGGIO STRUTTURALE DELLO SCAVO ARCHEOLOGICO

COMMITTENTE: Amministrazione Comunale di Positano

Positano, 07/05/2018

IL TECNICO
arch. Diego Guarino

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELLE VOCI E DEGLI ELEMENTI	Quantità	IMPORTI		R.
			unitario	TOTALE	
	R I P O R T O				
	<u>ANALISI DEI PREZZI</u>				
Nr. 1 APA.001	<p>Movimentazione nell'area del comune di Positano di materiali di risulta di qualsiasi natura e consistenza con uso di mezzi meccanici di piccole dimensioni, per trasporto in luogo di deposito provvisorio, in attesa di viaggio allo scarico o di nuovo trasporto per rinterro. Movimentazione di materiali di risulta di qualsiasi natura e consistenza con uso di mezzi meccanici di piccole dimensioni. Restano inclusi nel prezzo le opere di carico/scarico a mano, viaggio di andata e ritorno, caratterizzazione e separazione del materiale, l'asciugatura del materiale prima del trasporto a smaltimento. Compreso ogni onere e magistero per fornire il lavoro a perfetta regola d'arte.</p> <p>E L E M E N T I: (E) [M.O.S.] Operaio Specializzato h (E) [M.O.C.] Operaio Comune h (L) nolo mezzo a corpo</p>	0,100 0,100 1,000	29,34 24,61 5,00	2,93 2,46 5,00	MDO MDO
	Sommano euro			10,39	
	Spese Generali 15.00% * (10.39) euro			1,56	
	Sommano euro			11,95	
	Utili Impresa 10% * (11.95) euro			1,20	
	T O T A L E euro / m³			13,15	
Nr. 2 APA.002	<p>Assistenza scientifica da parte di un Archeologo per lo scavo archeologico della villa Romana del I° sec. a. C. di cui segue breve descrizione della prestazione richiesta: -lo scavo archeologico verrà eseguito con la Direzione Scientifica della Soprintendenza Archeologica di Salerno -l'impresa deve essere in possesso della certificazione SOA OS25 e l'archeologo deve essere in possesso dei titoli previsti dalla vigente normativa con una esperienza di scavo di strutture d'età romano-imperiale di almeno di anni cinque. L'archeologo dovrà preventivamente concordare con il funzionario responsabile di zona della Soprintendenza tempi e modalità di esecuzione dell'intervento e standard di documentazione. Resta inteso che la prestazione professionale deve essere svolta per un numero di ore otto giornaliere e la retribuzione avverrà per il numero di ore prestate in cantiere; -redazione di schede in duplice copia di U.S. e S.A.S.(utilizzare mod. ICCD in conformità alla normativa ministeriale vigente); -tabelle riepilogative in duplice copia dei materiali provenienti dallo scavo registrati numericamente e suddivisi per categoria; -rilievi grafici nella rappresentazione (pianta, sezione, prospetto, viste tridimensionali) e nella scala (1:1,) ritenuta opportuna dalla Direzione Scientifica della Soprintendenza Archeologica; -inquadramento generale (piante, sezioni) dello scavo con l'ubicazione di tutti i saggi eseguiti; -fornitura di documentazione fotografica digitale che consentono la realizzazione di immagini, a pieno formato, di 2560x1920 pixel e per ciascuno scatto si prescrive la consegna di n.°1 stampe fotografiche 13x18cm con file digitale originale in formato Tiff o Jpg ad alta risoluzione su CD, senza alcuna manipolazione di compressione, fotoritocco, e di n.2 stampe fotografiche nel formato convenzionale di 6x6cm; -individuazione dell'unità stratigrafica con la relativa descrizione. Compreso ogni onere e magistero necessario per la predisposizione delle apparecchiature tecniche utili per lo svolgimento delle summenzionate attività.</p> <p>E L E M E N T I: (E) [M.O.S.] Operaio Specializzato Archeologo h (L) materiali da consumo per la documentazione richiesta a corpo</p>	8,000 1,000	29,34 5,00	234,72 5,00	MDO
	Sommano euro			239,72	
	Spese Generali 15.00% * (239.72) euro			35,96	
	Sommano euro			275,68	
	Utili Impresa 10% * (275.68) euro			27,57	
	T O T A L E euro / giorni			303,25	
Nr. 3 APA.003	<p>Pronto intervento di Restauratore specializzato per il restauro di materiale archeologico (affreschi, lapidei, ceramiche, metalli, etc.) indispensabile per il recupero e la conservazione preventiva dei reperti rinvenuti durante le opere di scavo inclusa la preliminare pulitura delle superfici affrescate. Lo stesso dovrà produrre le opere utili per il trasferimento dei materiali presso il laboratorio di restauro e/o di analisi. Il lavoro svolto deve</p>				
	A R I P O R T A R E				

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELLE VOCI E DEGLI ELEMENTI	Quantità	IMPORTI		R.
			unitario	TOTALE	
	R I P O R T O				
	essere documentato fotograficamente e preventivamente concordato con l'archeologo. Il restauratore deve possedere i titoli previsti dall'art. 182 del Dlgs 42 del 2004 con un'esperienza nel settore dei dipinti di età romana di almeno cinque anni documentata da certificazioni di buon esito rilasciate dalle Soprintendenze preposte al controllo. Compreso ogni onere e magistero per fornire il lavoro a perfetta regola d'arte. E L E M E N T I: (E) [M.O.S.] Operaio Specializzato h (L) materiale da consumo a corpo	8,000 1,000	29,34 2,00	234,72 2,00	MDO
	Sommano euro			236,72	
	Spese Generali 15.00% * (236.72) euro			35,51	
	Sommano euro			272,23	
	Utili Impresa 10% * (272.23) euro			27,22	
	T O T A L E euro / giorni			299,45	
Nr. 4 APA.004	Fornitura di pietra di Centola spessore 7cm tipo "burattato" con profilo ad opera incerta per la formazione delle medesima pavimentazione preesistente. Compreso l'onere del trasporto e dell'avvicinamento al punto di posa. E L E M E N T I: (L) Materiale pietra di Centola opera incerta spessore 7cm m2 (L) trasporto da Centola a Positano m2 (L) Avvicinamento dall'area di stoccaggio all'area di cantiere m2 (L) Incidenza Mano d'opera per carico-scarico e sollevamento con mezzi meccanici m2 (E) [M.O.S.] Operaio Specializzato h	1,000 1,000 1,000 0,000 0,050	40,00 3,00 1,00 0,00 29,34	40,00 3,00 1,00 0,00 1,47	MDO
	Sommano euro			45,47	
	Spese Generali 15.00% * (45.47) euro			6,82	
	Sommano euro			52,29	
	Utili Impresa 10% * (52.29) euro			5,23	
	T O T A L E euro / m2			57,52	
Nr. 5 APA.005	Fornitura e posa di listelli segati "burattati" di pietra tipo Centola di colore grigio chiaro formato 3x6cm per lunghezze a correre ma non inferiori a cm30. Resta compensata la posa come da disegno che prevede isorientamento dei listelli secondo l'andamento di scorrimento dell'onda da perimetrare con un piatto di acciaio inox tipo A 50x3mm da ancorare al suolo. La posa deve garantire la carrabilità leggera della stradina. Restano compensati il trasporto su Positano e l'avvicinamento sul punto di posa, il materiale e gli apprestamenti necessari per la perfetta posa in opera. Compreso ogni onere e magistero per fornire il lavoro a perfetta regola d'arte. E L E M E N T I: materiale (L) pietra di Centola formato 3x50cm, 3x25cm spessore 6cm m2 (L) trasporto Centola Positano m2 (L) Avvicinamento al punto di posa con l'ausilio di piccoli mezzi meccanici m2 (L) Incidenza nolo attrezzature per carico e scarico m2 (E) [M.O.C.] Operaio Comune h (E) [M.O.S.] Operaio Specializzato h (L) Incidenza nolo e trasporto attrezzature per posa-betoniera, trapano, etc m2	1,000 1,000 1,000 1,000 0,200 0,300 1,000	80,00 4,00 2,00 0,50 24,61 29,34 1,00	80,00 4,00 2,00 0,50 4,92 8,80 1,00	MDO MDO
	Sommano euro			101,22	
	Spese Generali 15.00% * (101.22) euro			15,18	
	Sommano euro			116,40	
	Utili Impresa 10% * (116.40) euro			11,64	
	T O T A L E euro / m2			128,04	
Nr. 6 APA.006	Fornitura e posa in opera di griglie in acciaio corten realizzato con piatti largh.5cm, spessore 8mm, di forma come da disegno. Il materiale dovrà essere sottoposto ad un'azione di ossidazione e passivazione a cui deve seguire un trattamento di protezione necessario per impedire il dilavamento degli ossidi dell'acciaio corten. Il trattamento protettivo è caratterizzato dall'utilizzo di una vernice antiruggine trasparente con elevati contenuti				
	A R I P O R T A R E				

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELLE VOCI E DEGLI ELEMENTI	Quantità	IMPORTI		R.
			unitario	TOTALE	
	R I P O R T O				
	di Hydro-Oxide dispersi in una resina acrilica con additivi performanti: l'applicazione può avvenire mediante pennello, rullo, o a spruzzo airless a bassa pressione di almeno tre mani separate con un consumo medio di circa 1lt per ogni 4mq; tra un'applicazione e l'altra si raccomanda di lasciare asciugare almeno un'ora. Compreso ogni onere e magistero per fornire il lavoro a perfetta regola d'arte.				
	E L E M E N T I:				
	(E) [M.O.S.] Operaio Specializzato h	0,030	29,34	0,88	MDO
	(E) [M.O.C.] Operaio Comune h	0,025	24,61	0,62	MDO
	(L) acciaio corten kg	1,000	2,90	2,90	
	(L) materiale da consumo/trasporto a corpo	1,000	0,02	0,02	
	Sommano euro			4,42	
	Spese Generali 15.00% * (4.42) euro			0,66	
	Sommano euro			5,08	
	Utili Impresa 10% * (5.08) euro			0,51	
	T O T A L E euro / kg			5,59	
	PREZZO DA APPLICARE arrotondato euro / kg			5,40	
Nr. 7 APA.007	Oneri per il conferimento a discarica dei materiali di risulta proveniente da attività di rimozione e demolizione cod. 17.09.04				
	E L E M E N T I:				
	(E) [M.O.S.] Operaio Specializzato h	0,018	29,34	0,53	MDO
	(E) [M.O.C.] Operaio Comune h	0,018	24,61	0,44	MDO
	(L) oneri di smaltimento a corpo	1,000	16,00	16,00	
	(L) percentuale per analisi a corpo	1,000	0,31	0,31	
	Sommano euro			17,28	
	Spese Generali 15.00% * (17.28) euro			2,59	
	Sommano euro			19,87	
	Utili Impresa 10% * (19.87) euro			1,99	
	T O T A L E euro / m3			21,86	
Nr. 8 APA.008	Fornitura e posa di cordoli di pietra lavica vesuviana a sezione semicircolare diam. 60cm spess. 10cm altezza 20cm per il confinamento delle fioriere. Resta compensato il supporto in acciaio corten spess. 4mm. Compreso ogni onere e magistero per fornire il lavoro a perfetta regola d'arte.				
	E L E M E N T I:				
	(E) [M.O.S.] Operaio Specializzato h	0,100	29,34	2,93	MDO
	(E) [M.O.C.] Operaio Comune h	0,100	24,61	2,46	MDO
	(L) elementi sagomati di basalto con supporto in acciaio corten lamiera spessore 4mm a corpo	1,000	110,00	110,00	
	(L) incidenza noli attrezzatura a corpo	1,000	1,50	1,50	
	(L) trasporti a corpo	1,000	5,00	5,00	
	Sommano euro			121,89	
	Spese Generali 15.00% * (121.89) euro			18,28	
	Sommano euro			140,17	
	Utili Impresa 10% * (140.17) euro			14,02	
	T O T A L E euro / cadauno			154,19	
Nr. 9 APA.009	Operaio specializzato per lo scavo archeologico della villa Romana del I° sec. a.C..Compreso le opere indispensabili per la definizione degli apprestamenti di sicurezza e per rendere possibile lo svolgimento dell'attività scientifica dell'archeologo, per l'asportazione e/o movimentazione di materiale				
	E L E M E N T I:				
	(E) [M.O.S.] Operaio Specializzato h	8,000	29,34	234,72	MDO
	Sommano euro			234,72	
	Spese Generali 15.00% * (234.72) euro			35,21	
	A R I P O R T A R E			269,93	

