



FONDAZIONE AQUILEIA

INTERVENTI DI VALORIZZAZIONE E MUSEALIZZAZIONE DEL FONDO COSSAR
PROGETTO DEFINITIVO

6. ELENCO DEI PREZZI UNITARI E COMPUTO METRICO ESTIMATIVO

Gruppo di progettazione: Eugenio Vassallo (capogruppo), Pierluigi Grandinetti (coordinamento), Sandro Pittini, Massimiliano Valle, Marino Del Piccolo, Daniele Mucin (sicurezza), Dario Cazzaro, Piera Puntel. Consulenti: Maurizia De Min (archeologia), Alberto Candolini (vegetazione), Stefano Massarino (impianti elettrici), Federico Mondini (impianti termoidraulici), Massimo Valent (geologia). Collaboratori: Stefano Arnoldo, Michela Bosco, Michela Cafazzo, Alice Contardo, Sara Di Resta, Andrea Marchioli.



ELENCO DEI PREZZI UNITARI

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	Prezzo Unitario in Euro
0 0.2	<p>Opere di monitoraggio ed indagine sperimentale</p> <p>Realizzazione di modulo sperimentale della <i>domus</i> con la stessa struttura fondazionale (compreso la verifica operativa su carotaggio muri e micropali), in elevazione e di copertura, le finiture del progetto generale, adeguatamente assemblato al fine di garantire un comportamento omogeneo con l'opera prevista, completo di sonde di rilevamento per monitoraggio termo-igrometrico, piovosità, luminosità naturale, direzione e forza dei venti, rilevamento delle correnti convettive interne, compreso apparecchiature di registrazione e di analisi dei fenomeni fisici. I risultati della verifica sperimentale si tradurranno nel perfezionamento della scelta dei materiali di finitura e nell'adeguamento funzionale dei sistemi bioclimatici passivi e/o attivi.</p> <p>Compreso ogni onere e prestazione per la realizzazione di tutte le componenti fondazionali, strutturali e di finitura (anche realizzate in più fasi e/o modificate e/o sostituite in corso di esecuzione o durante le verifiche con gli Enti di controllo), opere provvisionali, ponti e ponteggi, gru o autogru di ingombro e peso adeguati alla natura dell'ambito destinato alla realizzazione del modello, trasporti e ogni altro onere e prestazione.</p> <p>Il modulo sperimentale potrà essere utilizzato anche per la verifica dei sistemi impiantistici e la messa a punto dei dettagli costruttivi. Euro Novantamila / 00</p>	a corpo	90.000,00
1 1.1	<p>Opere provvisionali di conservazione e protezione</p> <p>Protezione dei resti archeologici durante l'esecuzione degli interventi di progetto con armatura delle pareti delle fosse di spoglio attraverso posa di tessuto non tessuto, elementi di sostegno in legno, acciaio o altro materiale deformabile, eventuale sabbia negli interstizi e puntelli di legno o acciaio, posa lungo i piani percorribili di tnt a forte spessore e, superiormente, uno strato di pietrisco sufficientemente alto per coprire tutte le strutture storiche e per non danneggiarle con i mezzi lavorativi in transito, compreso posa superiore di tavolato ligneo o metallico nelle zone percorribili dai mezzi operativi pesanti, tracciamento e delimitazione dei punti di realizzazione dei pali di fondazione, compreso asportazione delle opere di protezione a fine interventi e realizzazione degli interventi a più riprese e per superfici parziali, compreso il ripristino dei luoghi nello stato originario. Euro Quaranta / 00</p>	mq	40,00
1.2	<p>Fornitura e posa in opera di protezioni verticali provvisorie, poste in opera lungo il perimetro della copertura al fine di consentire gli interventi di restauro in condizioni ambientali agevoli. I materiali, PVC a forte spessore o tessuti a trama resistente alle intemperie ed al vento, dovranno essere opportunamente vincolati alla struttura in acciaio e consentire un'adeguata illuminazione diurna. Compreso lo smontaggio ad intervento conclus, i vincoli alla struttura e l'eventuale ripristino delle strutture in acciaio in caso di deterioramento causato dal vincolo delle protezioni provvisorie, compreso ponti e ponteggi ed ogni altro onere. Euro Dodici / 50</p>	mq	12,50
1.3	<p>Realizzazione di primi interventi di infrastrutturazione pedonale per la visita agli scavi, compreso formazione di piani, passatoie,</p>		

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	Prezzo Unitario in Euro
1.4	<p>recinzioni e/o parapetti di tipo provvisorio, segnaletica e cartellonistica di sicurezza, compreso lo smontaggio e il recupero dei materiali per il loro riutilizzo in altro ambito. Dette strutture potranno essere anche di tipo prefabbricato Euro Diecimila / 00</p>	a corpo	10.000,00
1.4	<p>Protezione dei resti archeologici rimessi in luce con interventi di prima sistemazione di piani (pulizia e stesura di pietrisco su telo in tnt a forte spessore), fosse di spoglio (armatura delle pareti con telo in tnt a forte spessore e banchine in qualsiasi materiale) e murature (consolidamento di conci instabili con impasto a base di calce e protezione delle testate ad impedire l'infiltrazione di acqua meteorica. Tali interventi dovranno essere fatti con modalità tali da consentire la completa reversibilità) da lasciare a vista. Tali interventi riguardano ambiti esterni all'area della domus, compreso eventuale delimitazione con parapetti provvisori dei percorsi di visita. Euro Cinquanta / 00</p>	mq	50,00
1.5	<p>Realizzazione di strutture provvisorie di copertura in legno, acciaio o misto e manto in materiale leggero ad imitazione del tetto romano, con chiusure verticali in teli plastici a forte spessore opportunamente tirantati, compreso formazione di parti apribili per una prima visita agli scavi, compreso ogni tipo di componente in acciaio, cemento, legno, vetro, ecc. , strutture fondazionali, di elevazione, di copertura e di tamponamento, compreso ponti e ponteggi, percorsi di visita provvisori, parapetti e protezioni provvisorie e cartellonistica di sicurezza e funzionali alla visita Euro Trecento / 00</p>	mq	300,00
2	Opere strutturali		
2.1	Area archeologica		
2.1.1	<p>Realizzazione di fondazioni indirette con micropali eseguite con le seguenti modalità:</p> <ul style="list-style-type: none"> - perforazione a rotazione e carotaggio continuo con circolazione d'acqua, corona diamantata e carotiere doppio, per la perforazione del muro in pietra. In tal modo saranno prelevate le carote del muro su ciascun punto di perforazione; - al di sotto del muro, l'orizzonte archeologico potrà essere prelevato mediante carotaggio continuo e carotiere semplice a secco; - successivamente, e fino a fondo foro, la perforazione potrà essere proseguita a distruzione di nucleo (orizzonti sterili) mediante l'utilizzo di tricono e circolazione d'acqua chiara. In tal modo la perforazione non crea vibrazioni, fumi e fontane di fango, che invece ci sarebbero con la classica perforazione martello fondo foro e aria. <p>L'intervento comprende il posizionamento e movimentazione di macchina perforatrice/carotatrice, esecuzione di foro e carota e infissione tubo, getti cementizi primario (per fissaggio di tubo entro foro) e secondario (per formazione di bulbo e riempimento del tubo). Compreso formazione di giunto di dilatazione a corona circolare (posto tra il palo di fondazione e la muratura perforata) riempito con materiale elastico impermeabile. Compreso verifica posizione muratura storica rispetto alla posizione del micropalo, opere provvisorie e di protezione di qualunque tipo, recupero di tutte le carote fino alla profondità d'interesse archeologico e di</p>		

