



FONDAZIONE AQUILEIA

INTERVENTI DI VALORIZZAZIONE E MUSEALIZZAZIONE DEL FONDO COSSAR
PROGETTO ESECUTIVO – PRIMO STRALCIO

8. 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: Michela Cafazzo (aspetti storico-architettonici), Alberto Candolini (vegetazione), Maurizia De Min (archeologia), Sara Di Resta (interventi di conservazione), Stefano Massarino (impianti elettrici), Federico Mondini (impianti termoidraulici), Massimo Valent (geologia). Collaboratori: Stefano Arnoldo, Michela Bosco, Martha Cantù Toscano, Pierpaolo Cedaro, Alice Contardo, Giorgio Danesi, Andrea Marchioli.



N.	CODICE E.P.U.	DESCRIZIONE	U.M.	Quantità	Prezzo Unitario in Euro	IMPORTO in Euro
		<p>PRESCRIZIONE GENERALE</p> <p>L'intervento comprende ogni prestazione, onere ed attrezzatura necessari per il mantenimento dell'accesso alle proprietà private e dei servizi impiantistici relativi alle stesse proprietà. Durante le lavorazioni dovranno essere previste tutte le protezioni necessarie al fine di garantire la sicurezza dei mezzi privati e delle persone transitanti in prossimità degli ambiti operativi. Tutti gli interventi dovranno essere eseguiti con mezzi d'opera idonei alle norme vigenti in materia di sicurezza dei lavoratori, adeguati a operare nell'ambito d'interesse archeologico e alle effettive condizioni di accessibilità degli stessi, garantendo la salvaguardia delle componenti edilizie e delle finiture in conservazione. Si intendono sempre compresi gli oneri relativi al trasporto e allo smaltimento in discarica (anche speciali e soggetti a procedure specifiche di legge per materiali inquinanti o pericolosi per la salute, compreso oneri di discarica e costi delle procedure autorizzative) dei materiali di risulta non riutilizzabili, e lo stoccaggio in cantiere dei materiali da riutilizzare a discrezione della D.L.. Le modalità esecutive delle opere dovranno essere nel loro complesso concordate con la D.L., in particolare al fine di assicurare la salvaguardia degli elementi archeologici di cui è prevista la conservazione. Nelle voci di scavo sono compresi i maggiori oneri per scavi eseguiti in ambienti ristretti con attrezzature adeguate e per una maggiore componente, rispetto alle normali lavorazioni, di scavo effettuato a mano.. Nelle voci di scavo sono compresi i maggiori oneri per scavi eseguiti in presenza d'acqua.</p> <p>Come norma generale le puntellazioni e i ponteggi (qualora non individuati con apposito prezzo) sono compresi nei prezzi delle lavorazioni. Essi saranno del tipo a tubo giunto o a telai prefabbricati. I ponteggi agibili avranno piani di lavoro con tavoloni in legno di spessore minimo pari a 4 cm o metallici, parapetti in corrispondenza ad ogni lato non protetto da superfici verticali poste a distanza di norma, scale di accesso ai piani, sportelli di chiusura delle botole ed ogni altro</p>				