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELLE VOCI E DEGLI ELEMENTI	Quantità	IMPORTI		R.
			unitario	TOTALE	
	R I P O R T O			269,93	
	Sommano euro Utili Impresa 10% * (269.93) euro			269,93 26,99	
	T O T A L E euro / giorni			296,92	
Nr. 10 APA.010	Operaio qualificato per lo scavo archeologico della villa romana del I° sec. a.C.. Compreso le opere indispensabili per la definizione degli apprestamenti di sicurezza, per rendere possibile lo svolgimento dell'attività scientifica dell'archeologo, per l'asportazione e/o movimentazione di materiale. E L E M E N T I: (E) [M.O.Q.] Operaio Qualificato h	8,000	27,28	218,24	MDO
	Sommano euro Spese Generali 15.00% * (218.24) euro			218,24 32,74	
	Sommano euro Utili Impresa 10% * (250.98) euro			250,98 25,10	
	T O T A L E euro / giorni			276,08	
Nr. 11 APA.011	Operaio comune per lo scavo archeologico della villa Romana del I° sec. a.C.. Compreso le opere indispensabili per la definizione degli apprestamenti di sicurezza, per rendere possibile lo svolgimento dell'attività scientifica dell'archeologo, per l'asportazione e la movimentazione di materiale E L E M E N T I: (E) [M.O.C.] Operaio Comune h	8,000	24,61	196,88	MDO
	Sommano euro Spese Generali 15.00% * (196.88) euro			196,88 29,53	
	Sommano euro Utili Impresa 10% * (226.41) euro			226,41 22,64	
	T O T A L E euro / giorni			249,05	
Nr. 12 APA.017	Trattamento preventivo contro la crescita di colonie di microorganismi autotrofi o eterotrofi mediante applicazione di biocida a pennello, da valutare al mq sui mq di effettiva diffusione del fenomeno. Il restauratore deve possedere i titoli previsti dall'art. 182 del Dlgs 42 del 2004 con un'esperienza nel settore dei dipinti di età romana di almeno cinque anni documentata da certificazioni di buon esito rilasciati dalle Soprintendenze preposte al controllo. E L E M E N T I: (E) [M.O.S.] Operaio Specializzato h (E) [M.O.Q.] Operaio Qualificato h (L) soluzione biocida a corpo (L) pennalli, nebulizzatore a corpo (L) trasporto (carico/scarico, tiro in alto/in basso, avvicinamento punto di posa) a corpo	1,000 1,000 1,000 1,000 1,000	29,34 27,28 2,00 0,50 0,50	29,34 27,28 2,00 0,50 0,50	MDO MDO
	Sommano euro Spese Generali 15.00% * (59.62) euro			59,62 8,94	
	Sommano euro Utili Impresa 10% * (68.56) euro			68,56 6,86	
	T O T A L E euro / m2			75,42	
Nr. 13 APA.018	Allestimento della controforma (in grado compensare rilievi, irregolarità o andamenti curvilinei) al fine di creare un supporto provvisorio durante le delicate operazioni di stacco e nel corso delle operazioni da eseguire sul retro, per distacchi di dimensioni comprese entro i 2,5 mq. Il distacco del dipinto dal supporto murario verrà eseguito a mezzo di sciabole. L'intervento include la documentazione fotografica che deve permettere la ricostruzione del lavoro con riprese dello stato di conservazione iniziale, durante e dopo le lavorazioni in esame. Il restauratore deve possedere i titoli previsti dall'art. 182 del Dlgs 42 del 2004 con un'esperienza nel settore dei dipinti di età romana di almeno cinque anni documentata da certificazioni di buon esito rilasciati				
	A R I P O R T A R E				

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELLE VOCI E DEGLI ELEMENTI	Quantità	IMPORTI		R.
			unitario	TOTALE	
	R I P O R T O				
	dalle Soprintendenze preposte al controllo. Compreso l'allestimento delle attrezzature di restauro ogni altro onere e magistero per fornire il lavoro a perfetta regola d'arte.				
	E L E M E N T I:				
	(E) [M.O.S.] Operaio Specializzato h	8,000	29,34	234,72	MDO
	(E) [M.O.Q.] Operaio Qualificato h	8,000	27,28	218,24	MDO
	(L) controforma, malte, resine a corpo	1,000	40,00	40,00	
	(L) allestimento attrezzature per il restauro in situ (lampade con ingrandimento, lampade con tubi fluorescenti ad alta luminosità non inferiori a 55W stabilizzati elettronicamente, ponteggi, microscopio con relativo stativo a corpo	1,000	5,00	5,00	
	(L) trasporto a corpo	1,000	3,00	3,00	
	Sommano euro			500,96	
	Spese Generali 15.00% * (500.96) euro			75,14	
	Sommano euro			576,10	
	Utili Impresa 10% * (576.10) euro			57,61	
	T O T A L E euro / m2			633,71	
Nr. 14 APA.019	<p>COLLOCAMENTO NUOVO SUPPORTO- Livellamento, consolidamento mediante applicazione di resina acrilica in emulsione, stuccatura delle discontinuità e preparazione del retro da effettuare prima del ricollocamento dell'opera staccata su un nuovo supporto; da valutare al mq sui mq interessati dal fenomeno nei casi di intonaci dello spessore massimo di 2 cm</p> <p>Applicazione di uno strato d'intervento per permettere, nel corso di successivi interventi, la rimozione dell'opera dal supporto, con l'utilizzo di fogli di sughero spessore 3 mm, malta alleggerita, doppio strato di malta a base di resina acrilica in emulsione con interposizione di strato distaccante. Fornitura ed applicazione di nuovo supporto prefabbricato in laminato e nido d'ape con struttura di rinforzo, esclusi gli oneri riguardanti la predisposizione all'ancoraggio ed il ricollocamento in sito.</p> <p>L'applicazione e la qualità dei prodotti verrà progressivamente autorizzata dalla D.L. e dalla Soprintendenza Archeologica sulla scorta di un ulteriore definizione dell'intervento alla luce di una lettura unitaria delle superfici affrescate a scavo ultimato. L'intervento comprende l'allestimento delle attrezzature (luce, supporti di lavoro, ponteggi), la preparazione e la fornitura dei materiali, la valutazione e la garanzia dei risultati. Il restauratore deve possedere i titoli previsti dall'art. 182 del Dlgs 42 del 2004 con un'esperienza nel settore dei dipinti di età romana di almeno cinque anni documentata da certificazioni di buon esito rilasciate dalle Soprintendenze preposte al controllo. Compreso ogni onere e magistero per fornire il lavoro a perfetta regola d'arte.</p>				
	E L E M E N T I:				
	(E) [M.O.S.] Operaio Specializzato h	8,000	29,34	234,72	MDO
	(E) [M.O.Q.] Operaio Qualificato h	8,000	27,28	218,24	MDO
	(L) resina acrilica a corpo	1,000	10,00	10,00	
	(L) malta di calce idraulica naturale con inerti selezionati a corpo	1,000	11,00	11,00	
	(L) nuovo supporto a nido d'api altezza 3cm m2	1,000	350,00	350,00	
	(L) allestimento attrezzature per il restauro in situ (lampade con ingrandimento, lampade con tubi fluorescenti ad alta luminosità non inferiori a 55W stabilizzati elettronicamente, ponteggi, microscopio con relativo stativo a corpo	1,000	3,30	3,30	
	(L) trasporto a corpo	1,000	10,00	10,00	
	Sommano euro			837,26	
	Spese Generali 15.00% * (837.26) euro			125,59	
	Sommano euro			962,85	
	Utili Impresa 10% * (962.85) euro			96,29	
	T O T A L E euro / m2			1 059,14	
Nr. 15 APA.020	<p>OPERAZIONI DI STUCCATURA-Stuccatura e microstuccatura di fessurazioni, fratturazioni e cadute degli strati d'intonaco, inclusi i saggi per la composizione della malta idonea per colorazione e granulometria, successiva pulitura e revisione cromatica dei bordi. L'intervento è teso inoltre al contenimento di bordi pericolanti. L'applicazione e la qualità dei prodotti verrà progressivamente autorizzata dalla D.L. e dalla Soprintendenza Archeologica sulla scorta di un ulteriore definizione dell'intervento alla luce di una lettura unitaria della superficie affrescata a scavo ultimato. L'intervento comprende l'allestimento delle attrezzature (luce, supporti di lavoro, ponteggi), la preparazione e la fornitura dei materiali, la valutazione e la garanzia dei risultati. Il restauratore deve possedere i titoli previsti dall'art. 182 del Dlgs 42 del 2004 con un'esperienza nel settore dei dipinti di età romana di almeno cinque anni documentata da certificazioni di buon esito rilasciate dalle Soprintendenze preposte al controllo. Compreso ogni onere e magistero per fornire il lavoro a perfetta</p>				
	A R I P O R T A R E				

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELLE VOCI E DEGLI ELEMENTI	Quantità	I M P O R T I		R.
			unitario	TOTALE	
	R I P O R T O				
	regola d'arte. E L E M E N T I: (E) [M.O.S.] Operaio Specializzato h (E) [M.O.Q.] Operaio Qualificato h (L) malta di calce idraulica, grassello, inerti selezionati, pigmenti naturali a corpo (L) spatole, bisturi a lama fissa a corpo (L) allestimento attrezzature per il restauro in situ (lampade con ingrandimento, lampade con tubi fluorescenti ad alta luminosità non inferiori a 55W stabilizzati elettronicamente, ponteggi, microscopio con relativo stativo a corpo (L) trasporto (carico/scarico, tiro in alto/in basso, avvicinamento punto di posa) a corpo	9,000 9,000 1,000 1,000 1,000 1,000	29,34 27,28 80,00 10,00 60,00 10,00	264,06 245,52 80,00 10,00 60,00 10,00	MDO MDO
	Sommano euro Spese Generali 15.00% * (669.58) euro			669,58 100,44	
	Sommano euro Utili Impresa 10% * (770.02) euro			770,02 77,00	
	T O T A L E euro / a corpo			847,02	
Nr. 16 APA.021	Ristabilimento della coesione della pellicola pittorica e degli strati preparatori dei circa trecento frammenti, propedeutico alle operazioni di pulitura, nei casi di disgregazione e sollevamento della stessa, su affreschi, da valutare cadauno ad ogni singolo frammento effettivamente consolidamento. Con resine acriliche, ad immersione in vasca. Il restauratore deve possedere i titoli previsti dall'art. 182 del Dlgs 42 del 2004 con un'esperienza nel settore dei dipinti di età romana di almeno cinque anni documentata da certificazioni di buon esito rilasciate dalle Soprintendenze preposte al controllo. E L E M E N T I: (E) [M.O.S.] Operaio Specializzato h (E) [M.O.C.] Operaio Comune h (L) incidenza materiali e attrezzature a corpo (L) trasporto a corpo	0,020 0,020 1,000 1,000	29,34 24,61 0,05 0,05	0,59 0,49 0,05 0,05	MDO MDO
	Sommano euro Spese Generali 15.00% * (1.18) euro			1,18 0,18	
	Sommano euro Utili Impresa 10% * (1.36) euro			1,36 0,14	
	T O T A L E euro / cadauno			1,50	
Nr. 17 APA.023	Posa in opera della pavimentazione preesistente con l'utilizzo di malte tecniche di primarie case produttrici tipo Mapestone TFB60 della Mapei realizzata con speciali leganti ed aggregati con classe di esposizione XF4, resistenza meccanica C50/60, previa l'asportazione delle vecchie malte e la successiva lavorazione a puntillo e/o a bocciarda della superficie a vista. Resta compensato l'utilizzo di una malta tecnica tipo Mapestone PFS PCC 2 per la saturazione delle fughe con resistenza meccanica C40/50 e resistenza a flessione pari a 10 MPa che verrà raccordata cromaticamente su indicazione della D.L.. Compreso ogni onere e magistero per fornire il lavoro a perfetta regola d'arte. E L E M E N T I: (E) [M.O.S.] Operaio Specializzato h (E) [M.O.C.] Operaio Comune h (L) malta tecnica per l'allettamento m2 (L) malta tecnica per sigillatura m2 (L) trasporto/movimentazioni m2 (L) incidenza nolo attrezzature m2	0,300 0,300 1,000 1,000 1,000 1,000	29,34 24,61 7,00 7,00 0,50 0,50	8,80 7,38 7,00 7,00 0,50 0,50	MDO MDO
	Sommano euro Spese Generali 15.00% * (31.18) euro			31,18 4,68	
	Sommano euro Utili Impresa 10% * (35.86) euro			35,86 3,59	
	T O T A L E euro / mq			39,45	
Nr. 18	Calcestruzzo durabile, con classe di consistenza S3, con dimensione massima degli aggregati di 32 mm, in				
	A R I P O R T A R E				