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	Prezzo Unitario in Euro
2. 1. 2	<p>alcune a profondità maggiori secondo le indicazioni della D.L. e la pulizia finale delle aree. Euro Centocinquanta / 00</p> <p>Realizzazione di strutture in carpenteria metallica in acciaio zincato e verniciato con cicli ad elevato spessore di protezione, profili di qualunque tipo, compreso formazione di fori di qualunque tipo per passaggio di cavidotti impiantistici, interventi di solidarizzazione con le testate delle fondazioni, formazione di testate dei pali di fondazione, ancoraggi di qualunque tipo, saldature realizzate in officina e/o in opera, compreso opere provvisionali e protezioni delle aree di lavoro. L'intervento comprende la realizzazione anche di parti in acciaio corten, ogni ponte e ponteggio, movimentazione di tutti gli elementi attraverso gru a torre o autogru, di dimensioni e peso compatibili con le esigenze di conservazione dell'ambito archeologico. Con riferimento all'ambiente salmastro tutti i materiali costruttivi dovranno avere caratteristiche di massima resistenza alla corrosione (spessore zincatura pari a 200 µm), le modalità di giunzione tra gli elementi e le lavorazioni eseguite sulle parti metalliche successivamente alla zincatura dovranno consentire il ripristino delle condizioni di protezione dalla corrosione. Tutte le saldature a vista dovranno essere realizzate a scomparsa e perfettamente livellate. Le bullonature, nelle zone a vista, dovranno essere realizzate con cura senza sporgenze di viti rispetto ai dadi di serraggio. La finitura dovrà essere realizzata con qualsiasi colore indicato in progetto e con qualsiasi tipologia di vernice secondo i cicli richiesti, applicata su superfici perfettamente pulite e rifinite.</p>	ml	150,00
2. 1. 3	<p>Euro Cinque / 80</p> <p>Realizzazione di strutture in carpenteria lignea in rovere massiccio o plurilama di ottime caratteristiche morfologiche e strutturali, trattato e verniciato con cicli ad elevata resistenza agli agenti atmosferici (ambiente salmastro, tipo GL36h), compreso ancoraggi, nodi, incastri, staffaggi e lavorazioni di qualunque tipo, compreso opere provvisionali e protezioni delle aree di lavoro. L'intervento comprende ogni ponte e ponteggio, movimentazione di tutti gli elementi attraverso gru a torre o autogru, di dimensioni e peso compatibili con le esigenze di conservazione dell'ambito archeologico. Tutte le varie componenti dovranno essere di tipologia e finitura adeguata alla natura dell'intervento, con alto grado di precisione e qualità lavorativa. Tutte le componenti metalliche dovranno essere ad elevata resistenza alla corrosione e/o soggetti a trattamenti protettivi adeguati per l'ambiente salmastro.</p>	kg	5,80
2. 1. 4	<p>Euro Milletrecentootanta / 00</p> <p>Fornitura e posa in opera di percorsi in grigliato metallico in acciaio zincato e verniciato o doghe di legno trattato e verniciato (in piano o in pendenza), escluso elementi strutturali di supporto, compreso profili di ripartizione e intelaiatura in acciaio zincato e verniciato o inox, guarnizioni, fissaggi, giunti, elementi ammortizzanti, ecc. L'intervento comprende ogni onere e prestazione per il fissaggio dell'intelaiatura alle strutture di sostegno. L'intervento comprende la realizzazione di plinti cementizi o micropali di fondazione nel terreno esterno alla domus. Le opere di fondazione aggiuntive dovranno essere realizzate con modalità tali da non danneggiare i resti archeologici sottostanti e in punti concordati con gli archeologi. Tutte le parti metalliche e lignee, i nodi costruttivi e le giunzioni dovranno essere opportunamente protetti tenendo conto della natura</p>	mc	1.380,00

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	Prezzo Unitario in Euro
2. 1. 5	<p>salmastra dell'area d'intervento. Tutte le varie componenti dovranno essere di tipologia e finitura adeguata alla natura dell'intervento, con alto grado di precisione e qualità lavorativa. Euro Trecento / 00</p> <p>Fornitura e posa in opera di percorsi pedonali sopraelevati in vetro stratificato di sicurezza (in piano o in pendenza), escluso elementi strutturali di supporto, compreso profili di ripartizione e intelaiatura in acciaio zincato e verniciato o inox, guarnizioni, fissaggi, giunti, elementi ammortizzanti, ecc. L'intervento comprende ogni onere e prestazione per il fissaggio dell'intelaiatura alle strutture di sostegno. Compreso eventuali opere di fondazione aggiuntive che dovranno essere realizzate con modalità tali da non danneggiare i resti archeologici sottostanti e in punti concordati con gli archeologi. Tutte le parti metalliche, i nodi costruttivi e le giunzioni dovranno essere opportunamente protetti tenendo conto della natura salmastra dell'area d'intervento. Tutte le varie componenti dovranno essere di tipologia e finitura adeguata alla natura dell'intervento, con alto grado di precisione e qualità lavorativa. Il vetro, in particolare, dovrà essere pluristrato con pellicole che assicurino elevata resistenza strutturale e la superficie superiore dovrà essere trattata al fine di ridurre l'effetto smerigliatura causato dall'azione meccanica delle suole in presenza di sabbia fine.</p> <p>Euro Quattrocento / 00</p>	mq	300,00
3	Impianti		
3. 1	Area archeologica		
3. 1. 1	Impianti di smaltimento dell'acqua meteorica e d'irrigazione		
3. 1. 1. 1	<p>Formazione di rete di smaltimento dell'acqua meteorica, compreso fornitura e posa in opera di due serbatoi in polietilene interrati per la raccolta dell'acqua piovana (completi di raccordi d'immissione e uscita, pozzetti con passo d'uomo, valvole di ritegno e pompe sommergibili complete di ogni accessorio) della capacità cadauno di 3000 l, tubazioni entro fuori terra in polietilene ad alta densità e in HDPE, pozzetti prefabbricati, ogni tipo di scavo per la posa dei serbatoi, pozzetti, accessori e tubazioni, compreso il collegamento in fognatura delle tubazioni di scarico derivanti dalle pompe sommerse. Il tutto compreso ogni prestazione, nolo e fornitura e sondaggi archeologici richiesti lungo il tracciato delle condotte interrate. Compreso interventi, eseguiti di concerto con i restauratori, di verificafunzionale e ripristino del sistema romano delle canalette di deflusso dell'acqua meteorica Euro Cinquantamila / 00</p>	a corpo	50.000,00
3. 1. 2	Impianti d'illuminazione e forza motrice		
3. 1. 2. 1	<p>Completamento impianto di illuminazione generale e di sicurezza, compreso completamento linee di alimentazione e di servizio, collegamenti con la Fondazione, posa di tutte le apparecchiature ordinarie e speciali, completamento dei quadri elettrici. Euro Cinquantamila / 00</p>	a corpo	50.000,00
3. 1. 2. 2	Formazione d'illuminazione puntuale ed espositiva, compreso completamento cavidotti, linee, scatole di derivazione ed elementi		