N.	CODICE E.P.U.	DESCRIZIONE	U.M.	Quantità	Prezzo Unitario in Euro	IMPORTO in Euro
		<p>accessorio necessario per l'appoggio e la distribuzione del carico a terra od in corrispondenza ai solai (compreso eventuale rinforzo del solaio di appoggio con banchinaggio a partire dai solai o piani sottostanti). Compreso realizzazione di parti di ponteggio a sbalzo o su portale che consenta il sottostante transito veicolare (secondo disegno e calcolo a firma di un tecnico abilitato). Compreso predisposizione di vincoli alle superfici limitrofe (compreso eventuale reintegrazione di fori, ecc.), di controventature, eventuale predisposizione del PIMUS secondo le indicazioni di legge. Ogni componente del ponteggio dovrà essere dello stesso produttore e dello stesso modello (individuabile inequivocabilmente attraverso marchiatura di ogni singolo elemento).</p> <p>Negli interventi sono compresi ogni tipo di opera provvisoria necessari a mettere in sicurezza gli elementi oggetto d'intervento e quelli esistenti in prossimità agli stessi, le protezioni necessarie a mascherare tutte le parti limitrofe o interrate da conservare (con protezioni flessibili o rigide di ogni tipo, secondo le richieste della D.L.), la eliminazione di qualsiasi elemento improprio o incompatibile con il progetto di restauro, anche se non descritto negli elaborati di progetto, ogni tipo di ponteggio, trabattello, cestello o piattaforma mobile, ponte su cavalletti, tavolato, passatoia e copertura di protezione per transiti sottostanti zone lavorative, attrezzature di qualsiasi genere per l'attuazione del piano di sicurezza (anche se non previsti nel piano stesso) ed ogni altro onere e prestazione per dare le singole opere finite a regola d'arte secondo le indicazioni del progetto e della D.L. e delle buone norme sull'esecuzione delle opere edili.</p> <p>Come norma generale sono compresi ogni tipo di onere e riconoscimento per difficoltà operative di cantiere in ordine all'accessibilità da parte degli automezzi ingombranti e delle speciali apparecchiature necessarie per movimentazione dei materiali, montaggio degli elementi costruttivi, comprendendosi ogni onere per maggiori costi derivanti dalla necessità di provvedere speciali macchinari da utilizzare dalle aree esterne al cantiere.</p> <p>Tutti gli scavi dovranno essere realizzati sotto controllo da parte della</p>				

N.	CODICE E.P.U.	DESCRIZIONE	U.M.	Quantità	Prezzo Unitario in Euro	IMPORTO in Euro
		<p>D.L., o di personale specificamente indicato, e comunque sotto l'<u>alta sorveglianza della Soprintendenza per i Beni Archeologici del Friuli Venezia Giulia</u>. Nessuno scavo o intervento sulle parti edilizie esistenti potrà essere avviato senza preliminarmente autorizzazione da parte della D.L. Tutti gli interventi di restauro dovranno essere preceduti da apposite campionature fisico chimiche sui materiali storici, campioni di tutte le lavorazioni e concordamento delle procedure d'intervento . <u>In fase esecutiva la Soprintendenza (sotto la propria Alta sorveglianza) e gli organi di controllo indicati dalla Committenza , seguiranno tutte le fasi di realizzazione delle operazioni di restauro in base a un cronoprogramma fornito dall'Impresa in accordo con la D.L.</u> Tali attività e risultanze dovranno essere autorizzate preventivamente da parte della D.L. sentiti gli organi di controllo .</p> <p>Eventuali ritardi nell'esecuzione delle lavorazioni, conseguenti alla necessità di sottoporre verifiche, campioni, procedure lavorative e varianti alla valutazione della Soprintendenza e degli organi di controllo, non potranno comportare richiesta di compensi aggiuntivi e/o riconoscimenti da parte dell'Impresa stessa. I prezzi comprendono tutti gli eventuali adeguamenti e variazioni non sostanziali che sarà necessario apportare secondo le indicazioni della Soprintendenza.</p> <p>Tutti gli interventi di restauro sono stati ipotizzati in base ai rilievi (dimensionali, stratigrafici e di consistenza) effettuati da parte degli archeologi nelle campagne di scavo concluse negli ultimi anni. In fase di progetto è stato possibile solo parzialmente attualizzare l'analisi sui resti edilizi. In fase realizzativa i resti rimessi in luce con l'asportazione delle protezioni provvisorie dovranno essere oggetto di attenta riverifica e rilievo (quest'ultimo a carico dell'Impresa) al fine di precisare le singole lavorazioni di restauro già previste in sede progettuale..</p> <p>In considerazione dei possibili adeguamenti degli interventi in corso d'opera e dei tempi di concordamento degli stessi e delle modalità d'intervento con la Soprintendenza, l'Impresa non potrà richiedere</p>				