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELLE VOCI E DEGLI ELEMENTI	Quantità	IMPORTI		R.
			unitario	TOTALE	
	R I P O R T O				
APA.024	<p>conformità alle norme tecniche vigenti. Confezionato e messo in opera in cantiere, compreso l'uso del vibratore, nonché gli sfridi e gli oneri per i previsti controlli e quant'altro necessario per dare l'opera compiuta a perfetta regola d'arte. Sono esclusi le casseforme e i ferri di armatura. Per strutture in ambiente marino. Classe di resistenza C32/40 Classe di esposizione XS1. Restano compensati gli additivi per la riduzione dell'acqua d'impasto e i maggiori oneri connessi alle condizioni di confezionamento in cantiere e di getto. Per ogni area di getto si rende necessario predisporre modalità e confinamenti utili per contenere lo scivolamento dello stesso. Compreso ogni onere e magistero per fornire il lavoro a perfetta regola d'arte.</p> <p>E L E M E N T I: (E) [M.O.S.] Operaio Specializzato h (E) [M.O.C.] Operaio Comune h (L) calcestruzzo con le caratteristiche riportate nella voce m3 (L) incidenza attrezzature (betoniera, vibratore, etc) a corpo (L) trasporto e movimentazione materiali a corpo</p> <p style="text-align: right;">Sommano euro Spese Generali 15.00% * (199.02) euro</p> <p style="text-align: right;">Sommano euro Utili Impresa 10% * (228.87) euro</p> <p style="text-align: right;">T O T A L E euro / mc</p>	<p>1,650 1,650 1,000 1,000 1,000</p>	<p>29,34 24,61 95,00 5,00 10,00</p>	<p>48,41 40,61 95,00 5,00 10,00</p> <p>199,02 29,85</p> <p>228,87 22,89</p> <p>251,76</p>	<p>MDO MDO</p>
Nr. 19 APA.025	<p>Fornitura e posa in opera di recinzione a protezione delle aree di scavo per le opere di manutenzione straordinaria di Via dei Mulini. Detta opera di sicurezza verrà realizzata progressivamente nell'ambito dei singoli tratti d'intervento con l'ausilio di paletti metallici (alt. superiore al 1,20m) e di rete rossa. Resta inoltre compensata nel prezzo l'allestimento di piccole passerelle lignee necessarie per il transito dei pedoni verso le attività commerciali e/o per assicurare un piano di calpestio pulito da fango. Compreso ogni onere e magistero per fornire il lavoro a perfetta regola d'arte.</p> <p>E L E M E N T I: (E) [M.O.S.] Operaio Specializzato h (E) [M.O.C.] Operaio Comune h (L) materiale vario per la realizzazione degli apprestamenti di sicurezza richiesti a corpo (L) trasporto a corpo</p> <p style="text-align: right;">Sommano euro Spese Generali 15.00% * (533.70) euro</p> <p style="text-align: right;">Sommano euro Utili Impresa 10% * (613.76) euro</p> <p style="text-align: right;">T O T A L E euro / a corpo</p>	<p>6,000 6,000 1,000 1,000</p>	<p>29,34 24,61 200,00 10,00</p>	<p>176,04 147,66 200,00 10,00</p> <p>533,70 80,06</p> <p>613,76 61,38</p> <p>675,14</p>	<p>MDO MDO</p>
Nr. 20 APA.027	<p>Cantierizzazione e realizzazione di una struttura metallica in acciaio zincato modulare finalizzata alla ricollocazione dei frammenti riposizionati sui supporti in laminato.</p> <p>E L E M E N T I: (E) [M.O.S.] Operaio Specializzato h (E) [M.O.C.] Operaio Comune h (L) telai metallici a corpo (L) trasporto a corpo</p> <p style="text-align: right;">Sommano euro Spese Generali 15.00% * (1 080.46) euro</p> <p style="text-align: right;">Sommano euro Utili Impresa 10% * (1 242.53) euro</p> <p style="text-align: right;">T O T A L E euro / mq</p> <p>----- ----- ----- ----- ----- -----</p>	<p>8,000 8,000 1,000 1,000</p>	<p>29,34 24,61 598,86 50,00</p>	<p>234,72 196,88 598,86 50,00</p> <p>1 080,46 162,07</p> <p>1 242,53 124,25</p> <p>1 366,78</p>	<p>MDO MDO</p>
	A R I P O R T A R E				

ELENCO PREZZI

OGGETTO: VALORIZZAZIONE ITINERARIO STORICO DI ACCESSO AL SITO MUSEALE - RESTAURO CONSERVATIVO DI REPERTI ARCHEOLOGICI - SCAVO ARCHEOLOGICO VIA RAMPA TEGLIA - TECNOLOGIE NON INVASIVE PER IL MONITORAGGIO STRUTTURALE DELLO SCAVO ARCHEOLOGICO

COMMITTENTE: Amministrazione Comunale di Positano

Positano, 07/05/2018

IL TECNICO
arch. Diego Guarino

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	PREZZO UNITARIO
Nr. 1 APA.001	Movimentazione nell'area del comune di Positano di materiali di risulta di qualsiasi natura e consistenza con uso di mezzi meccanici di piccole dimensioni, per trasporto in luogo di deposito provvisorio, in attesa di viaggio allo scarico o di nuovo trasporto per rinterro. Movimentazione di materiali di risulta di qualsiasi natura e consistenza con uso di mezzi meccanici di piccole dimensioni. Restano inclusi nel prezzo le opere di carico/scarico a mano, viaggio di andata e ritorno, caratterizzazione e separazione del materiale, l'asciugatura del materiale prima del trasporto a smaltimento. Compreso ogni onere e magistero per fornire il lavoro a perfetta regola d'arte. euro (tredici/15)	m ³	13,15
Nr. 2 APA.002	Assistenza scientifica da parte di un Archeologo per lo scavo archeologico della villa Romana del I° sec. a. C. di cui segue breve descrizione della prestazione richiesta: -lo scavo archeologico verrà eseguito con la Direzione Scientifica della Soprintendenza Archeologica di Salerno -l'impresa deve essere in possesso della certificazione SOA OS25 e l'archeologo deve essere in possesso dei titoli previsti dalla vigente normativa con una esperienza di scavo di strutture d'età romano-imperiale di almeno di anni cinque. L'archeologo dovrà preventivamente concordare con il funzionario responsabile di zona della Soprintendenza tempi e modalità di esecuzione dell'intervento e standard di documentazione. Resta inteso che la prestazione professionale deve essere svolta per un numero di ore otto giornaliere e la retribuzione avverrà per il numero di ore prestate in cantiere; -redazione di schede in duplice copia di U.S. e S.A.S.(utilizzare mod. ICCD in conformità alla normativa ministeriale vigente); -tabelle riepilogative in duplice copia dei materiali provenienti dallo scavo registrati numericamente e suddivisi per categoria; -rilievi grafici nella rappresentazione (pianta, sezione, prospetto, viste tridimensionali) e nella scala (1:1,) ritenuta opportuna dalla Direzione Scientifica della Soprintendenza Archeologica; -inquadramento generale (piante, sezioni) dello scavo con l'ubicazione di tutti i saggi eseguiti; -fornitura di documentazione fotografica digitale che consentono la realizzazione di immagini, a pieno formato, di 2560x1920 pixel e per ciascuno scatto si prescrive la consegna di n.°1 stampe fotografiche 13x18cm con file digitale originale in formato Tiff o Jpg ad alta risoluzione su CD, senza alcuna manipolazione di compressione, fotoritocco, e di n.2 stampe fotografiche nel formato convenzionale di 6x6cm; -individuazione dell'unità stratigrafica con la relativa descrizione. Compreso ogni onere e magistero necessario per la predisposizione delle apparecchiature tecniche utili per lo svolgimento delle summenzionate attività. euro (trecentotré/25)	giorni	303,25
Nr. 3 APA.003	Pronto intervento di Restauratore specializzato per il restauro di materiale archeologico (affreschi, lapidei, ceramiche, metalli, etc.) indispensabile per il recupero e la conservazione preventiva dei reperti rinvenuti durante le opere di scavo inclusa la preliminare pulitura delle superfici affrescate. Lo stesso dovrà produrre le opere utili per il trasferimento dei materiali presso il laboratorio di restauro e/o di analisi. Il lavoro svolto deve essere documentato fotograficamente e preventivamente concordato con l'archeologo. Il restauratore deve possedere i titoli previsti dall'art. 182 del Dlgs 42 del 2004 con un'esperienza nel settore dei dipinti di età romana di almeno cinque anni documentata da certificazioni di buon esito rilasciate dalle Soprintendenze preposte al controllo. Compreso ogni onere e magistero per fornire il lavoro a perfetta regola d'arte. euro (duecentonovantanove/45)	giorni	299,45
Nr. 4 APA.004	Fornitura di pietra di Centola spessore 7cm tipo "burattato" con profilo ad opera incerta per la formazione delle medesima pavimentazione preesistente. Compreso l'onere del trasporto e dell'avvicinamento al punto di posa. euro (cinquantasette/52)	m ²	57,52
Nr. 5 APA.005	Fornitura e posa di listelli segati "burattati" di pietra tipo Centola di colore grigio chiaro formato 3x6cm per lunghezze a correre ma non inferiori a cm30. Resta compensata la posa come da disegno che prevede isorientamento dei listelli secondo l'andamento di scorrimento dell'onda da perimetrare con un piatto di acciaio inox tipo A 50x3mm da ancorare al suolo. La posa deve garantire la carrabilità leggera della stradina. Restano compensati il trasporto su Positano e l'avvicinamento sul punto di posa, il materiale e gli apprestamenti necessari per la perfetta posa in opera. Compreso ogni onere e magistero per fornire il lavoro a perfetta regola d'arte. euro (centoventiotto/04)	m ²	128,04
Nr. 6 APA.006	Fornitura e posa in opera di griglie in acciaio corten realizzato con piatti largh.5cm, spessore 8mm, di forma come da disegno. Il materiale dovrà essere sottoposto ad un'azione di ossidazione e passivazione a cui deve seguire un trattamento di protezione necessario per impedire il dilavamento degli ossidi dell'acciaio corten. Il trattamento protettivo è caratterizzato dall'utilizzo di una vernice antiruggine trasparente con elevati contenuti di Hydro-Oxide dispersi in una resina acrilica con additivi performanti: l'applicazione può avvenire mediante pennello, rullo, o a spruzzo airless a bassa pressione di almeno tre mani separate con un consumo medio di circa 1lt per ogni 4mq: tra un'applicazione e l'altra si raccomanda di lasciare asciugare almeno un'ora. Compreso ogni onere e magistero per fornire il lavoro a perfetta regola d'arte. euro (cinque/40)	kg	5,40
Nr. 7 APA.007	Oneri per il conferimento a discarica dei materiali di risulta proveniente da attività di rimozione e demolizione cod. 17.09.04 euro (ventuno/86)	m ³	21,86
Nr. 8 APA.008	Fornitura e posa di cordoli di pietra lavica vesuviana a sezione semicircolare diam. 60cm spess. 10cm altezza 20cm per il confinamento delle fioriere. Resta compensato il supporto in acciaio corten spess. 4mm. Compreso ogni onere e magistero per fornire il lavoro a perfetta regola d'arte. euro (centocinquantaquattro/19)	cadauno	154,19
Nr. 9 APA.009	Operaio specializzato per lo scavo archeologico della villa Romana del I° sec. a.C..Compreso le opere indispensabili per la definizione degli apprestamenti di sicurezza e per rendere possibile lo svolgimento dell'attività scientifica dell'archeologo, per l'asportazione e/o movimentazione di materiale euro (duecentonovantasei/92)	giorni	296,92
Nr. 10	Operaio qualificato per lo scavo archeologico della villa romana del I° sec. a.C.. Compreso le opere indispensabili per la definizione		