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	Prezzo Unitario in Euro
3. 1. 2. 3	<p>speciali, corpi illuminanti di qualsiasi tipo (proiettori isolati, a binario, diffusori, ecc.) a basso consumo. Euro Trentamila / 00</p>	a corpo	30.000,00
3. 1. 2. 4	<p>Formazione di illuminazione dei percorsi di visita, compreso tubazioni in resina autoestinguente o acciaio zincato e verniciato, linee di alimentazione di qualunque tipo, collegamenti a terra, equipotenziali, collegamento al quadro elettrico, corpi illuminanti ad incasso o a vista comprensivi di lampade a basso consumo. Compreso prove illuminotecniche. Euro Quarantamila / 00</p>	a corpo	40.000,00
3. 1. 2. 4	<p>Predisposizione di impianto di protezione scariche atmosferiche, di illuminazione generale e di sicurezza, compreso la posa delle linee di collegamento tra l'area d'intervento e l'ambito della Fondazione, la realizzazione di un primo impianto d'illuminazione generale finalizzato alla realizzazione degli ulteriori scavi archeologici, degli interventi di restauro e di completamento edilizio e prima visita agli scavi Euro Quattordicimilanovecentotrenta / 00</p>	a corpo	14.930,00
3. 1. 3	Impianto fotovoltaico		
3. 1. 4	Impianto di circolazione naturale/meccanica dell'aria all'interno dei vani coperti		
4	Opere di restauro edilizio e altre opere di natura edile		
4. 1	Area archeologica		
4. 1. 2	<p>Interventi di restauro attraverso preconsolidamento, pulitura, consolidamento, integrazione e protezione di murature in pietrame o laterizio. Pulitura mediante rimozione di vegetazione infestante con applicazione di biocida a spruzzo, lavaggio con acqua, spazzole di saggina e/o bisturi. Consolidamento e integrazione dei giunti con malte compatibili; consolidamento dei paramenti con silicato di etile per risarcitura delle fessurazioni. Riposizionamento degli elementi in crollo e successivo consolidamento con malte compatibili. Protezione dei paramenti con idonei prodotti impregnanti non alteranti le superfici. Formazione di appoggio fondazionale, testata opportunamente protetta al fine di impedire l'infiltrazione di acqua meteorica nella struttura muraria. Consolidamento delle fosse di spoglio o loro ritombamento previa adeguata documentazione grafica e fotografica; il consolidamento di tratti dissestati e/o incoerenti attraverso sostituzione di elementi murari e/o smontaggio e rimontaggio con metodo per anastilos, previa pulizia degli elementi e sostituzione del legante con caratteristiche analoghe a quello preesistente e protezione degli elementi murari con idonei prodotti impregnanti non alteranti la percezione delle murature. L'integrazione di tratti murari attraverso la realizzazione di tratti o livelli mancanti, anche con materiali o metodi costruttivi che ne evidenzino l'asincronicità ma che consentano, attraverso caratteri figurativi analoghi, una lettura unitaria del complesso dei resti murari, compreso la formazione di appoggio fondazionale, testata opportunamente lavorata al fine di impedire l'ingresso di acqua meteorica nella struttura muraria, giunti con legante analogo alle</p>		

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	Prezzo Unitario in Euro
4. 1. 3	<p>parti preesistenti, protezione degli elementi murari con idonei prodotti impregnanti non alteranti la percezione delle murature Compreso ponti di lavoro, opere provvisionali, materiali e attrezzature di ogni tipo e pulizia finale delle aree di lavoro Euro Millequattrocento / 00</p>	mc	1.400,00
4. 1. 4	<p>Realizzazione di manto di copertura in tegole romane (embrici) e coppi in argilla naturale o simili, su arcarecci di legno di rovere trattato e verniciato, il fissaggio di tutti gli elementi di copertura con idonei sistemi a scomparsa, compreso la formazione di compluvi e displuvi (anche di tipo speciale realizzati con elementi in argilla realizzati su misura), elementi terminali speciali e doccioni in argilla, realizzazione di colmo ventilato con elementi in argilla coerenti con il manto in embrici (il sistema di appoggio ventilante dovrà essere opportunamente mascherato dall'interno), compreso noli e ponteggi. Euro Ottantacinque / 00</p>	mq	85,00
4. 1. 5	<p>Realizzazione di lattonerie (canali di gronda, scossaline, pluviali, mantovane, ecc.) in rame o in altro tipo di materiale visivamente compatibile con le caratteristiche dell'edificio, di qualsiasi sviluppo e forma, compreso eventuali trattamenti di ossidazione, accessori di fissaggio e giunzione, terminali e ogni altro onere e prestazione, compreso ponti e ponteggi. Euro Cinquanta / 00</p>	ml	50,00
4. 1. 6	<p>Realizzazione di falde di copertura in vetro stratificato di sicurezza del tipo basso emissivo a bassa trasmissione dell'irraggiamento (atermico) o altro tipo di materiale con le stesse caratteristiche di sicurezza e d'isolamento, compreso filtro anti uv, struttura metallica (acciaio inox, acciaio zincato e verniciato, alluminio a taglio termico verniciato o naturale) di supporto delle lastre, compreso fissaggi alle strutture perimetrali e accessori di ogni tipo, compreso ponti e ponteggi Euro Quattrocento / 00</p>	mq	400,00
4. 1. 7	<p>Realizzazione di testate sommitali di setti strutturali attraverso: colmo in rame o in altro tipo di materiale visivamente compatibile con le caratteristiche dell'edificio, di qualsiasi sviluppo e forma, compreso eventuali trattamenti di ossidazione, accessori di fissaggio e giunzione, tamponamento di facciate verticali con lastre di laterizio in argilla naturale (o analoghe) o in legno di rovere trattato e verniciato, fissate meccanicamente alla retrostante struttura di supporto (il sistema dovrà avere caratteristiche antintemperie). Il tamponamento, ove necessario, potrà essere integrato con griglie di aerazione (in acciaio o alluminio verniciati o altro materiale e sistema idoneo, con caratteristiche analoghe al tamponamento e sistema antintemperie) per la gestione dei flussi di ventilazione naturale. Euro Centocinquanta / 00</p>	ml	150,00
4. 1. 7	<p>Fornitura e posa in opera di parapetto metallico costituito da profilati o trafilati in acciaio zincato e verniciato, compreso protezioni in trefoli di acciaio inox (e accessori completi di fissaggio e tirantatura di tipo semplice) o tondi in acciaio inox (compreso</p>		

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	Prezzo Unitario in Euro
	<p>forature di montanti, filettature, alesature e ogni altro onere e prestazione) compreso fissaggi di qualunque tipo. L'intervento comprende la fornitura di tutti i materiali occorrenti, tutte le lavorazioni effettuate in officina ed in opera, vernici e applicazioni, la preparazione delle superfici di applicazione (eliminazione di scagliature e piccoli difetti superficiali, stuccature, raschiature e scartavetrature, eliminazione di fondi preesistenti e di residui incongruenti di lavorazione, ecc) ed ogni altra opera, fornitura e prestazione.</p> <p>L'intervento comprende l'eventuale zincatura (a caldo o a freddo), noli e macchinari necessari, ponteggi, la protezione delle aree limitrofe e la pulizia finale delle aree d'intervento, il trasporto e sollevamento di tutti i materiali necessari e tutte le prestazioni necessarie. Il materiale in eccesso dovrà essere rimosso dall'ambito del cantiere e trasportato, a cura e onere dell'Impresa, presso discarica autorizzata (compreso oneri di discarica).</p> <p>Sarà facoltà della Direzione lavori introdurre modifiche al disegno costruttivo del parapetto stesso, al fine di adeguarlo ad eventuali esigenze di sicurezza poste in luce in sede esecutiva od al fine di migliorare le sue caratteristiche funzionali, senza che l'Impresa possa avanzare alcuna pretesa economica aggiuntiva, oltre a quanto già stabilito con il presente prezzo d'applicazione.</p> <p>Tutte le finiture e spessori dovranno essere preventivamente concordate con la Direzione lavori, anche attraverso fornitura di campioni dei nodi principali e delle finiture, a carico ed onere dell'Impresa esecutrice.</p>		
4. 1.10	<p>Euro Duecentocinquanta / 00</p>	ml	250,00
4. 1.10	<p>Fornitura e posa in opera di rampe di scale con struttura in acciaio zincato e verniciato e piani di calpestio in vetro stratificato di sicurezza, completa di parapetti in acciaio zincato e verniciato. Caratteristiche come agli artt. 2.1.5 e 4.1.7</p> <p>Euro Millecinquecento / 00</p>	mq	1.500,00
4. 1.11	<p>Fornitura e posa in opera di pareti di tamponamento a doghe composte da elementi di supporto in acciaio zincato e verniciato o inox realizzati a scomparsa dietro tamponamento costituito da doghe in cotto (argilla naturale) o legno trattato e verniciato (o altro materiale, tipo ricomposti a base di pietra, legno o resina, metallo, ecc.) fissati al supporto. Le doghe dovranno essere inclinabili con sistema "tipo tenda alla veneziana", predisposte per movimentazione manuale. Compreso formazione di parti basali esterne e parti sommitali interne ed esterne ad inclinazione autonoma rispetto alla superficie di tamponamento per miglioramento ventilazione naturale.</p> <p>Euro Trecento / 00</p>	mq	300,00
4. 1.12	<p>Sistemazione di piani interni attraverso stesura di pietrisco di qualunque colore, secondo indicazioni della Soprintendenza e della Committenza, ad uniformazione delle superfici pavimentali non musive, con effetto di contrasto rispetto ai resti murari rimessi in luce e in coerenza con le superfici musive.</p> <p>Euro Quaranta / 00</p>	mq	40,00
4. 1.13	<p>Realizzazione del supporto in acciaio e/o cementizio per il riposizionamento del tablino, riposizionamento del tablino su supporto predisposto e montaggio in posizione sopraelevata</p> <p>Euro Centoquarantaseimilaseicentoquarantadue / 00</p>	a corpo	146.642,00