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	PREZZO UNITARIO
APA.010	degli apprestamenti di sicurezza, per rendere possibile lo svolgimento dell'attività scientifica dell'archeologo, per l'asportazione e/o movimentazione di materiale. euro (duecentoseptantasei/08)	giorni	276,08
Nr. 11 APA.011	Operaio comune per lo scavo archeologico della villa Romana del I° sec. a.C.. Compreso le opere indispensabili per la definizione degli apprestamenti di sicurezza, per rendere possibile lo svolgimento dell'attività scientifica dell'archeologo, per l'asportazione e la movimentazione di materiale euro (duecentoquarantanove/05)	giorni	249,05
Nr. 12 APA.012	Applicazione bendaggio di sostegno e protezione su parti in pericolo di caduta al fine di sostenere l'intonaco durante le operazioni di consolidamento o anche preliminare in operazioni di stacco o strappo, da valutare al m² riconducendo a 0,5 m² anche superfici complessivamente inferiori, esclusi gli oneri relativi alla rimozione del bendaggio, su graffiti, affreschi, tempere ed olio su muro; con: velatino di garza e colla animale o resina acrilica in soluzione. Il restauratore deve possedere i titoli previsti dall'art. 182 del Dlgs 42 del 2004 con un'esperienza nel settore dei dipinti di età romana di almeno cinque anni documentata da certificazioni di buon esito rilasciate dalle Soprintendenze preposte al controllo. euro (settanta/90)	mq	70,90
Nr. 13 APA.013	Rimozione bendaggio di sostegno e protezione in strato singolo antichi o recenti, da valutare al m² riconducendo a 0,5 m² anche superfici complessivamente inferiori, inclusi gli oneri relativi alla rimozione di colle dalla superficie, su graffiti, affreschi tempere ed olio su muro, con solvente. Il restauratore deve possedere i titoli previsti dall'art. 182 del Dlgs 42 del 2004 con un'esperienza nel settore dei dipinti di età romana di almeno cinque anni documentata da certificazioni di buon esito rilasciate dalle Soprintendenze preposte al controllo. euro (ottantadue/66)	mq	82,66
Nr. 14 APA.014	Velatura o reintegrazione ad acquarello di cadute della pellicola pittorica o abrasioni superficiali, con il fine di restituire l'unità di lettura cromatica dell'opera; da valutare al m² per superfici interessate da cadute o abrasioni: entro il 70% del totale: su affreschi e tempere. Il restauratore deve possedere i titoli previsti dall'art. 182 del Dlgs 42 del 2004 con un'esperienza nel settore dei dipinti di età romana di almeno cinque anni documentata da certificazioni di buon esito rilasciate dalle Soprintendenze preposte al controllo. euro (settencentotredici/14)	mq	722,14
Nr. 15 APA.015	Applicazione di uno strato d'intervento per permettere, nel corso di successivi interventi, la rimozione dell'opera dal supporto, da valutare al m² sui m² interessati dal fenomeno, con: fogli di sughero spessore 3 mm. Il restauratore deve possedere i titoli previsti dall'art. 182 del Dlgs 42 del 2004 con un'esperienza nel settore dei dipinti di età romana di almeno cinque anni documentata da certificazioni di buon esito rilasciate dalle Soprintendenze preposte al controllo. euro (duecentoquarantaotto/48)	mq	248,48
Nr. 16 APA.016	Fornitura ed applicazione di nuovo supporto all'opera; da valutare al m², esclusi gli oneri riguardanti la predisposizione all'ancoraggio ed il ricollocamento in sito: per supporto piano: prefabbricato in laminato e nido d'ape, dotati di retro ancoraggi per il successivo assemblaggio alla struttura metallica portante che sarà compensata a parte. Il restauratore deve possedere i titoli previsti dall'art. 182 del Dlgs 42 del 2004 con un'esperienza nel settore dei dipinti di età romana di almeno cinque anni documentata da certificazioni di buon esito rilasciate dalle Soprintendenze preposte al controllo. euro (cinquecentocinquanta/00)	mq	550,00
Nr. 17 APA.017	Trattamento preventivo contro la crescita di colonie di microrganismi autotrofi o eterotrofi mediante applicazione di biocida a pennello, da valutare al mq sui mq di effettiva diffusione del fenomeno. Il restauratore deve possedere i titoli previsti dall'art. 182 del Dlgs 42 del 2004 con un'esperienza nel settore dei dipinti di età romana di almeno cinque anni documentata da certificazioni di buon esito rilasciate dalle Soprintendenze preposte al controllo. euro (settantacinque/42)	m2	75,42
Nr. 18 APA.018	Allestimento della controforma (in grado compensare rilievi, irregolarità o andamenti curvilinei) al fine di creare un supporto provvisorio durante le delicate operazioni di stacco e nel corso delle operazioni da eseguire sul retro, per distacchi di dimensioni comprese entro i 2,5 mq. Il distacco del dipinto dal supporto murario verrà eseguito a mezzo di sciabole. L'intervento include la documentazione fotografica che deve permettere la ricostruzione del lavoro con riprese dello stato di conservazione iniziale, durante e dopo le lavorazioni in esame. Il restauratore deve possedere i titoli previsti dall'art. 182 del Dlgs 42 del 2004 con un'esperienza nel settore dei dipinti di età romana di almeno cinque anni documentata da certificazioni di buon esito rilasciate dalle Soprintendenze preposte al controllo. Compreso l'allestimento delle attrezzature di restauro ogni altro onere e magistero per fornire il lavoro a perfetta regola d'arte. euro (seicentotrentatre/71)	m2	633,71
Nr. 19 APA.019	COLLOCAMENTO NUOVO SUPPORTO- Livellamento, consolidamento mediante applicazione di resina acrilica in emulsione, stuccatura delle discontinuità e preparazione del retro da effettuare prima del ricollocamento dell'opera staccata su un nuovo supporto; da valutare al mq sui mq interessati dal fenomeno nei casi di intonaci dello spessore massimo di 2 cm Applicazione di uno strato d'intervento per permettere, nel corso di successivi interventi, la rimozione dell'opera dal supporto, con l'utilizzo di fogli di sughero spessore 3 mm, malta alleggerita, doppio strato di malta a base di resina acrilica in emulsione con interposizione di strato distaccante. Fornitura ed applicazione di nuovo supporto prefabbricato in laminato e nido d'ape con struttura di rinforzo, esclusi gli oneri riguardanti la predisposizione all'ancoraggio ed il ricollocamento in sito. L'applicazione e la qualità dei prodotti verrà progressivamente autorizzata dalla D.L. e dalla Soprintendenza Archeologica sulla scorta di un'ulteriore definizione dell'intervento alla luce di una lettura unitaria delle superfici affrescate a scavo ultimato. L'intervento comprende l'allestimento delle attrezzature (luce, supporti di lavoro, ponteggi), la preparazione e la fornitura dei materiali, la valutazione e la garanzia dei risultati. Il restauratore deve possedere i titoli previsti dall'art. 182 del Dlgs 42 del 2004 con un'esperienza nel settore dei dipinti di età romana di almeno cinque anni documentata da certificazioni di buon esito rilasciate dalle Soprintendenze preposte al controllo. Compreso ogni onere e magistero per fornire il lavoro a perfetta regola d'arte. euro (millecinquantanove/14)	m2	1'059,14

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	PREZZO UNITARIO
Nr. 20 APA.020	OPERAZIONI DI STUCCATURA-Stuccatura e microstuccatura di fessurazioni, fratturazioni e cadute degli strati d'intonaco, inclusi i saggi per la composizione della malta idonea per colorazione e granulometria, successiva pulitura e revisione cromatica dei bordi. L'intervento è teso inoltre al contenimento di bordi pericolanti. L'applicazione e la qualità dei prodotti verrà progressivamente autorizzata dalla D.L. e dalla Soprintendenza Archeologica sulla scorta di un'ulteriore definizione dell'intervento alla luce di una lettura unitaria della superficie affrescata a scavo ultimato. L'intervento comprende l'allestimento delle attrezzature (luce, supporti di lavoro, ponteggi), la preparazione e la fornitura dei materiali, la valutazione e la garanzia dei risultati. Il restauratore deve possedere i titoli previsti dall'art. 182 del Dlgs 42 del 2004 con un'esperienza nel settore dei dipinti di età romana di almeno cinque anni documentata da certificazioni di buon esito rilasciate dalle Soprintendenze preposte al controllo. Compreso ogni onere e magistero per fornire il lavoro a perfetta regola d'arte. euro (ottocentoquarantasette/02)	a corpo	847,02
Nr. 21 APA.021	Ristabilimento della coesione della pellicola pittorica e degli strati preparatori dei circa trecento frammenti, propedeutico alle operazioni di pulitura, nei casi di disgregazione e sollevamento della stessa, su affreschi, da valutare cadauno ad ogni singolo frammento effettivamente consolidamento. Con resine acriliche, ad immersione in vasca. Il restauratore deve possedere i titoli previsti dall'art. 182 del Dlgs 42 del 2004 con un'esperienza nel settore dei dipinti di età romana di almeno cinque anni documentata da certificazioni di buon esito rilasciate dalle Soprintendenze preposte al controllo. euro (uno/50)	cadauno	1,50
Nr. 22 APA.022	Incollaggio dei frammenti precedentemente raggruppati secondo lo schema decorativo e/o figurativo rinvenuto durante la fase di ricerca delle connessioni, mediante applicazione sui bordi di ogni singolo frammento di una malta specifica a bassa viscosità per permettere un assemblaggio ravvicinato, propedeutico alla fase di posa in opera su nuovo supporto. Il restauratore deve possedere i titoli previsti dall'art. 182 del Dlgs 42 del 2004 con un'esperienza nel settore dei dipinti di età romana di almeno cinque anni documentata da certificazioni di buon esito rilasciate dalle Soprintendenze preposte al controllo. euro (seicentocinquanta/00)	mq	650,00
Nr. 23 APA.023	Posa in opera della pavimentazione preesistente con l'utilizzo di malte tecniche di primarie case produttrici tipo Mapestone TFB60 della Mapei realizzata con speciali leganti ed aggregati con classe di esposizione XF4, resistenza meccanica C50/60, previa l'asportazione delle vecchie malte e la successiva lavorazione a puntillo e/o a boccia della superficie a vista. Resta compensato l'utilizzo di una malta tecnica tipo Mapestone PFS PCC 2 per la saturazione delle fughe con resistenza meccanica C40/50 e resistenza a flessione pari a 10 MPa che verrà raccordata cromaticamente su indicazione della D.L.. Compreso ogni onere e magistero per fornire il lavoro a perfetta regola d'arte. euro (trentanove/45)	mq	39,45
Nr. 24 APA.024	Calcestruzzo durabile, con classe di consistenza S3, con dimensione massima degli aggregati di 32 mm, in conformità alle norme tecniche vigenti. Confezionato e messo in opera in cantiere, compreso l'uso del vibratore, nonché gli sfridi e gli oneri per i previsti controlli e quant'altro necessario per dare l'opera compiuta a perfetta regola d'arte. Sono esclusi le casseforme e i ferri di armatura. Per strutture in ambiente marino. Classe di resistenza C32/40 Classe di esposizione XS1. Restano compensati gli additivi per la riduzione dell'acqua d'impasto e i maggiori oneri connessi alle condizioni di confezionamento in cantiere e di getto. Per ogni area di getto si rende necessario predisporre modalità e confinamenti utili per contenere lo scivolamento dello stesso. Compreso ogni onere e magistero per fornire il lavoro a perfetta regola d'arte. euro (duecentocinquantauno/76)	mc	251,76
Nr. 25 APA.025	Fornitura e posa in opera di recinzione a protezione delle aree di scavo per le opere di manutenzione straordinaria di Via dei Mulini. Detta opera di sicurezza verrà realizzata progressivamente nell'ambito dei singoli tratti d'intervento con l'ausilio di paletti metallici (alt. superiore al 1,20m) e di rete rossa. Resta inoltre compensata nel prezzo l'allestimento di piccole passerelle lignee necessarie per il transito dei pedoni verso le attività commerciali e/o per assicurare un piano di calpestio pulito da fango. Compreso ogni onere e magistero per fornire il lavoro a perfetta regola d'arte. euro (seicentotantacinque/14)	a corpo	675,14
Nr. 26 APA.026	Pulitura della superficie pittorica per la rimozione di sostanze di varia natura sovrapposte al dipinto, cioncrezionate e/o parzialmente concrezionate, da valutare al m ² sui m ² effettivamente interessati al fenomeno, inclusi gli oneri relativi ai saggi per la calibratura delle soluzioni, dei tempi di applicazione e alla successiva rimozione dei residui di soluzione dalla superficie; nei casi di depositi con scarsa coerenza e aderenza poco polimerizzati, mediante applicazione di: nei casi di sostanze poco polimerizzate, mediante un ciclo di applicazione di miscele solventi a tampone: su affreschi e tempere euro (duecentocinquanta/00)	mq	250,00
Nr. 27 APA.027	Cantierizzazione e realizzazione di una struttura metallica in acciaio zincato modulare finalizzata alla ricollocazione dei frammenti riposizionati sui supporti in laminato. euro (milletrecentosessantasei/78)	mq	1'366,78
Nr. 28 E.01.015.010 .b	Scavo a sezione obbligatoria, eseguito con mezzi meccanici, anche in presenza di battente d'acqua fino a 20 cm sul fondo, compresi i trovanti di volume fino a 0,30 mc, la rimozione di arbusti, lo stradicamento di ceppaie, la regolarizzazione delle pareti secondo profili di progetto, lo spianamento del fondo, anche a gradoni, il paleggiamento sui mezzi di trasporto o l'accantonamento in appositi siti indicati dal D.L. nell'ambito del cantiere. Compresi il rispetto di costruzioni preesistenti sotterranee nonché ogni onere e magistero per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte. In rocce lapidee e tufo, scavabili con benna da roccia euro (nove/93)	mc	9,93
Nr. 29 E.01.030.010 .a	Sbadacchiatura di scavi, compresi la fornitura di legname, chioderia, ferratura, sfrido, la lavorazione, il disarmo e recupero del materiale, nonché ogni onere e magistero per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte. Piccola sbadacchiatura euro (dodici/56)	mc	12,56
Nr. 30 E.01.040.010 .b	Rinterro o riempimento di cavi eseguito con mezzo meccanico e materiali selezionati di idonea granulometria, scevri da sostanze organiche, compresi gli spianamenti, costipazioni e pilonatura a strati, la bagnatura, i necessari ricarichi, i movimenti dei materiali e ogni altro onere e magistero per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte. Con materiale proveniente dalla cave		