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	Prezzo Unitario in Euro
4. 1.14	<p>Fornitura e posa di sottomanto in tavelle di laterizio a finitura rustica in argilla naturale, coerenti figurativamente con il manto di copertura e compatibili con il passo di appoggio degli embrici, compreso listellatura di appoggio, fissaggi, ponteggi ed ogni altro onere e prestazione.</p> <p>Euro Trenta / 00</p>	mq	30,00
5	<p>Opere di restauro dei resti archeologici della <i>domus</i> della pesca: muri e mosaici</p>		
5. 1	<p>Pulitura e restauro di pavimentazioni, compreso l'eventuale consolidamento del sottofondo. Pulitura delle superfici con applicazione di biocida a spruzzo e lavaggio con acqua e spazzole di saggina e/o bisturi, nel caso di patina biologica; nel caso di depositi superficiali incoerenti pulitura con spazzole morbide e/o bisturi. Integrazione delle lacune tramite realizzazione di zone neutre a base di malta di calce. Consolidamento delle fessurazioni e delle zone sottoposte a disgregazione con iniezioni di malte compatibili; eliminazione di spancamenti e deformazioni con iniezioni di malte fluide e riadesione delle superfici distaccate. Eventuale rimozione di precedenti integrazioni cementizie gravemente deteriorate e loro rifacimento a base di malta di calce. Eventuale dislocazione dei pavimenti e successivo ricollocamento su sottofondo opportunamente predisposto (compresi quelli già strappati e conservati in deposito). Realizzazione di sistema di monitoraggio. Pulitura e lavaggio con biocida a spruzzo, acqua e spazzole e/o bisturi degli elementi in trachite dei basolati. Risarcimento delle fessurazioni con silicato di etile, consolidamento del letto sottostante con idonea imbibizione di sostenze chimiche, previa analisi della composizione del terreno. Compreso consolidamento strutturale del sottofondo di appoggio dei pavimenti e realizzazione di sistema di monitoraggio per il controllo dei fenomeni di alterazione fisica.</p> <p>Euro Quattrocentomila / 00</p>	a corpo	400.000,00
5. 3	<p>Restauro di murature in pietrame e/o laterizio attraverso applicazione di biocida, pulitura manuale della muratura da vegetazione infestante e terra, asportazione di apparati radicali, reintegrazione di elementi mancanti e di legante (a composizione omogenea con le parti preesistenti), eventuale applicazione di protettivi non pellicolanti, compreso opere provvisoriale e di protezione e pulizia finale delle aree. Consolidamento del fondo e delle pareti delle fosse di spoglio, previa analisi della composizione del terreno, tramite imbibizione di silicati di etile o con Acril 33 (o prodotto analogo).</p> <p>Euro Centocinquanta / 00</p>	mq	150,00
6	<p>Opere ambientali, infrastrutturali e impiantistiche di sistemazione esterna</p>		
7. 2	<p>Realizzazione di piani esterni in terra battuta e pietrisco superficiale con colori a contrasto rispetto ai resti archeologici. Per altezze di riporto fino a 50 cm</p> <p>Euro Cinquanta / 00</p>	mq	50,00
8. 3	<p>Realizzazione di percorsi di visita sopraelevati con struttura in acciaio zincato e verniciato, fondazione in cemento armato a plinto o micropalo in acciaio (pagato a parte) e pavimentazione in materiale</p>		

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	Prezzo Unitario in Euro
8. 1	ad aspetto naturale (legno o ricomposti di legno, cemento, resina o simili) Euro Duecentocinquanta / 00	mq	250,00
8. 5	Formazione di superfici inerbite a prato stabile, compreso formazione di scarpate, piani inclinati o a livello, con fornitura di strato superficiale di terreno adatto per la semina e sementi di provenienza certificata Euro Venti / 00	mq	20,00
8. 6	Completamento della posa in opera di segnaletica, opere di protezione degli scavi e cartellonistica finalizzati alla visita agli ambiti di scavo (già in parte realizzati successivamente al completamento delle opere strutturali) Euro Ventimila / 00	a corpo	20.000,00
8. 7	Ripristino della recinzione esistente attraverso sostituzione di rete metallica plastificata di tipo omogeneo con le parti esistenti da conservare, sostituzione o riallineamento di pali di sostegno, compreso formazione di nuovi plinti in sostituzione di quelli esistenti. Euro Settanta / 00	ml	70,00
7	Fornitura e posa in opera di siepe sempreverde costituita da specie autoctone, preferibilmente utilizzate anche nel periodo romano, a portamento arboreo e/o arbustivo, con funzione frangivento e mascheramento visivo. Gli arbusti dovranno essere posti in opera con un'altezza d'impianto di almeno 1,00 metro e coltivata per un'altezza finale pari a circa 2,00 metri di altezza. Le specie di riferimento (cfr. relazione vegetazionale) sono: laurotino (<i>Viburnum tinus</i>), corbezzolo (<i>Arbutus unedo</i>), alloro (<i>laurus nobilis</i>), leccio (<i>Quercus ilex</i>), carpino bianco (<i>Carpinus betulus</i>). Potranno essere utilizzate altre essenze di tipo autoctono con caratteristiche compatibili con gli obiettivi del progetto, di cui alla relazione vegetazionale contenuta nell'elaborato 1.2. Massimo 3 piante al ml, compreso scavi, ammendanti, interrimento e cure colturali fino all'attecchimento. Euro Settanta / 00	ml	70,00
10. 1	Valorizzazione Predisposizione di materiale documentario ed illustrativo, guide per il visitatore, avvio della progettazione di un sistema multimediale da completare per lotti (software di gestione, guide elettroniche interattive e sistemi sperimentali) Euro Ottantanovemilasettecentosettantuno / 08	a corpo	89.771,08
10. 2	Interventi finali di natura ambientale, d'infrastrutturazione pedonale, sistemazioni esterne e d'impiantistica relativi all'intera area d'intervento, compreso formazione di punti luce lungo area esterna di visita ed opere di gestione e coordinamento dell'intera rete, piantumazioni ed inerbimenti, miglioramenti ambientali, percorsi con fondo naturale o artificiale, recinzioni, arredo, punti di sosta e gestione area archeologica. Euro Centocinquantamila / 00	a corpo	150.000,00