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	PREZZO UNITARIO
	euro (ventidue/29)	mc	22,29
Nr. 31 E.01.050.015 .a	Trasporto a discarica autorizzata controllata di materiali di risulta, provenienti da movimenti terra, demolizioni e rimozioni, eseguiti anche a mano o in zone disagiate, con autocarro di portata fino a 50 q, compresi carico, anche a mano, viaggio, scarico, spandimento del materiale ed esclusi gli oneri di discarica autorizzata Trasporto a discarica autorizzata controllata di materiali di risulta euro (trenta/90)	mc	30,90
Nr. 32 E.01.050.030 .a	Scariolatura di materiali sciolti di qualsiasi natura e consistenza, provenienti dagli scavi, demolizioni e rimozioni, entro l'ambito dell'area di cantiere. Scariolatura di materiali sciolti euro (quarantaquattro/46)	mc	44,46
Nr. 33 E.03.040.010 .b	Acciaio per cemento armato B450C, conforme alle norme tecniche vigenti, tagliato a misura, sagomato e posto in opera, compresi gli sfridi, le legature, gli oneri per i previsti controlli e quant'altro necessario per dare l'opera compiuta a perfetta regola d'arte. Acciaio in rete elettrosaldato euro (uno/54)	kg	1,54
Nr. 34 L.02.040.060 .e	Cavidotto in tubazione flessibile corrugata a doppia parete di linee di alimentazione elettrica in polietilene ad alta densità, fornito in rotoli, posto in opera in scavo o in cavedi (pagati a parte), compresi giunzioni, curve, manicotti, cavallotti di fissaggio Diametro 90 mm euro (cinque/26)	m	5,26
Nr. 35 L.02.040.060 .g	Cavidotto in tubazione flessibile corrugata a doppia parete di linee di alimentazione elettrica in polietilene ad alta densità, fornito in rotoli, posto in opera in scavo o in cavedi (pagati a parte), compresi giunzioni, curve, manicotti, cavallotti di fissaggio Diametro 125 mm euro (dieci/10)	m	10,10
Nr. 36 L.02.040.060 .i	Cavidotto in tubazione flessibile corrugata a doppia parete di linee di alimentazione elettrica in polietilene ad alta densità, fornito in rotoli, posto in opera in scavo o in cavedi (pagati a parte), compresi giunzioni, curve, manicotti, cavallotti di fissaggio Diametro 160 mm euro (sedici/16)	m	16,16
Nr. 37 R.02.060.020 .a	Rimozione di pavimento in lastroni in pietra di altezza da 5 a 18 cm, compresi la catalogazione delle lastre, la rimozione del sottofondo e l'avvicinamento a luogo di deposito provvisorio Rimozione di pavimento in lastroni in pietra euro (diciotto/12)	mq	18,12
Nr. 38 R.02.060.022 .b	Demolizione di massi, massetto continuo in calcestruzzo o malta cementizia, di sottofondi, platee e simili, eseguito a mano e/o con l'ausilio di attrezzi meccanici, a qualsiasi altezza e condizione. Compresi l'accatastamento dei materiali di risulta fino ad una distanza di 50 m Non armati di altezza da 10,1 a 20 cm euro (diciannove/98)	mq	19,98
Nr. 39 R.02.060.022 .e	Demolizione di massi, massetto continuo in calcestruzzo o malta cementizia, di sottofondi, platee e simili, eseguito a mano e/o con l'ausilio di attrezzi meccanici, a qualsiasi altezza e condizione. Compresi l'accatastamento dei materiali di risulta fino ad una distanza di 50 m Armati di altezza da 10,1 a 20 cm euro (trentasei/65)	mq	36,65
Nr. 40 S.03.020.010 .a	Specialità medicinali in conformità delle norme vigenti per interventi di pronto soccorso su luogo di lavoro Valigetta per cantieri mobili fino a 6 addetti euro (trentacinque/19)	cad	35,19
Nr. 41 S.04.010.010 .a	Cartelli di divieto, conformi alle norme vigenti, in lamiera di alluminio, con pellicola adesiva rifrangente grandangolare Sfondo bianco 125 x 125 mm visibilità 4 m euro (tre/01)	cad	3,01
Nr. 42 S.04.010.020 .a	Cartelli di pericolo, conformi alle norme vigenti, in lamiera di alluminio, con pellicola adesiva rifrangente grandangolare Sfondo giallo triangolare con lato da 140 mm visibilità 4 m euro (tre/87)	cad	3,87
Nr. 43 S.04.010.030 .a	Cartelli di obbligo, conformi alle norme vigenti, in lamiera di alluminio, con pellicola adesiva rifrangente grandangolare Sfondo bianco 125 x 125 mm visibilità 4 m euro (quattro/82)	cad	4,82
Nr. 44 U.02.040.015 .a	Tubazione corrugata a doppia parete in PE per condotte di scarico interrate non in pressione a norma EN 13476-3 (tipo B), con parete interna liscia di colore chiaro per facilitare l'ispezione visiva e con telecamere, fornita e posta in opera secondo UNI ENV 1046. Le barre devono riportare in marcatura sulla superficie esterna tutte le informazioni previste dalla norma di riferimento. Il collegamento fra gli elementi avverrà a mezzo di bicchiere o manicotto con relative guarnizioni. Compensati nel prezzo i pezzi speciali, ogni onere per la posa con relative giunzioni, esclusi solo la formazione del letto di posa e del rinfiacco con materiale idoneo. Rigidità anulare SN 4 (>= 4 kN/mq) DE 200 mm euro (dodici/26)	m	12,26
Nr. 45 U.02.040.015 .c	Tubazione corrugata a doppia parete in PE per condotte di scarico interrate non in pressione a norma EN 13476-3 (tipo B), con parete interna liscia di colore chiaro per facilitare l'ispezione visiva e con telecamere, fornita e posta in opera secondo UNI ENV 1046. Le barre devono riportare in marcatura sulla superficie esterna tutte le informazioni previste dalla norma di riferimento. Il collegamento fra gli elementi avverrà a mezzo di bicchiere o manicotto con relative guarnizioni. Compensati nel prezzo i pezzi speciali, ogni onere per la posa con relative giunzioni, esclusi solo la formazione del letto di posa e del rinfiacco con materiale idoneo. Rigidità anulare SN		

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	PREZZO UNITARIO
	4 (>= 4 kN/mq) DE 315 mm euro (ventidue/08)	m	22,08
Nr. 46 U.04.010.010 .b	Rinfiaccio con sabbia o sabbietta, nell'adeguata granulometria esente da pietre e radici, di tubazioni, pozzi o pozzetti compreso gli oneri necessari per una corretta stabilizzazione del materiale con piastre vibranti e eventuali apporti di materiali. Misurato per il volume reso Rinfiaccio di tubazioni e pozzetti eseguito a mano euro (cinquantaotto/41)	mc	58,41
Nr. 47 U.04.020.010 .a	Pozzetto di raccordo pedonale, non diaframmato, realizzato con elementi prefabbricati in cemento vibrato con impronte laterali per l'immissione di tubi, senza coperchio o griglia, posto in opera compresi ogni onere e magistero per l'allaccio a tenuta con le tubazioni, inclusi il letto con calcestruzzo cementizio, il rinfiaccio e il rinterro con la sola esclusione degli oneri per lo scavo Dimensioni 25x25x30 cm euro (trentadue/05)	cad	32,05
Nr. 48 U.04.020.010 .c	Pozzetto di raccordo pedonale, non diaframmato, realizzato con elementi prefabbricati in cemento vibrato con impronte laterali per l'immissione di tubi, senza coperchio o griglia, posto in opera compresi ogni onere e magistero per l'allaccio a tenuta con le tubazioni, inclusi il letto con calcestruzzo cementizio, il rinfiaccio e il rinterro con la sola esclusione degli oneri per lo scavo Dimensioni 40x40x40 cm euro (quarantasette/13)	cad	47,13
Nr. 49 U.04.020.010 .d	Pozzetto di raccordo pedonale, non diaframmato, realizzato con elementi prefabbricati in cemento vibrato con impronte laterali per l'immissione di tubi, senza coperchio o griglia, posto in opera compresi ogni onere e magistero per l'allaccio a tenuta con le tubazioni, inclusi il letto con calcestruzzo cementizio, il rinfiaccio e il rinterro con la sola esclusione degli oneri per lo scavo Dimensioni 50x50x50 cm euro (cinquantatre/75)	cad	53,75
Nr. 50 U.04.020.030 .e	Anello di prolunga per pozzetti pedonali realizzato con elementi prefabbricati in cemento vibrato con impronte laterali per l'immissione di tubi, senza coperchio o griglia, posto in opera compresi ogni onere e magistero per l'allaccio a tenuta con le tubazioni, inclusi il rinfiaccio con calcestruzzo cementizio, il rinterro con la sola esclusione degli oneri per lo scavo Dimensioni 50x50x55 cm euro (cinquantauno/78)	cad	51,78
Nr. 51 U.04.020.040 .a	Coperchio per pozzetti di tipo leggero realizzato con elementi prefabbricati in cemento vibrato posto in opera compresi ogni onere e magistero Dimensioni 30x30 cm euro (nove/72)	cad	9,72
Nr. 52 U.04.020.078 .a	Chiusino in ghisa sferoidale prodotto da azienda certificata ISO 9001, costituito da: telaio di forma quadrata sia alla base di appoggio che alla sommità corrispondente al livello del piano stradale, munito di adeguata aletta perimetrale esterna continua sui quattro lati, arrotondata agli angoli, di larghezza non inferiore a 20 mm con asole e/o fori creati sul perimetro, battuta interna sagomata, guarnizione in elastomero antirumore ed antibasculamento incassata in apposita gola per contrastare frontalmente il bordo del coperchio ed assorbire anche le vibrazioni; vano cerniera a fondo chiuso con sistema di bloccaggio del coperchio in posizione di apertura; appendice opportunamente sagomata sulla parete interna per il blocco del sistema di chiusura del coperchio; rilievi antidrucciolo sulla superficie di calpestio. Coperchio di forma circolare munito di appendice idonea a garantire l'articolazione al telaio nel vano cerniera senza impedirne la estraibilità; asola a fondo chiuso idonea ad accogliere una qualsiasi leva per l'apertura della botola con il minimo sforzo; sistema di chiusura automatico realizzato mediante una appendice basculante, opportunamente sagomata, bullonata al coperchio ed articolato da una molla elicoidale di contrasto sollecitata a compressione; idonea predisposizione all'accoglimento di un sistema opzionale di chiusura antifurto; spazio circolare e centrale per l'inserimento di eventuali scritte (es. ente appaltante + sottoservizi + etc.); particolare identificativo delle dimensioni esterne del telaio espresse in cm.; rilievi antidrucciolo. Sistema di chiusura antifurto opzionale costituito da un chiavistello filettato con testa triangolare antifurto ed una appendice in acciaio bloccata da due dadi e da una molla elicoidale di contrasto più una chiave a corredo con la punta a testa triangolare per l'apertura. Tutti i coperchi ed i telai devono riportare il marchio di un ente di certificazione terzo legalmente riconosciuto; la sigla EN 124; la classe di resistenza; il marchio del produttore in codice; il luogo di fabbricazione in codice; la data del lotto di produzione. Fornito e posto in opera su di un preesistente pozzetto compresa la malta cementizia di allettamento ed ogni altro onere e magistero per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte Chiusini con appendice basculante euro (quattro/49)	kg	4,49
Nr. 53 U.04.020.084 .a	Caditoia in ghisa sferoidale prodotta da azienda certificata ISO 9001, costituita da telaio composto da longheroni paralleli con profilo ad "L" che realizzano una sequenza modulare; muniti di fori filettati sul lato inferiore per l'assemblaggio con la griglia ed appendici idonee per l'ancoraggio alla sottostante canaletta. Griglia piana di forma rettangolare munita di idonea appendice esterna al lato minore opportunamente forata ed ulteriore foro incassato sul lato opposto per consentire l'assemblaggio in sequenza modulare tramite un bullone in acciaio a testa triangolare antifurto; fori incassati su ognuno dei lati maggiori per l'ancoraggio al telaio tramite bulloni in acciaio a testa triangolare antifurto; asole di forma quadrata e dimensioni 20x20 mm. disposte a nido d'ape su file parallele; rilievi antidrucciolo. Tutte le griglie ed i telai devono riportare il marchio di un ente di certificazione terzo legalmente riconosciuto; la sigla EN 124; la classe di resistenza; il marchio del produttore in codice; il luogo di fabbricazione in codice; la data del lotto di produzione. Fornita e posta in opera su di una preesistente canaletta compresi la malta cementizia di allettamento ed ogni altro onere e magistero per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte Carditoia in ghisa sferoidale griglia piana con profilo ad "L" euro (quattro/54)	kg	4,54
	Positano, 07/05/2018 Il Tecnico arch. Diego Guarino		

STIMA INCIDENZA SICUREZZA

OGGETTO: VALORIZZAZIONE ITINERARIO STORICO DI ACCESSO AL SITO
MUSEALE - RESTAURO CONSERVATIVO DI REPERTI
ARCHEOLOGICI - SCAVO ARCHEOLOGICO VIA RAMPA TEGLIA -
TECNOLOGIE NON INVASIVE PER IL MONITORAGGIO
STRUTTURALE DELLO SCAVO ARCHEOLOGICO