**COMPUTO METRICO
ESTIMATIVO**

N.	CODICE E.P.U.	DESCRIZIONE	U.M.	Quantità	Prezzo Unitario in Euro	IMPORTO in Euro
1	1. 1	<p>PRIMO LOTTO</p> <p>Opere provvisionali di conservazione e protezione</p> <p>Protezione dei resti archeologici durante l'esecuzione degli interventi di progetto con armatura delle pareti delle fosse di spoglio attraverso posa di tessuto non tessuto, elementi di sostegno in legno, acciaio o altro materiale deformabile, eventuale sabbia negli interstizi e puntelli di legno o acciaio, posa lungo i piani percorribili di tnt a forte spessore e, superiormente, uno strato di pietrisco sufficientemente alto per coprire tutte le strutture storiche e per non danneggiarle con i mezzi lavorativi in transito, compreso posa superiore di tavolato ligneo o metallico nelle zone percorribili dai mezzi operativi pesanti, tracciamento e delimitazione dei punti di realizzazione dei pali di fondazione, compreso asportazione delle opere di protezione a fine interventi e realizzazione degli interventi a più riprese e per superfici parziali, compreso il ripristino dei luoghi nello stato originario. (Onere sicurezza specifico)</p>	mq	2.000,000	40,00	80.000,00
2	0. 2	<p>Realizzazione di modulo sperimentale della <i>domus</i> con la stessa struttura fondazionale (compreso la verifica operativa su carotaggio muri e micropali), in elevazione e di copertura, le finiture del progetto generale, adeguatamente assemblato al fine di garantire un comportamento omogeneo con l'opera prevista, completo di sonde di rilevamento per monitoraggio termo-igrometrico, piovosità, luminosità naturale, direzione e forza dei venti, rilevamento delle correnti convettive interne, compreso apparecchiature di registrazione e di analisi dei fenomeni fisici. I risultati della verifica sperimentale si tradurranno nel perfezionamento della scelta dei materiali di finitura e nell'adeguamento funzionale dei sistemi bioclimatici passivi e/o attivi. Compreso ogni onere e prestazione per la realizzazione di tutte le componenti fondazionali, strutturali e di finitura (anche realizzate in più fasi e/o modificate e/o sostituite in corso di esecuzione o durante le verifiche con gli Enti di controllo), opere provvisionali,</p>			a riportare	80.000,00

N.	CODICE E.P.U.	DESCRIZIONE	U.M.	Quantità	Prezzo Unitario in Euro	IMPORTO in Euro
					riporto	80.000,00
		<p>ponti e ponteggi, gru o autogru di ingombro e peso adeguati alla natura dell'ambito destinato alla realizzazione del modello, trasporti e ogni altro onere e prestazione.</p> <p>Il modulo sperimentale potrà essere utilizzato anche per la verifica dei sistemi impiantistici e la messa a punto dei dettagli costruttivi.</p>	a corpo	1,000	90.000,00	90.000,00
		<p>TOTALE Opere provvisionali di conservazione e protezione</p> <p>Opere di restauro</p> <p>Interventi di restauro attraverso preconsolidamento, pulitura, consolidamento, integrazione e protezione di murature in pietrame o laterizio. Pulitura mediante rimozione di vegetazione infestante con applicazione di biocida a spruzzo, lavaggio con acqua, spazzole di saggina e/o bisturi. Consolidamento e integrazione dei giunti con malte compatibili; consolidamento dei paramenti con silicato di etile per risarcitura delle fessurazioni. Riposizionamento degli elementi in crollo e successivo consolidamento con malte compatibili. Protezione dei paramenti con idonei prodotti impregnanti non alteranti le superfici. Formazione di appoggio fondazionale, testata opportunamente protetta al fine di impedire l'infiltrazione di acqua meteorica nella struttura muraria. Consolidamento delle fosse di spoglio o loro ritombamento previa adeguata documentazione grafica e fotografica; il consolidamento di tratti dissestati e/o incoerenti attraverso sostituzione di elementi murari e/o smontaggio e rimontaggio con metodo per anastilosi, previa pulizia degli elementi e sostituzione del legante con caratteristiche analoghe a quello preesistente e protezione degli elementi murari con idonei prodotti impregnanti non alteranti la percezione delle murature. l'integrazione di tratti murari attraverso la realizzazione di tratti o livelli mancanti, anche con materiali o metodi costruttivi che ne evidenzino l'asincronicità ma che consentano, attraverso caratteri figurativi analoghi, una lettura unitaria del complesso dei</p>				170.000,00
3	4. 1. 2				a riportare	170.000,00

N.	CODICE E.P.U.	DESCRIZIONE	U.M.	Quantità	Prezzo Unitario in Euro	IMPORTO in Euro
					riporto	170.000,00
		resti murari, compreso la formazione di appoggio fondazionale, testata opportunamente lavorata al fine di impedire l'ingresso di acqua meteorica nella struttura muraria, giunti con legante analogo alle parti preesistenti, protezione degli elementi murari con idonei prodotti impregnanti non alteranti la percezione delle murature Compreso ponti di lavoro, opere provvisionali, materiali e attrezzature di ogni tipo e pulizia finale delle aree di lavoro	mc	200,761	1.400,00	281.065,40
		TOTALE Opere di restauro				281.065,40
4	2. 1. 1	<p>Opere strutturali, impiantistiche e di copertura, protezione e prima fruizione della <i>Domus</i> di Tito Macro</p> <p>Realizzazione di fondazioni indirette con micropali eseguite con le seguenti modalità:</p> <ul style="list-style-type: none"> - perforazione a rotazione e carotaggio continuo con circolazione d'acqua, corona diamantata e carotiere doppio, per la perforazione del muro in pietra. In tal modo saranno prelevate le carote del muro su ciascun punto di perforazione; - al di sotto del muro, l'orizzonte archeologico potrà essere prelevato mediante carotaggio continuo e carotiere semplice a secco; - successivamente, e fino a fondo foro, la perforazione potrà essere proseguita a distruzione di nucleo (orizzonti sterili) mediante l'utilizzo di tricono e circolazione d'acqua chiara. In tal modo la perforazione non crea vibrazioni, fumi e fontane di fango, che invece ci sarebbero con la classica perforazione martello fondo foro e aria. <p>L'intervento comprende il posizionamento e movimentazione di macchina perforatrice/carotatrice, esecuzione di foro e carota e infissione tubo, getti cementizi primario (per fissaggio di tubo entro foro) e secondario (per formazione di bulbo e riempimento del tubo). Compreso formazione di giunto di dilatazione a corona circolare (posto tra il palo di fondazione e la muratura perforata) riempito con materiale elastico impermeabile. Compreso verifica posizione muratura storica rispetto alla posizione del micropalo, opere provvisionali e di protezione di qualunque tipo, recupero di</p>				
					a riportare	451.065,40

N.	CODICE E.P.U.	DESCRIZIONE	U.M.	Quantità	Prezzo Unitario in Euro	IMPORTO in Euro
		tutte le carote fino alla profondità d'interesse archeologico e di alcune a profondità maggiori secondo le indicazioni della D.L. e la pulizia finale delle aree.			riporto	451.065,40
5	2. 1. 2	Realizzazione di strutture in carpenteria metallica in acciaio zincato e verniciato con cicli ad elevato spessore di protezione, profili di qualunque tipo, compreso formazione di fori di qualunque tipo per passaggio di cavidotti impiantistici, interventi di solidarizzazione con le testate delle fondazioni, formazione di testate dei pali di fondazione, ancoraggi di qualunque tipo, saldature realizzate in officina e/o in opera, compreso opere provvisoriale e protezioni delle aree di lavoro. L'intervento comprende la realizzazione anche di parti in acciaio corten, ogni ponte e ponteggio, movimentazione di tutti gli elementi attraverso gru a torre o autogru, di dimensioni e peso compatibili con le esigenze di conservazione dell'ambito archeologico. Con riferimento all'ambiente salmastro tutti i materiali costruttivi dovranno avere caratteristiche di massima resistenza alla corrosione (spessore zincatura pari a 200 µm), le modalità di giunzione tra gli elementi e le lavorazioni eseguite sulle parti metalliche successivamente alla zincatura dovranno consentire il ripristino delle condizioni di protezione dalla corrosione. Tutte le saldature a vista dovranno essere realizzate a scomparsa e perfettamente livellate. Le bullonature, nelle zone a vista, dovranno essere realizzate con cura senza sporgenze di viti rispetto ai dadi di serraggio. La finitura dovrà essere realizzata con qualsiasi colore indicato in progetto e con qualsiasi tipologia di vernice secondo i cicli richiesti, applicata su superfici perfettamente pulite e rifinite.	ml	700,000	150,00	105.000,00
6	2. 1. 3	Realizzazione di strutture in carpenteria lignea in rovere massiccio o plurilama di ottime caratteristiche morfologiche e strutturali, trattato e verniciato con cicli ad elevata resistenza agli agenti atmosferici (ambiente salmastro, tipo GL36h), compreso ancoraggi, nodi, incastri, staffaggi e lavorazioni di	kg	87.439,238	5,80	507.147,58
					a riportare	1.063.212,98

N.	CODICE E.P.U.	DESCRIZIONE	U.M.	Quantità	Prezzo Unitario in Euro	IMPORTO in Euro
					riporto	1.063.212,98
		<p>qualsunque tipo, compreso opere provvisoriale e protezioni delle aree di lavoro. L'intervento comprende ogni ponte e ponteggio, movimentazione di tutti gli elementi attraverso gru a torre o autogru, di dimensioni e peso compatibili con le esigenze di conservazione dell'ambito archeologico. Tutte le varie componenti dovranno essere di tipologia e finitura adeguata alla natura dell'intervento, con alto grado di precisione e qualità lavorativa. Tutte le componenti metalliche dovranno essere ad elevata resistenza alla corrosione e/o soggetti a trattamenti protettivi adeguati per l'ambiente salmastro.</p>	mc	135,000	1.380,00	186.300,00
		<p>TOTALE Opere strutturali, impiantistiche e di copertura, protezione e prima fruizione della Domus di Tito Macro</p> <p>Copertura</p>				798.447,58
7	4. 1. 3	<p>Realizzazione di manto di copertura in tegole romane (embrici) e coppi in argilla naturale o simili, su arcarecci di legno di rovere trattato e verniciato, il fissaggio di tutti gli elementi di copertura con idonei sistemi a scomparsa, compreso la formazione di compluvi e displuvi (anche di tipo speciale realizzati con elementi in argilla realizzati su misura), elementi terminali speciali e doccioni in argilla, realizzazione di colmo ventilato con elementi in argilla coerenti con il manto in embrici (il sistema di appoggio ventilante dovrà essere opportunamente mascherato dall'interno), compreso noli e ponteggi.</p>				
			mq	1.386,000	85,00	117.810,00
8	4. 1. 4	<p>Realizzazione di lattonerie (canali di gronda, scossaline, pluviali, mantovane, ecc.) in rame o in altro tipo di materiale visivamente compatibile con le caratteristiche dell'edificio, di qualsiasi sviluppo e forma, compreso eventuali trattamenti di ossidazione, accessori di fissaggio e giunzione, terminali e ogni altro onere e prestazione, compreso ponti e ponteggi.</p>				
					a riportare	1.367.322,98

N.	CODICE E.P.U.	DESCRIZIONE	U.M.	Quantità	Prezzo Unitario in Euro	IMPORTO in Euro
					riporto	1.367.322,98
9	4. 1. 5	Realizzazione di falde di copertura in vetro stratificato di sicurezza del tipo basso emissivo a bassa trasmissione dell'irraggiamento (atermico) o altro tipo di materiale con le stesse caratteristiche di sicurezza e d'isolamento, compreso filtro anti uv, struttura metallica (acciaio inox, acciaio zincato e verniciato, alluminio a taglio termico verniciato o naturale) di supporto delle lastre, compreso fissaggi alle strutture perimetrali e accessori di ogni tipo, compreso ponti e ponteggi	ml	500,000	50,00	25.000,00
10	4. 1. 6	Realizzazione di testate sommitali di setti strutturali attraverso: colmo in rame o in altro tipo di materiale visivamente compatibile con le caratteristiche dell'edificio, di qualsiasi sviluppo e forma, compreso eventuali trattamenti di ossidazione, accessori di fissaggio e giunzione, tamponamento di facciate verticali con lastre di laterizio in argilla naturale (o analoghe) o in legno di rovere trattato e verniciato, fissate meccanicamente alla retrostante struttura di supporto (il sistema dovrà avere caratteristiche antintemperie). Il tamponamento, ove necessario, potrà essere integrato con griglie di aerazione (in acciaio o alluminio verniciati o altro materiale e sistema idoneo, con caratteristiche analoghe al tamponamento e sistema antintemperie) per la gestione dei flussi di ventilazione naturale.	mq	143,850	400,00	57.540,00
11	3. 1. 1. 1	Formazione di rete di smaltimento dell'acqua meteorica, compreso fornitura e posa in opera di due serbatoi in polietilene interrati per la raccolta dell'acqua piovana (completi di raccordi d'immissione e uscita, pozzetti con passo d'uomo, valvole di ritegno e pompe sommergibili complete di ogni accessorio) della capacità cadauno di 3000 l, tubazioni entro fuori terra in polietilene ad alta densità e in HDPE, pozzetti prefabbricati, ogni tipo di scavo per la posa dei serbatoi, pozzetti, accessori e tubazioni, compreso il collegamento in fognatura delle tubazioni di scarico derivanti dalle pompe sommerse. Il tutto compreso ogni prestazione, nolo e fornitura e sondaggi	ml	300,000	150,00	45.000,00
					a riportare	1.494.862,98

N.	CODICE E.P.U.	DESCRIZIONE	U.M.	Quantità	Prezzo Unitario in Euro	IMPORTO in Euro
					riporto	1.494.862,98
12	3. 1. 2. 4	<p>archeologici richiesti lungo il tracciato delle condotte interrato. Compreso interventi, eseguiti di concerto con i restauratori, di verificafunzionale e ripristino del sistema romano delle canalette di deflusso dell'acqua meteorica</p> <p>Predisposizione di impianto di protezione scariche atmosferiche, di illuminazione generale e di sicurezza, compreso la posa delle linee di collegamento tra l'area d'intervento e l'ambito della Fondazione, la realizzazione di un primo impianto d'illuminazione generale finalizzato alla realizzazione degli ulteriori scavi archeologici, degli interventi di restauro e di completamento edilizio e prima visita agli scavi</p>	a corpo	1,000	50.000,00	50.000,00
13	1. 3	Realizzazione di primi interventi di infrastrutturazione pedonale per la visita agli scavi, compreso formazione di piani, passatoie, recinzioni e/o parapetti di tipo provvisorio, segnaletica e cartellonistica di sicurezza, compreso lo smontaggio e il recupero dei materiali per il loro riutilizzo in altro ambito. Dette strutture potranno essere anche di tipo prefabbricato	a corpo	1,000	14.930,00	14.930,00
14	1. 2	Fornitura e posa in opera di protezioni verticali provvisorie, poste in opera lungo il perimetro della copertura al fine di consentire gli interventi di restauro in condizioni ambientali agevoli. I materiali, PVC a forte spessore o tessuti a trama resistente alle intemperie ed al vento, dovranno essere opportunamente vincolati alla struttura in acciaio e consentire un'adeguata illuminazione diurna. Compreso lo smontaggio ad intervento conclus, i vincoli alla struttura e l'eventuale ripristino delle strutture in acciaio in caso di deterioramento causato dal vincolo delle protezioni provvisorie, compreso ponti e ponteggi ed ogni altro onere.	a corpo	1,000	10.000,00	10.000,00
			mq	800,000	12,50	10.000,00
		TOTALE Copertura				330.280,00
					a riportare	1.579.792,98