COMMITTENTE: Amministrazione Comunale di Positano

Positano, 07/05/2018

IL TECNICO
arch. Diego Guarino

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	I M P O R T I		COSTO Sicurezza	incid. %
			unitario	TOTALE		
	R I P O R T O					
	LAVORI A MISURA					
1 APA.001	Movimentazione nell'area del comune di Positano di materiali di risulta di qualsiasi natura e consistenza con uso di mezzi meccanici di piccole dimensioni, per trasporto in luogo di deposito provvisorio, in attesa di viaggio allo scarico o di nuovo trasporto per rinterro. Movimentazione di materiali di risulta di qualsiasi natura e consistenza con uso di mezzi meccanici di piccole dimensioni. Restano inclusi nel prezzo le opere di carico/scarico a mano, viaggio di andata e ritorno, caratterizzazione e separazione del materiale, l'asciugatura del materiale prima del trasporto a smaltimento. Compreso ogni onere e magistero per fornire il lavoro a perfetta regola d'arte. SOMMANO m³	103,86	13,15	1'365,76	6,83	0,500
2 APA.002	Assistenza scientifica da parte di un Archeologo per lo scavo archeologico della villa Romana del I° sec. a. C. di cui segue breve descrizione della prestazione richiesta: -lo scavo archeologico verrà eseguito con la Direzione Scientifica della Soprintendenza Archeologica di Salerno -l'impresa deve essere in possesso della certificazione SOA OS25 e l'archeologo deve essere in possesso dei titoli previsti dalla vigente normativa con una esperienza di scavo di strutture d'età romano-imperiale di almeno di anni cinque. L'archeologo dovrà preventivamente concordare con il funzionario responsabile di zona della Soprintendenza tempi e modalità di esecuzione dell'intervento e standard di documentazione. Resta inteso che la prestazione professionale deve essere svolta per un numero di ore otto giornaliere e la retribuzione avverrà per il numero di ore prestate in cantiere; -redazione di schede in duplice copia di U.S. e S.A.S.(utilizzare mod. ICCD in conformità alla normativa ministeriale vigente); -tabelle riepilogative in duplice copia dei materiali provenienti dallo scavo registrati numericamente e suddivisi per categoria; -rilievi grafici nella rappresentazione (pianta, sezione, prospetto, viste tridimensionali) e nella scala (1:1,) ritenuta opportuna dalla Direzione Scientifica della Soprintendenza Archeologica; -inquadramento generale (piante, sezioni) dello scavo con l'ubicazione di tutti i saggi eseguiti; -fornitura di documentazione fotografica digitale che consentono la realizzazione di immagini, a pieno formato, di 2560x1920 pixel e per ciascuno scatto si prescrive la consegna di n.°1 stampe fotografiche 13x18cm con file digitale originale in formato Tiff o Jpg ad alta risoluzione su CD, senza alcuna manipolazione di compressione, fotoritocco, e di n.2 stampe fotografiche nel formato convenzionale di 6x6cm; -individuazione dell'unità stratigrafica con la relativa descrizione. Compreso ogni onere e magistero necessario per la predisposizione delle apparecchiature tecniche utili per lo svolgimento delle summenzionate attività. SOMMANO giorni	25,00	303,25	7'581,25	83,39	1,100
3 APA.003	Pronto intervento di Restauratore specializzato per il restauro di materiale archeologico (affreschi, lapidei, ceramiche, metalli, etc.) indispensabile per il recupero e la conservazione preventiva dei reperti rinvenuti durante le opere di scavo inclusa la preliminare pulitura delle superfici affrescate. Lo stesso dovrà produrre le opere utili per il trasferimento dei materiali presso il laboratorio di restauro e/o di analisi. Il lavoro svolto deve essere documentato fotograficamente e preventivamente concordato con l'archeologo. Il restauratore deve possedere i titoli previsti dall'art. 182 del Dlgs 42 del 2004 con un'esperienza nel settore dei dipinti di età romana di almeno cinque anni documentata da certificazioni di buon esito rilasciate dalle Soprintendenze preposte al controllo. Compreso ogni onere e magistero per fornire il lavoro a perfetta regola d'arte. SOMMANO giorni	10,00	299,45	2'994,50	29,94	1,000
4 APA.004	Fornitura di pietra di Centola spessore 7cm tipo "burattato" con profilo ad opera incerta per la formazione delle medesima pavimentazione preesistente. Compreso l'onere del trasporto e dell'avvicinamento al punto di posa. SOMMANO m2	8,00	57,52	460,16	3,68	0,800
5 APA.005	Fornitura e posa di listelli segati "burattati" di pietra tipo Centola di colore grigio chiaro formato 3x6cm per lunghezze a correre ma non inferiori a cm30. Resta compensata la posa come da disegno che prevede isorientamento dei listelli secondo l'andamento di scorrimento dell'onda da perimetrare con un piatto di acciaio inox tipo A 50x3mm da ancorare al suolo. La posa deve garantire la carrabilità leggera della stradina. Restano compensati il trasporto su Positano e l'avvicinamento sul punto di posa, il materiale e gli apprestamenti necessari per la perfetta posa in opera. Compreso ogni onere e magistero per fornire il lavoro a perfetta regola d'arte. SOMMANO m2	120,00	128,04	15'364,80	122,92	0,800
	A R I P O R T A R E			27'766,47	246,76	

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	I M P O R T I		COSTO Sicurezza	incid. %
			unitario	TOTALE		
	R I P O R T O			27'766,47	246,76	
6 APA.006	Fornitura e posa in opera di griglie in acciaio corten realizzato con piatti largh.5cm, spessore 8mm, di forma come da disegno. Il materiale dovrà essere sottoposto ad un'azione di ossidazione e passivazione a cui deve seguire un trattamento di protezione necessario per impedire il dilavamento degli ossidi dell'acciaio corten. Il trattamento protettivo è caratterizzato dall'utilizzo di una vernice antiruggine trasparente con elevati contenuti di Hydro-Oxide dispersi in una resina acrilica con additivi performanti: l'applicazione può avvenire mediante pennello, rullo, o a spruzzo airless a bassa pressione di almeno tre mani separate con un consumo medio di circa 1lt per ogni 4mq; tra un'applicazione e l'altra si raccomanda di lasciare asciugare almeno un'ora. Compreso ogni onere e magistero per fornire il lavoro a perfetta regola d'arte. SOMMANO kg	150,00	5,40	810,00	11,34	1,400
7 APA.007	Oneri per il conferimento a discarica dei materiali di risulta proveniente da attività di rimozione e demolizione cod. 17.09.04 SOMMANO m3	45,00	21,86	983,70	9,84	1,000
8 APA.008	Fornitura e posa di cordoli di pietra lavica vesuviana a sezione semicircolare diam. 60cm spess. 10cm altezza 20cm per il confinamento delle fioriere. Resta compensato il supporto in acciaio corten spess. 4mm. Compreso ogni onere e magistero per fornire il lavoro a perfetta regola d'arte. SOMMANO cadauno	6,00	154,19	925,14	9,25	1,000
9 APA.009	Operaio specializzato per lo scavo archeologico della villa Romana del I° sec. a.C..Compreso le opere indispensabili per la definizione degli apprestamenti di sicurezza e per rendere possibile lo svolgimento dell'attività scientifica dell'archeologo, per l'asportazione e/o movimentazione di materiale SOMMANO giorni	18,00	296,92	5'344,56	69,48	1,300
10 APA.010	Operaio qualificato per lo scavo archeologico della villa romana del I° sec. a.C.. Compreso le opere indispensabili per la definizione degli apprestamenti di sicurezza, per rendere possibile lo svolgimento dell'attività scientifica dell'archeologo, per l'asportazione e/o movimentazione di materiale. SOMMANO giorni	18,00	276,08	4'969,44	64,60	1,300
11 APA.011	Operaio comune per lo scavo archeologico della villa Romana del I° sec. a.C.. Compreso le opere indispensabili per la definizione degli apprestamenti di sicurezza, per rendere possibile lo svolgimento dell'attività scientifica dell'archeologo, per l'asportazione e la movimentazione di materiale SOMMANO giorni	18,00	249,05	4'482,90	58,28	1,300
12 APA.012	Applicazione bendaggio di sostegno e protezione su parti in pericolo di caduta al fine di sostenere l'intonaco durante le operazioni di consolidamento o anche preliminarmente in operazioni di stacco o strappo, da valutare al m² riconducendo a 0,5 m² anche superfici complessivamente inferiori, esclusi gli oneri relativi alla rimozione del bendaggio, su graffiti, affreschi, tempere ed olio su muro; con: velatino di garza e colla animale o resina acrilica in soluzione. Il restauratore deve possedere i titoli previsti dall'art. 182 del Dlgs 42 del 2004 con un'esperienza nel settore dei dipinti di età romana di almeno cinque anni documentata da certificazioni di buon esito rilasciate dalle Soprintendenze preposte al controllo. SOMMANO mq	2,80	70,90	198,52	1,99	1,000
13 APA.013	Rimozione bendaggio di sostegno e protezione in strato singolo antichi o recenti, da valutare al m² riconducendo a 0,5 m² anche superfici complessivamente inferiori, inclusi gli oneri relativi alla rimozione di colle dalla superficie, su graffiti, affreschi tempere ed olio su muro, con solvente. Il restauratore deve possedere i titoli previsti dall'art. 182 del Dlgs 42 del 2004 con un'esperienza nel settore dei dipinti di età romana di almeno cinque anni documentata da certificazioni di buon esito rilasciate dalle Soprintendenze preposte al controllo. SOMMANO mq	2,80	82,66	231,45	2,31	1,000
14 APA.014	Velatura o reintegrazione ad acquarello di cadute della pellicola pittorica o abrasioni superficiali, con il fine di restituire l'unità di lettura cromatica dell'opera; da valutare al m² per superfici interessate da cadute o abrasioni: entro il 70% del totale: su affreschi e tempere. Il restauratore deve possedere i titoli previsti dall'art. 182 del Dlgs 42 del 2004 con un'esperienza nel settore dei dipinti di età romana di almeno cinque anni documentata da certificazioni di buon esito rilasciate dalle Soprintendenze preposte al controllo. SOMMANO mq	2,80	722,14	2'021,99	18,20	0,900
	A R I P O R T A R E			47'734,17	492,05	

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	I M P O R T I		COSTO Sicurezza	incid. %
			unitario	TOTALE		
	R I P O R T O			47'734,17	492,05	
15 APA.015	<p>Applicazione di uno strato d'intervento per permettere, nel corso di successivi interventi, la rimozione dell'opera dal supporto, da valutare al m² sui m² interessati dal fenomeno, con: fogli di sughero spessore 3 mm. Il restauratore deve possedere i titoli previsti dall'art. 182 del Dlgs 42 del 2004 con un'esperienza nel settore dei dipinti di età romana di almeno cinque anni documentata da certificazioni di buon esito rilasciate dalle Soprintendenze preposte al controllo.</p> <p style="text-align: right;">SOMMANO mq</p>	2,80	248,48	695,74	6,96	1,000
16 APA.016	<p>Fornitura ed applicazione di nuovo supporto all'opera; da valutare al m², esclusi gli oneri riguardanti la predisposizione all'ancoraggio ed il ricollocamento in sito: per supporto piano: prefabbricato in laminato e nido d'ape, dotati di retro ancoraggi per il successivo assemblaggio alla struttura metallica portante che sarà compensata a parte. Il restauratore deve possedere i titoli previsti dall'art. 182 del Dlgs 42 del 2004 con un'esperienza nel settore dei dipinti di età romana di almeno cinque anni documentata da certificazioni di buon esito rilasciate dalle Soprintendenze preposte al controllo.</p> <p style="text-align: right;">SOMMANO mq</p>	2,80	550,00	1'540,00	15,40	1,000
17 APA.017	<p>Trattamento preventivo contro la crescita di colonie di microorganismi autotrofi o eterotrofi mediante applicazione di biocida a pennello, da valutare al mq sui mq di effettiva diffusione del fenomeno. Il restauratore deve possedere i titoli previsti dall'art. 182 del Dlgs 42 del 2004 con un'esperienza nel settore dei dipinti di età romana di almeno cinque anni documentata da certificazioni di buon esito rilasciate dalle Soprintendenze preposte al controllo.</p> <p style="text-align: right;">SOMMANO m2</p>	2,80	75,42	211,18	3,17	1,500
18 APA.018	<p>All'estensione della controforma (in grado compensare rilievi, irregolarità o andamenti curvilinei) al fine di creare un supporto provvisorio durante le delicate operazioni di stacco e nel corso delle operazioni da eseguire sul retro, per distacchi di dimensioni comprese entro i 2,5 mq. Il distacco del dipinto dal supporto murario verrà eseguito a mezzo di sciabole. L'intervento include la documentazione fotografica che deve permettere la ricostruzione del lavoro con riprese dello stato di conservazione iniziale, durante e dopo le lavorazioni in esame. Il restauratore deve possedere i titoli previsti dall'art. 182 del Dlgs 42 del 2004 con un'esperienza nel settore dei dipinti di età romana di almeno cinque anni documentata da certificazioni di buon esito rilasciate dalle Soprintendenze preposte al controllo. Compreso l'allestimento delle attrezzature di restauro ogni altro onere e magistero per fornire il lavoro a perfetta regola d'arte.</p> <p style="text-align: right;">SOMMANO m2</p>	2,80	633,71	1'774,39	17,82	1,005
19 APA.019	<p>COLLOCAMENTO NUOVO SUPPORTO- Livellamento, consolidamento mediante applicazione di resina acrilica in emulsione, stuccatura delle discontinuità e preparazione del retro da effettuare prima del ricollocamento dell'opera staccata su un nuovo supporto; da valutare al mq sui mq interessati dal fenomeno nei casi di intonaci dello spessore massimo di 2 cm</p> <p>Applicazione di uno strato d'intervento per permettere, nel corso di successivi interventi, la rimozione dell'opera dal supporto, con l'utilizzo di fogli di sughero spessore 3 mm, malta alleggerita, doppio strato di malta a base di resina acrilica in emulsione con interposizione di strato distaccante. Fornitura ed applicazione di nuovo supporto prefabbricato in laminato e nido d'ape con struttura di rinforzo, esclusi gli oneri riguardanti la predisposizione all'ancoraggio ed il ricollocamento in sito. L'applicazione e la qualità dei prodotti verrà progressivamente autorizzata dalla D.L. e dalla Soprintendenza Archeologica sulla scorta di un'ulteriore definizione dell'intervento alla luce di una lettura unitaria delle superfici affrescate a scavo ultimato. L'intervento comprende l'allestimento delle attrezzature (luce, supporti di lavoro, ponteggi), la preparazione e la fornitura dei materiali, la valutazione e la garanzia dei risultati. Il restauratore deve possedere i titoli previsti dall'art. 182 del Dlgs 42 del 2004 con un'esperienza nel settore dei dipinti di età romana di almeno cinque anni documentata da certificazioni di buon esito rilasciate dalle Soprintendenze preposte al controllo. Compreso ogni onere e magistero per fornire il lavoro a perfetta regola d'arte.</p> <p style="text-align: right;">SOMMANO m2</p>	2,80	1'059,14	2'965,59	29,66	1,000
20 APA.020	<p>OPERAZIONI DI STUCCATURA-Stuccatura e microstuccatura di fessurazioni, fratturazioni e cadute degli strati d'intonaco, inclusi i saggi per la composizione della malta idonea per colorazione e granulometria, successiva pulitura e revisione cromatica dei bordi. L'intervento è teso inoltre al contenimento di bordi pericolanti. L'applicazione e la qualità dei prodotti verrà progressivamente autorizzata dalla D.L. e dalla Soprintendenza Archeologica sulla scorta di un'ulteriore definizione dell'intervento alla luce di una lettura unitaria della superficie affrescata a scavo ultimato. L'intervento comprende l'allestimento delle attrezzature (luce, supporti di lavoro, ponteggi), la preparazione e la fornitura dei materiali, la valutazione e la garanzia dei risultati. Il restauratore deve possedere i titoli previsti dall'art. 182 del Dlgs 42 del 2004 con un</p>					
	A R I P O R T A R E			54'921,07	565,06	