N.	CODICE E.P.U.	DESCRIZIONE	U.M.	Quantità	Prezzo Unitario in Euro	IMPORTO in Euro
					riporto	1.579.792,98
		TOTALE PRIMO LOTTO				1.579.792,98
		SECONDO LOTTO				
		Opere di restauro dei resti archeologici della Domus di Tito Macro: muri e mosaici				
15	5.1	Pulitura e restauro di pavimentazioni, compreso l'eventuale consolidamento del sottofondo. Pulitura delle superfici con applicazione di biocida a spruzzo e lavaggio con acqua e spazzole di saggina e/o bisturi, nel caso di patina biologica; nel caso di depositi superficiali incoerenti pulitura con spazzole morbide e/o bisturi. Integrazione delle lacune tramite realizzazione di zone neutre a base di malta di calce. Consolidamento delle fessurazioni e delle zone sottoposte a disgregazione con iniezioni di malte compatibili; eliminazione di spancamenti e deformazioni con iniezioni di malte fluide e riadesione delle superfici distaccate. Eventuale rimozione di precedenti integrazioni cementizie gravemente deteriorate e loro rifacimento a base di malta di calce. Eventuale dislocazione dei pavimenti e successivo ricollocamento su sottofondo opportunamente predisposto (compresi quelli già strappati e conservati in deposito). Realizzazione di sistema di monitoraggio. Pulitura e lavaggio con biocida a spruzzo, acqua e spazzole e/o bisturi degli elementi in trachite dei basolati. Risarcimento delle fessurazioni con silicato di etile, consolidamento del letto sottostante con idonea imbibizione di sostenze chimiche, previa analisi della composizione del terreno. Compreso consolidamento strutturale del sottofondo di appoggio dei pavimenti e realizzazione di sistema di monitoraggio per il controllo dei fenomeni di alterazione fisica.	a corpo	1,000	400.000,00	400.000,00
16	5.3	Restauro di murature in pietrame e/o laterizio attraverso applicazione di biocida, pulitura manuale della muratura da vegetazione infestante e terra, asportazione di apparati radicali, reintegrazione di elementi mancanti e di legante (a composizione omogenea con le parti preesistenti), eventuale applicazione				
					a riportare	1.979.792,98

N.	CODICE E.P.U.	DESCRIZIONE	U.M.	Quantità	Prezzo Unitario in Euro	IMPORTO in Euro
					riporto	1.979.792,98
		di protettivi non pellicolanti, compreso opere provvisorie e di protezione e pulizia finale delle aree. Consolidamento del fondo e delle pareti delle fosse di spoglio, previa analisi della composizione del terreno, tramite imbibizione di silicati di etile o con Acril 33 (o prodotto analogo).	mq	202,161	150,00	30.324,15
		TOTALE Opere di restauro dei resti archeologici della Domus di Tito Macro: muri e mosaici				430.324,15
		Completamento delle opere di finitura e fruizione della Domus di Tito Macro				
17	4. 1.11	Fornitura e posa in opera di pareti di tamponamento a doghe composte da elementi di supporto in acciaio zincato e verniciato o inox realizzati a scomparsa dietro tamponamento costituito da doghe in cotto (argilla naturale) o legno trattato e verniciato (o altro materiale, tipo ricomposti a base di pietra, legno o resina, metallo, ecc.) fissati al supporto. Le doghe dovranno essere inclinabili con sistema "tipo tenda alla veneziana", predisposte per movimentazione manuale. Compreso formazione di parti basali esterne e parti sommitali interne ed esterne ad inclinazione autonoma rispetto alla superficie di tamponamento per miglioramento ventilazione naturale.	mq			
18	2. 1. 5	Fornitura e posa in opera di percorsi pedonali sopraelevati in vetro stratificato di sicurezza (in piano o in pendenza), escluso elementi strutturali di supporto, compreso profili di ripartizione e intelaiatura in acciaio zincato e verniciato o inox, guarnizioni, fissaggi, giunti, elementi ammortizzanti, ecc. L'intervento comprende ogni onere e prestazione per il fissaggio dell'intelaiatura alle strutture di sostegno. Compreso eventuali opere di fondazione aggiuntive che dovranno essere realizzate con modalità tali da non danneggiare i resti archeologici sottostanti e in punti concordati con gli archeologi. Tutte le parti metalliche, i nodi costruttivi e le giunzioni dovranno essere opportunamente protetti tenendo conto della natura salmastra dell'area d'intervento. Tutte le varie componenti dovranno essere di tipologia e finitura	mq	979,200	300,00	293.760,00
					a riportare	2.303.877,13

N.	CODICE E.P.U.	DESCRIZIONE	U.M.	Quantità	Prezzo Unitario in Euro	IMPORTO in Euro
					riporto	2.303.877,13
19	2. 1. 4	<p>adeguata alla natura dell'intervento, con alto grado di precisione e qualità lavorativa. Il vetro, in particolare, dovrà essere pluristrato con pellicole che assicurino elevata resistenza strutturale e la superficie superiore dovrà essere trattata al fine di ridurre l'effetto smerigliatura causato dall'azione meccanica delle suole in presenza di sabbia fine.</p> <p>Fornitura e posa in opera di percorsi in grigliato metallico in acciaio zincato e verniciato o doghe di legno trattato e verniciato (in piano o in pendenza), escluso elementi strutturali di supporto, compreso profili di ripartizione e intelaiatura in acciaio zincato e verniciato o inox, guarnizioni, fissaggi, giunti, elementi ammortizzanti, ecc. L'intervento comprende ogni onere e prestazione per il fissaggio dell'intelaiatura alle strutture di sostegno. L'intervento comprende la realizzazione di plinti cementizi o micropali di fondazione nel terreno esterno alla domus. Le opere di fondazione aggiuntive dovranno essere realizzate con modalità tali da non danneggiare i resti archeologici sottostanti e in punti concordati con gli archeologi. Tutte le parti metalliche e lignee, i nodi costruttivi e le giunzioni dovranno essere opportunamente protetti tenendo conto della natura salmastra dell'area d'intervento. Tutte le varie componenti dovranno essere di tipologia e finitura adeguata alla natura dell'intervento, con alto grado di precisione e qualità lavorativa.</p>	mq	200,000	400,00	80.000,00
20	4. 1. 7	<p>Fornitura e posa in opera di parapetto metallico costituito da profilati o trafilati in acciaio zincato e verniciato, compreso protezioni in trefoli di acciaio inox (e accessori completi di fissaggio e tirantatura di tipo semplice) o tondi in acciaio inox (compreso forature di montanti, filettature, alesature e ogni altro onere e prestazione) compreso fissaggi di qualunque tipo. L'intervento comprende la fornitura di tutti i materiali occorrenti, tutte le lavorazioni effettuate in officina ed in opera, vernici e applicazioni, la preparazione delle</p>	mq	160,000	300,00	48.000,00
					a riportare	2.431.877,13

N.	CODICE E.P.U.	DESCRIZIONE	U.M.	Quantità	Prezzo Unitario in Euro	IMPORTO in Euro
					riporto	2.431.877,13
		<p>superfici di applicazione (eliminazione di scagliature e piccoli difetti superficiali, stuccature, raschiature e scartavetrature, eliminazione di fondi preesistenti e di residui incongruenti di lavorazione, ecc) ed ogni altra opera, fornitura e prestazione.</p> <p>L'intervento comprende l'eventuale zincatura (a caldo o a freddo), noli e macchinari necessari, ponteggi, la protezione delle aree limitrofe e la pulizia finale delle aree d'intervento, il trasporto e sollevamento di tutti i materiali necessari e tutte le prestazioni necessarie. Il materiale in eccesso dovrà essere rimosso dall'ambito del cantiere e trasportato, a cura e onere dell'Impresa, presso discarica autorizzata (compreso oneri di discarica).</p> <p>Sarà facoltà della Direzione lavori introdurre modifiche al disegno costruttivo del parapetto stesso, al fine di adeguarlo ad eventuali esigenze di sicurezza poste in luce in sede esecutiva od al fine di migliorare le sue caratteristiche funzionali, senza che l'Impresa possa avanzare alcuna pretesa economica aggiuntiva, oltre a quanto già stabilito con il presente prezzo d'applicazione.</p> <p>Tutte le finiture e spessori dovranno essere preventivamente concordate con la Direzione lavori, anche attraverso fornitura di campioni dei nodi principali e delle finiture, a carico ed onere dell'Impresa esecutrice.</p>				
21	4. 1.10	Fornitura e posa in opera di rampe di scale con struttura in acciaio zincato e verniciato e piani di calpestio in vetro stratificato di sicurezza, completa di parapetti in acciaio zincato e verniciato. Caratteristiche come agli artt. 2.1.5 e 4.1.7	ml	344,000	250,00	86.000,00
22	4. 1.12	Sistemazione di piani interni attraverso stesura di pietrisco di qualunque colore, secondo indicazioni della Soprintendenza e della Committenza, ad uniformazione delle superfici pavimentali non musive, con effetto di contrasto rispetto ai resti murari rimessi in luce e in coerenza con le superfici musive.	mq	12,000	1.500,00	18.000,00
					a riportare	2.535.877,13