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	IMPORTI		COSTO Sicurezza	incid. %
			unitario	TOTALE		
	R I P O R T O			54'921,07	565,06	
21 APA.021	<p>esperienza nel settore dei dipinti di età romana di almeno cinque anni documentata da certificazioni di buon esito rilasciati dalle Soprintendenze preposte al controllo. Compreso ogni onere e magistero per fornire il lavoro a perfetta regola d'arte. SOMMANO a corpo</p> <p>Ristabilimento della coesione della pellicola pittorica e degli strati preparatori dei circa trecento frammenti, propedeutico alle operazioni di pulitura, nei casi di disgregazione e sollevamento della stessa, su affreschi, da valutare cadauno ad ogni singolo frammento effettivamente consolidamento. Con resine acriliche, ad immersione in vasca. Il restauratore deve possedere i titoli previsti dall'art. 182 del Dlgs 42 del 2004 con un'esperienza nel settore dei dipinti di età romana di almeno cinque anni documentata da certificazioni di buon esito rilasciati dalle Soprintendenze preposte al controllo. SOMMANO cadauno</p>	1,00	847,02	847,02	10,16	1,200
22 APA.022	<p>Incollaggio dei frammenti precedentemente raggruppati secondo lo schema decorativo e/o figurativo rinvenuto durante la fase di ricerca delle connessioni, mediante applicazione sui bordi di ogni singolo frammento di una malta specifica a bassa viscosità per permettere un assemblaggio ravvicinato, propedeutico alla fase di posa in opera su nuovo supporto. Il restauratore deve possedere i titoli previsti dall'art. 182 del Dlgs 42 del 2004 con un'esperienza nel settore dei dipinti di età romana di almeno cinque anni documentata da certificazioni di buon esito rilasciati dalle Soprintendenze preposte al controllo. SOMMANO mq</p>	270,00	1,50	405,00	6,48	1,600
23 APA.023	<p>Posa in opera della pavimentazione preesistente con l'utilizzo di malte tecniche di primarie case produttrici tipo Mapestone TFB60 della Mapei realizzata con speciali leganti ed aggregati con classe di esposizione XF4, resistenza meccanica C50/60, previa l'asportazione delle vecchie malte e la successiva lavorazione a puntillo e/o a bocciarda della superficie a vista. Resta compensato l'utilizzo di una malta tecnica tipo Mapestone PFS PCC 2 per la saturazione delle fughe con resistenza meccanica C40/50 e resistenza a flessione pari a 10 MPa che verrà raccordata cromaticamente su indicazione della D.L.. Compreso ogni onere e magistero per fornire il lavoro a perfetta regola d'arte. SOMMANO mq</p>	2,80	650,00	1'820,00	18,20	1,000
24 APA.024	<p>Calcestruzzo durabile, con classe di consistenza S3, con dimensione massima degli aggregati di 32 mm, in conformità alle norme tecniche vigenti. Confezionato e messo in opera in cantiere, compreso l'uso del vibratore, nonché gli sfridi e gli oneri per i previsti controlli e quant'altro necessario per dare l'opera compiuta a perfetta regola d'arte. Sono esclusi le casseforme e i ferri di armatura. Per strutture in ambiente marino. Classe di resistenza C32/40 Classe di esposizione XS1. Restano compensati gli additivi per la riduzione dell'acqua d'impasto e i maggiori oneri connessi alle condizioni di confezionamento in cantiere e di getto. Per ogni area di getto si rende necessario predisporre modalità e confinamenti utili per contenere lo scivolamento dello stesso. Compreso ogni onere e magistero per fornire il lavoro a perfetta regola d'arte. SOMMANO mc</p>	328,00	39,45	12'939,60	103,52	0,800
25 APA.025	<p>Calcestruzzo durabile, con classe di consistenza S3, con dimensione massima degli aggregati di 32 mm, in conformità alle norme tecniche vigenti. Confezionato e messo in opera in cantiere, compreso l'uso del vibratore, nonché gli sfridi e gli oneri per i previsti controlli e quant'altro necessario per dare l'opera compiuta a perfetta regola d'arte. Sono esclusi le casseforme e i ferri di armatura. Per strutture in ambiente marino. Classe di resistenza C32/40 Classe di esposizione XS1. Restano compensati gli additivi per la riduzione dell'acqua d'impasto e i maggiori oneri connessi alle condizioni di confezionamento in cantiere e di getto. Per ogni area di getto si rende necessario predisporre modalità e confinamenti utili per contenere lo scivolamento dello stesso. Compreso ogni onere e magistero per fornire il lavoro a perfetta regola d'arte. SOMMANO mc</p> <p>Fornitura e posa in opera di recinzione a protezione delle aree di scavo per le opere di manutenzione straordinaria di Via dei Mulini. Detta opera di sicurezza verrà realizzata progressivamente nell'ambito dei singoli tratti d'intervento con l'ausilio di paletti metallici (alt. superiore al 1,20m) e di rete rossa. Resta inoltre compensata nel prezzo l'allestimento di piccole passerelle lignee necessarie per il transito dei pedoni verso le attività commerciali e/o per assicurare un piano di calpestio pulito da fango. Compreso ogni onere e magistero per fornire il lavoro a perfetta regola d'arte. SOMMANO a corpo</p>	45,04	251,76	11'339,27	14,17	0,125
26 APA.026	<p>Fornitura e posa in opera di recinzione a protezione delle aree di scavo per le opere di manutenzione straordinaria di Via dei Mulini. Detta opera di sicurezza verrà realizzata progressivamente nell'ambito dei singoli tratti d'intervento con l'ausilio di paletti metallici (alt. superiore al 1,20m) e di rete rossa. Resta inoltre compensata nel prezzo l'allestimento di piccole passerelle lignee necessarie per il transito dei pedoni verso le attività commerciali e/o per assicurare un piano di calpestio pulito da fango. Compreso ogni onere e magistero per fornire il lavoro a perfetta regola d'arte. SOMMANO a corpo</p> <p>Pulitura della superficie pittorica per la rimozione di sostanze di varia natura sovrappresse al dipinto, concrezionate e/o parzialmente concrezionate, da valutare al m² sui m² effettivamente interessati al fenomeno, inclusi gli oneri relativi ai saggi per la calibratura delle soluzioni, dei tempi di applicazione e alla successiva rimozione dei residui di soluzione dalla superficie; nei casi di depositi con scarsa coerenza e aderenza poco polimerizzati, mediante applicazione di: nei casi di sostanze poco polimerizzate, mediante un ciclo di applicazione di miscele solventi a tampone: su affreschi e tempere SOMMANO mq</p>	1,00	675,14	675,14	0,00	
27 APA.027	<p>Pulitura della superficie pittorica per la rimozione di sostanze di varia natura sovrappresse al dipinto, concrezionate e/o parzialmente concrezionate, da valutare al m² sui m² effettivamente interessati al fenomeno, inclusi gli oneri relativi ai saggi per la calibratura delle soluzioni, dei tempi di applicazione e alla successiva rimozione dei residui di soluzione dalla superficie; nei casi di depositi con scarsa coerenza e aderenza poco polimerizzati, mediante applicazione di: nei casi di sostanze poco polimerizzate, mediante un ciclo di applicazione di miscele solventi a tampone: su affreschi e tempere SOMMANO mq</p> <p>Cantierizzazione e realizzazione di una struttura metallica in acciaio zincato modulare finalizzata alla ricollocazione dei frammenti riposizionati sui supporti in laminato. SOMMANO mq</p>	2,80	250,00	700,00	8,40	1,200
28	<p>Cantierizzazione e realizzazione di una struttura metallica in acciaio zincato modulare finalizzata alla ricollocazione dei frammenti riposizionati sui supporti in laminato. SOMMANO mq</p> <p>Scavo a sezione obbligatoria, eseguito con mezzi meccanici, anche in presenza di battente</p>	1,00	1'366,78	1'366,78	13,67	1,000
	A R I P O R T A R E			85'013,88	739,66	

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	I M P O R T I		COSTO Sicurezza	incid. %	
			unitario	TOTALE			
	R I P O R T O			85'013,88	739,66		
E.01.015.010 .b	d'acqua fino a 20 cm sul fondo, compresi i trovanti di volume fino a 0,30 mc, la rimozione di arbusti, lo stradicamento di ceppaie, la regolarizzazione delle pareti secondo profili di progetto, lo spianamento del fondo, anche a gradoni, il paleggiamento sui mezzi di trasporto o l'accantonamento in appositi siti indicati dal D.L. nell'ambito del cantiere. Compresi il rispetto di costruzioni preesistenti sotterranee nonché ogni onere e magistero per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte. In rocce lapidee e tufo, scavabili con benna da roccia	SOMMANO mc	187,64	9,93	1'863,27	1,88	0,101
29 E.01.030.010 .a	Sbadacchiatura di scavi, compresi la fornitura di legname, chioderia, ferratura, sfrido, la lavorazione, il disarmo e recupero del materiale, nonché ogni onere e magistero per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte. Piccola sbadacchiatura	SOMMANO mc	187,16	12,56	2'350,73	3,74	0,159
30 E.01.040.010 .b	Rinterro o riempimento di cavi eseguito con mezzo meccanico e materiali selezionati di idonea granulometria, scevri da sostanze organiche, compresi gli spianamenti, costipazioni e pilonatura a strati, la bagnatura, i necessari ricarichi, i movimenti dei materiali e ogni altro onere e magistero per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte. Con materiale proveniente dalla cave	SOMMANO mc	54,62	22,29	1'217,48	1,64	0,135
31 E.01.050.015 .a	Trasporto a discarica autorizzata controllata di materiali di risulta, provenienti da movimenti terra, demolizioni e rimozioni, eseguiti anche a mano o in zone disagiate, con autocarro di portata fino a 50 q, compresi carico, anche a mano, viaggio, scarico, spandimento del materiale ed esclusi gli oneri di discarica autorizzata Trasporto a discarica autorizzata controllata di materiali di risulta	SOMMANO mc	36,66	30,90	1'132,79	1,47	0,129
32 E.01.050.030 .a	Scarriolatura di materiali sciolti di qualsiasi natura e consistenza, provenienti dagli scavi, demolizioni e rimozioni, entro l'ambito dell'area di cantiere. Scarriolatura di materiali sciolti	SOMMANO mc	67,20	44,46	2'987,71	4,03	0,135
33 E.03.040.010 .b	Acciaio per cemento armato B450C, conforme alle norme tecniche vigenti, tagliato a misura, sagomato e posto in opera, compresi gli sfridi, le legature, gli oneri per i previsti controlli e quant'altro necessario per dare l'opera compiuta a perfetta regola d'arte. Acciaio in rete elettrosaldata	SOMMANO kg	1'778,92	1,54	2'739,54	17,78	0,649
34 L.02.040.060 .e	Cavidotto in tubazione flessibile corrugata a doppia parete di linee di alimentazione elettrica in polietilene ad alta densità, fornito in rotoli, posto in opera in scavo o in cavedi (pagati a parte), compresi giunzioni, curve, manicotti, cavallotti di fissaggio Diametro 90 mm	SOMMANO m	154,30	5,26	811,62	4,63	0,570
35 L.02.040.060 .g	Cavidotto in tubazione flessibile corrugata a doppia parete di linee di alimentazione elettrica in polietilene ad alta densità, fornito in rotoli, posto in opera in scavo o in cavedi (pagati a parte), compresi giunzioni, curve, manicotti, cavallotti di fissaggio Diametro 125 mm	SOMMANO m	100,00	10,10	1'010,00	5,00	0,495
36 L.02.040.060 .i	Cavidotto in tubazione flessibile corrugata a doppia parete di linee di alimentazione elettrica in polietilene ad alta densità, fornito in rotoli, posto in opera in scavo o in cavedi (pagati a parte), compresi giunzioni, curve, manicotti, cavallotti di fissaggio Diametro 160 mm	SOMMANO m	100,00	16,16	1'616,00	8,00	0,495
37 R.02.060.020 .a	Rimozione di pavimento in lastroni in pietra di altezza da 5 a 18 cm, compresi la catalogazione delle lastre, la rimozione del sottofondo e l'avvicinamento a luogo di deposito provvisorio Rimozione di pavimento in lastroni in pietra	SOMMANO mq	448,01	18,12	8'117,94	8,93	0,110
38 R.02.060.022 .b	Demolizione di massi, massetto continuo in calcestruzzo o malta cementizia, di sottofondi, platee e simili, eseguito a mano e/o con l'ausilio di attrezzi meccanici, a qualsiasi altezza e condizione. Compresi l'accatastamento dei materiali di risulta fino ad una distanza di 50 m Non armati di altezza da 10,1 a 20 cm	SOMMANO mq	313,61	19,98	6'265,93	6,27	0,100
39 R.02.060.022	Demolizione di massi, massetto continuo in calcestruzzo o malta cementizia, di sottofondi, platee e simili, eseguito a mano e/o con l'ausilio di attrezzi meccanici, a						
	A R I P O R T A R E			115'126,89	803,03		

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	IMPORTI		COSTO Sicurezza	incid. %
			unitario	TOTALE		
	R I P O R T O			115'126,89	803,03	
e	qualsiasi altezza e condizione. Compresi l'accatastamento dei materiali di risulta fino ad una distanza di 50 m Armati di altezza da 10,1 a 20 cm					
	SOMMANO mq	134,40	36,65	4'925,76	6,70	0,136
40 S.03.020.010	Specialità medicinali in conformità delle norme vigenti per interventi di pronto soccorso su luogo di lavoro Valigetta per cantieri mobili fino a 6 addetti					
	SOMMANO cad	1,00	35,19	35,19	0,00	
41 S.04.010.010	Cartelli di divieto, conformi alle norme vigenti, in lamiera di alluminio, con pellicola adesiva rifrangente grandangolare Sfondo bianco 125 x 125 mm visibilità 4 m					
	SOMMANO cad	2,00	3,01	6,02	0,00	
42 S.04.010.020	Cartelli di pericolo, conformi alle norme vigenti, in lamiera di alluminio, con pellicola adesiva rifrangente grandangolare Sfondo giallo triangolare con lato da 140 mm visibilità 4 m					
	SOMMANO cad	4,00	3,87	15,48	0,00	
43 S.04.010.030	Cartelli di obbligo, conformi alle norme vigenti, in lamiera di alluminio, con pellicola adesiva rifrangente grandangolare Sfondo bianco 125 x 125 mm visibilità 4 m					
	SOMMANO cad	2,00	4,82	9,64	0,00	
44 U.02.040.015	Tubazione corrugata a doppia parete in PE per condotte di scarico interrate non in pressione a norma EN 13476-3 (tipo B), con parete interna liscia di colore chiaro per facilitare l'ispezione visiva e con telecamere, fornita e posta in opera secondo UNI ENV 1046. La barre devono riportare in marcatura sulla superficie esterna tutte le informazioni previste dalla norma di riferimento. Il collegamento fra gli elementi avverrà a mezzo di bicchiere o manicotto con relative guarnizioni. Compensati nel prezzo i pezzi speciali, ogni onere per la posa con relative giunzioni, esclusi solo la formazione del letto di posa e del rinfiacco con materiale idoneo. Rigidità anulare SN 4 (>= 4 kN/mq) DE 200 mm					
	SOMMANO m	12,00	12,26	147,12	0,24	0,163
45 U.02.040.015	Tubazione corrugata a doppia parete in PE per condotte di scarico interrate non in pressione a norma EN 13476-3 (tipo B), con parete interna liscia di colore chiaro per facilitare l'ispezione visiva e con telecamere, fornita e posta in opera secondo UNI ENV 1046. La barre devono riportare in marcatura sulla superficie esterna tutte le informazioni previste dalla norma di riferimento. Il collegamento fra gli elementi avverrà a mezzo di bicchiere o manicotto con relative guarnizioni. Compensati nel prezzo i pezzi speciali, ogni onere per la posa con relative giunzioni, esclusi solo la formazione del letto di posa e del rinfiacco con materiale idoneo. Rigidità anulare SN 4 (>= 4 kN/mq) DE 315 mm					
	SOMMANO m	308,60	22,08	6'813,89	9,27	0,136
46 U.04.010.010	Rinfiacco con sabbia o sabbietta, nell'adeguata granulometria esente da pietre e radici, di tubazioni, pozzi o pozzetti compreso gli oneri necessari per una corretta stabilizzazione del materiale con piastre vibranti e eventuali apporti di materiali. Misurato per il volume reso Rinfiacco di tubazioni e pozzetti eseguito a mano					
	SOMMANO mc	31,48	58,41	1'838,75	2,21	0,120
47 U.04.020.010	Pozzetto di raccordo pedonale, non diaframmato, realizzato con elementi prefabbricati in cemento vibrato con impronte laterali per l'immissione di tubi, senza coperchio o griglia, posto in opera compresi ogni onere e magistero per l'allaccio a tenuta con le tubazioni, inclusi il letto con calcestruzzo cementizio, il rinfiacco e il rinterro con la sola esclusione degli oneri per lo scavo Dimensioni 25x25x30 cm					
	SOMMANO cad	6,00	32,05	192,30	0,24	0,125
48 U.04.020.010	Pozzetto di raccordo pedonale, non diaframmato, realizzato con elementi prefabbricati in cemento vibrato con impronte laterali per l'immissione di tubi, senza coperchio o griglia, posto in opera compresi ogni onere e magistero per l'allaccio a tenuta con le tubazioni, inclusi il letto con calcestruzzo cementizio, il rinfiacco e il rinterro con la sola esclusione degli oneri per lo scavo Dimensioni 40x40x40 cm					
	SOMMANO cad	8,00	47,13	377,04	0,48	0,127
49 U.04.020.010	Pozzetto di raccordo pedonale, non diaframmato, realizzato con elementi prefabbricati in cemento vibrato con impronte laterali per l'immissione di tubi, senza coperchio o griglia, posto in opera compresi ogni onere e magistero per l'allaccio a tenuta con le tubazioni, inclusi il letto con calcestruzzo cementizio, il rinfiacco e il rinterro con la sola esclusione degli oneri per lo scavo Dimensioni 50x50x50 cm					
	SOMMANO cad	16,00	53,75	860,00	1,12	0,130
	A R I P O R T A R E			130'348,08	823,29	

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	I M P O R T I		COSTO Sicurezza	incid. %
			unitario	TOTALE		
	R I P O R T O			130'348,08	823,29	
50 U.04.020.030 .e	Anello di prolunga per pozzetti pedonali realizzato con elementi prefabbricati in cemento vibrato con impronte laterali per l'immissione di tubi, senza coperchio o griglia, posto in opera compresi ogni onere e magistero per l'allaccio a tenuta con le tubazioni, inclusi il rinfiacco con calcestruzzo cementizio, il rinterro con la sola esclusione degli oneri per lo scavo Dimensioni 50x50x55 cm SOMMANO cad	16,00	51,78	828,48	0,96	0,116
51 U.04.020.040 .a	Coperchio per pozzetti di tipo leggero realizzato con elementi prefabbricati in cemento vibrato posto in opera compresi ogni onere e magistero Dimensioni 30x30 cm SOMMANO cad	6,00	9,72	58,32	0,06	0,103
52 U.04.020.078 .a	Chiusino in ghisa sferoidale prodotto da azienda certificata ISO 9001, costituito da: telaio di forma quadrata sia alla base di appoggio che alla sommità corrispondente al livello del piano stradale, munito di adeguata aletta perimetrale esterna continua sui quattro lati, arrotondata agli angoli, di larghezza non inferiore a 20 mm con asole e/o fori creati sul perimetro, battuta interna sagomata, guarnizione in elastomero antirumore ed antibasculamento incassata in apposita gola per contrastare frontalmente il bordo del coperchio ed assorbire anche le vibrazioni; vano cerniera a fondo chiuso con sistema di bloccaggio del coperchio in posizione di apertura; appendice opportunamente sagomata sulla parete interna per il blocco del sistema di chiusura del coperchio; rilievi antisdrucchiolo sulla superficie di calpestio. Coperchio di forma circolare munito di appendice idonea a garantire l'articolazione al telaio nel vano cerniera senza impedirne la estraibilità; asola a fondo chiuso idonea ad accogliere una qualsiasi leva per l'apertura della botola con il minimo sforzo; sistema di chiusura automatico realizzato mediante una appendice basculante, opportunamente sagomata, bullonata al coperchio ed articolato da una molla elicoidale di contrasto sollecitata a compressione; idonea predisposizione all'accoglimento di un sistema opzionale di chiusura antifurto; spazio circonferenziale e centrale per l'inserimento di eventuali scritte (es. ente appaltante + sottoservizi + etc.); particolare identificativo delle dimensioni esterne del telaio espresse in cm.; rilievi antisdrucchiolo. Sistema di chiusura antifurto opzionale costituito da un chiavistello filettato con testa triangolare antifurto ed una appendice in acciaio bloccata da due dadi e da una molla elicoidale di contrasto più una chiave a corredo con la punta a testa triangolare per l'apertura. Tutti i coperchi ed i telai devono riportare il marchio di un ente di certificazione terzo legalmente riconosciuto; la sigla EN 124; la classe di resistenza; il marchio del produttore in codice; il luogo di fabbricazione in codice; la data del lotto di produzione. Fornito e posto in opera su di un preesistente pozzetto compresa la malta cementizia di allettamento ed ogni altro onere e magistero per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte Chiusini con appendice basculante SOMMANO kg	300,00	4,49	1'347,00	3,00	0,223
53 U.04.020.084 .a	Caditoia in ghisa sferoidale prodotta da azienda certificata ISO 9001, costituita da telaio composto da longheroni paralleli con profilo ad "L" che realizzano una sequenza modulare; muniti di fori filettati sul lato inferiore per l'assemblaggio con la griglia ed appendici idonee per l'ancoraggio alla sottostante canaletta. Griglia piana di forma rettangolare munita di idonea appendice esterna al lato minore opportunamente forata ed ulteriore foro incassato sul lato opposto per consentire l'assemblaggio in sequenza modulare tramite un bullone in acciaio a testa triangolare antifurto; fori incassati su ognuno dei lati maggiori per l'ancoraggio al telaio tramite bulloni in acciaio a triangolare antifurto; asole di forma quadrata e dimensioni 20x20 mm. disposte a nido d'ape su file parallele; rilievi antisdrucchiolo. Tutte le griglie ed i telai devono riportare il marchio di un ente di certificazione terzo legalmente riconosciuto; la sigla EN 124; la classe di resistenza; il marchio del produttore in codice; il luogo di fabbricazione in codice; la data del lotto di produzione. Fornita e posta in opera su di una preesistente canaletta compresi la malta cementizia di allettamento e ogni altro onere e magistero per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte Carditoia in ghisa sferoidale griglia piana con profilo ad "L" SOMMANO kg	112,00	4,54	508,48	1,12	0,220
	Parziale LAVORI A MISURA euro			133'090,36	828,43	0,622
	T O T A L E euro			133'090,36	828,43	0,622
	----- ----- ----- ----- ----- -----					
	A R I P O R T A R E					

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	IMPORTI	COSTO Sicurezza	incid. %
		TOTALE		
RIPORTO				
<u>Riepilogo Strutturale CATEGORIE</u>				
M	LAVORI A MISURA euro	133'090,36	828,43	0,622
M:001	Conservazione e Restauro affreschi frammentati del I° sec. a. C.-Villa Romana euro	19'681,00	201,45	1,024
M:001.001	OG2 - Restauro e manutenzione dei beni immobili sottoposti a tutela ... euro	1'908,84	19,09	1,000
M:001.001.002	trasporto e smaltimento euro	983,70	9,84	1,000
M:001.001.006	pavimentazione euro	925,14	9,25	1,000
M:001.002	OS2-A - Superfici decorate di beni immobili del patrimonio culturale e beni culturali mobili di interesse storico, artistico, archeologico ed etnoantropologico euro	17'772,16	182,36	1,026
M:001.002.008	assistenza restauratore specializzato euro	1'497,25	14,97	1,000
M:001.002.009	restauro materiale di pregio storico-artistico-archeologico OS2a euro	16'274,91	167,39	1,029
M:002	Manutenzione straordinaria itinerario di accesso al sito museale euro	87'939,01	347,49	0,395
M:002.001	OG2 - Restauro e manutenzione dei beni immobili sottoposti a tutela ... euro	74'197,24	314,33	0,424
M:002.001.001	demolizione, tagli euro	24'160,61	27,81	0,115
M:002.001.002	trasporto e smaltimento euro	2'498,55	8,30	0,332
M:002.001.003	raccolta acqua piovana (pozzetti, tubi, chiusini, griglie di raccolta) euro	1'638,48	12,30	0,751
M:002.001.005	armatura cls euro	2'739,54	17,78	0,649
M:002.001.006	pavimentazione euro	28'764,56	230,12	0,800
M:002.001.007	calcestruzzo euro	11'339,27	14,17	0,125
M:002.001.014	reinterri euro	3'056,23	3,85	0,126
M:002.003	OG11 - Impianti tecnologici euro	13'741,77	33,16	0,241
M:002.003.003	raccolta acqua piovana (pozzetti, tubi, chiusini, griglie di raccolta) euro	10'304,15	15,53	0,151
M:002.003.004	cavidotti impianto elettrico euro	3'437,62	17,63	0,513
M:003	Apprestamenti sicurezza euro	3'092,20	3,74	0,121
M:003.001	OG2 - Restauro e manutenzione dei beni immobili sottoposti a tutela ... euro	741,47	0,00	0,000
M:003.001.013	apprestamenti sicurezza euro	741,47	0,00	0,000
M:003.004	OS25-Scavi archeologici euro	2'350,73	3,74	0,159
M:003.004.013	apprestamenti sicurezza euro	2'350,73	3,74	0,159
M:004	Scavo Archeologico euro	22'378,15	275,75	1,232
M:004.004	OS25-Scavi archeologici euro	22'378,15	275,75	1,232
M:004.004.010	assistenza scientifica scavo archeologico euro	7'581,25	83,39	1,100
M:004.004.011	Operatore specializzato scavo archeologico euro	5'344,56	69,48	1,300
M:004.004.012	Operatore qualificato scavo archeologico euro	9'452,34	122,88	1,300
TOTALE euro		133'090,36	828,43	0,622
Positano, 07/05/2018				
Il Tecnico arch. Diego Guarino				
----- ----- ----- ----- ----- ----- -----				
A RIPORTARE				