N.	CODICE E.P.U.	DESCRIZIONE	U.M.	Quantità	Prezzo Unitario in Euro	IMPORTO in Euro
					riporto	2.535.877,13
23	3. 1. 2. 1	Completamento impianto di illuminazione generale e di sicurezza, compreso completamento linee di alimentazione e di servizio, collegamenti con la Fondazione, posa di tutte le apparecchiature ordinarie e speciali, completamento dei quadri elettrici.	mq	800,000	40,00	32.000,00
24	3. 1. 2. 2	Formazione d'illuminazione puntuale ed espositiva, compreso completamento cavidotti, linee, scatole di derivazione ed elementi speciali, corpi illuminanti di qualsiasi tipo (proiettori isolati, a binario, diffusori, ecc.) a basso consumo.	a corpo	1,000	50.000,00	50.000,00
25	4. 1.13	Opere strutturali Realizzazione del supporto in acciaio e/o cementizio per il riposizionamento del tablino, riposizionamento del tablino su supporto predisposto e montaggio in posizione sopraelevata	a corpo	1,000	30.000,00	30.000,00
			a corpo	1,000	146.642,00	146.642,00
		TOTALE Opere strutturali				146.642,00
		TOTALE Completamento delle opere di finitura e fruizione della Domus di Tito Macro				784.402,00
26	7. 2	Opere ambientali, infrastrutturali e impiantistiche di sistemazione esterna Realizzazione di piani esterni in terra battuta e pietrisco superficiale con colori a contrasto rispetto ai resti archeologici. Per altezze di riporto fino a 50 cm	mq	250,000	50,00	12.500,00
27	8. 1	Formazione di superfici inerbite a prato stabile, compreso formazione di scarpate, piani inclinati o a livello, con fornitura di strato superficiale di terreno adatto per la semina e sementi di provenienza certificata	mq	5.000,000	20,00	100.000,00
28	8. 3	Realizzazione di percorsi di visita sopraelevati con struttura in acciaio zincato e verniciato, fondazione in cemento armato a plinto o micropalo in acciaio (pagato a parte) e pavimentazione			a riportare	2.907.019,13

N.	CODICE E.P.U.	DESCRIZIONE	U.M.	Quantità	Prezzo Unitario in Euro	IMPORTO in Euro
					riporto	2.907.019,13
29	3. 1. 2. 3	in materiale ad aspetto naturale (legno o ricomposti di legno, cemento, resina o simili) Formazione di illuminazione dei percorsi di visita, compreso tubazioni in resina autoestinguente o acciaio zincato e verniciato, linee di alimentazione di qualunque tipo, collegamenti a terra, equipotenziali, collegamento al quadro elettrico, corpi illuminanti ad incasso o a vista comprensivi di lampade a basso consumo. Compreso prove illuminotecniche.	mq	100,000	250,00	25.000,00
30	8. 5	Completamento della posa in opera di segnaletica, opere di protezione degli scavi e cartellonistica finalizzati alla visita agli ambiti di scavo (già in parte realizzati successivamente al completamento delle opere strutturali)	a corpo	1,000	40.000,00	40.000,00
31	8. 6	Ripristino della recinzione esistente attraverso sostituzione di rete metallica plastificata di tipo omogeneo con le parti esistenti da conservare, sostituzione o riallineamento di pali di sostegno, compreso formazione di nuovi plinti in sostituzione di quelli esistenti.	a corpo	1,000	20.000,00	20.000,00
32	8. 7	Fornitura e posa in opera di siepe sempreverde costituita da specie autoctone, preferibilmente utilizzate anche nel periodo romano, a portamento arboreo e/o arbustivo, con funzione frangivento e mascheramento visivo. Gli arbusti dovranno essere posti in opera con un'altezza d'impianto di almeno 1,00 metro e coltivata per un'altezza finale pari a circa 2,00 metri di altezza. Le specie di riferimento (cfr. relazione vegetazionale) sono: laurotino (Viburnum tinus), corbezzolo (Arbutus unedo), alloro (laurus nobilis), leccio (Quercus ilex), carpino bianco (Carpinus betulus). Potranno essere utilizzate altre essenze di tipo autoctono con caratteristiche compatibili con gli obiettivi del progetto, di cui alla relazione vegetazionale contenuta nell'elaborato 1.2. Massimo 3 piante al ml, compreso scavi,	ml	450,000	70,00	31.500,00
					a riportare	3.023.519,13

N.	CODICE E.P.U.	DESCRIZIONE	U.M.	Quantità	Prezzo Unitario in Euro	IMPORTO in Euro
					riporto	3.023.519,13
		ammendanti, interrimento e cure colturali fino all'attecchimento.	ml	100,000	70,00	7.000,00
		TOTALE Opere ambientali, infrastrutturali e impiantistiche di sistemazione esterna				236.000,00
		TOTALE SECONDO LOTTO				1.450.726,15
		TERZO LOTTO				
		Opere di restauro e protezione dei resti archeologici delle altre domus				
33	1.4	Protezione dei resti archeologici rimessi in luce con interventi di prima sistemazione di piani (pulizia e stesura di pietrisco su telo in tnt a forte spessore), fosse di spoglio (armatura delle pareti con telo in tnt a forte spessore e banchine in qualsiasi materiale) e murature (consolidamento di conci instabili con impasto a base di calce e protezione delle testate ad impedire l'infiltrazione di acqua meteorica. Tali interventi dovranno essere fatti con modalità tali da consentire la completa reversibilità) da lasciare a vista. Tali interventi riguardano ambiti esterni all'area della domus, compreso eventuale delimitazione con parapetti provvisori dei percorsi di visita.	mq	1.500,000	50,00	75.000,00
34	1.5	Realizzazione di strutture provvisorie di copertura in legno, acciaio o misto e manto in materiale leggero ad imitazione del tetto romano, con chiusure verticali in teli plastici a forte spessore opportunamente tirantati, compreso formazione di parti apribili per una prima visita agli scavi, compreso ogni tipo di componente in acciaio, cemento, legno, vetro, ecc. , strutture fondazionali, di elevazione, di copertura e di tamponamento, compreso ponti e ponteggi, percorsi di visita provvisori, parapetti e protezioni provvisorie e cartellonistica di sicurezza e funzionali alla visita	mq	625,000	300,00	187.500,00
		TOTALE Opere di restauro e protezione dei resti archeologici delle altre domus				262.500,00
					a riportare	3.293.019,13

N.	CODICE E.P.U.	DESCRIZIONE	U.M.	Quantità	Prezzo Unitario in Euro	IMPORTO in Euro
					riporto	3.293.019,13
35	10.2	Opere esterne di completamento Interventi finali di natura ambientale, d'infrastrutturazione pedonale, sistemazioni esterne e d'impiantistica relativi all'intera area d'intervento, compreso formazione di punti luce lungo area esterna di visita ed opere di gestione e coordinamento dell'intera rete, piantumazioni ed inerbimenti, miglioramenti ambientali, percorsi con fondo naturale o artificiale, recinzioni, arredo, punti di sosta e gestione area archeologica.	a corpo	1,000	150.000,00	150.000,00
		TOTALE Opere esterne di completamento				150.000,00
36	10.1	Interventi di valorizzazione e promozione Predisposizione di materiale documentario ed illustrativo, guide per il visitatore, avvio della progettazione di un sistema multimediale da completare per lotti (software di gestione, guide elettroniche interattive e sistemi sperimentali)	a corpo	1,000	89.771,08	89.771,08
		TOTALE Interventi di valorizzazione e promozione				89.771,08
		TOTALE TERZO LOTTO				502.271,08
		TOTALE LAVORI				3.532.790,21
		Compresi Oneri per la Sicurezza Diretti pari a				86.319,76
		Compresi Oneri per la Sicurezza Specifici pari a				80.000,00
		TOTALE LAVORI comprensivo di Oneri per la Sicurezza				3.532.790,21