N.	CODICE E.P.U.	DESCRIZIONE	U.M.	Quantità	Prezzo Unitario in Euro	IMPORTO in Euro
		<p>compensi integrativi di alcun tipo relativamente ad eventuali ritardi e/o sospensioni delle attività di cantiere.</p> <p>L'impresa avrà diritto al solo adeguamento dei compensi in base alle effettive lavorazioni che verranno realizzate.</p> <p>Tutti gli interventi previsti comprendono la protezione degli scavi archeologici con fornitura, posa e lievo di tavolati (o altri sistemi adeguati al tipo di necessità di protezione) su idonea struttura di appoggio, riporti di sabbia su teli di tnt od ogni altro tipo necessario ad evitare il danneggiamento dei resti. Tali interventi di protezione si intendono compresi e compensati anche se effettuati in più riprese e nelle stesse aree.</p> <p>Nei prezzi degli articoli sono sempre comprese le seguenti prestazioni (oltre a quelle individuate nel Capitolato generale, in quello speciale d'Appalto e nel computo del PSC):</p> <ul style="list-style-type: none"> - tutte le opere provvisionali richieste dalla DL; - l'Assistenza archeologica prevista specificamente a carico dell'Impresa (attraverso voce di elenco prezzi); - ogni genere di ponteggio, ponte, trabattello, ecc.; - ogni cura e procedura per lavorazioni in ambito archeologico; - nessuna richiesta di maggiori oneri per ritardi conseguenti ad attività di controllo da parte degli Enti preposti e strutture di controllo (comitato scientifico, soprintendenza archeologica, ecc); - pratiche ed oneri per l'occupazione provvisoria di suolo pubblico e/o privato; - apprestamenti per la riduzione della rumorosità delle lavorazioni, delle polveri, ecc. (anche in considerazione della vicinanza di abitazioni private); - l'assoluto divieto di depositi al di fuori delle aree convenute con la D.L.; - in caso di ritrovamenti casuali di reperti d'interesse storico-archeologico l'Impresa dovrà attuare l'immediato fermo delle lavorazioni in corso nella zona di ritrovamento, la messa in sicurezza dell'area stessa, la custodia dei reperti e la immediata segnalazione alla D.L.; - tutte le procedure di lavorazione e le finiture (colori, forme, caratteri realizzativi, ecc) sono a scelta della D.L. e dovranno avere caratteristiche di 				

N.	CODICE E.P.U.	DESCRIZIONE	U.M.	Quantità	Prezzo Unitario in Euro	IMPORTO in Euro
		<p>protezione idonee all'ambiente marino; - la fornitura di campioni di ogni lavorazione secondo indicazioni e richieste della D.L.. Ogni lavorazione dovrà essere preventivamente accettata dalla D.L.;</p> <p>- la predisposizione delle opere anche per parti, con tempi di produzione controllati ed anche lenti, compreso modifica delle lavorazioni in seguito a verifiche degli enti di controllo e/o della DL;</p> <p>- la puntuale modifica e/o rimozione e ripristino di opere provvisionali, effettuate anche a più riprese, per garantire operazioni di controllo/salvaguardia sulle opere d'interesse archeologico e per ogni richiesta motivata della D.L.</p> <p>- la continua pulizia e razionalizzazione degli spazi e depositi di cantiere al fine di garantire la sicurezza lavorativa, il decoro degli spazi ai fini di consentire l'osservazione turistica dell'ambito archeologico in fase di cantiere;</p> <p>- il controllo continuo degli accessi al fine di evitare l'ingresso di personale non autorizzato. L'Impresa dovrà mantenere nei propri uffici in cantiere elenco aggiornato del personale presente ed esibirlo, dietro richiesta, agli organi di controllo autorizzati (Forze dell'Ordine, Committenza, Soprintendenza e D.L.).</p> <p>Tutta la manodopera ed il personale tecnico e/o dirigente dell'Impresa (e delle ditte subappaltatrici, come da elenco aggiornato e conservato negli uffici) dovranno essere dotati di cartellino identificativo obbligatorio. Nessuna ditta subappaltatrice potrà entrare nell'ambito del cantiere se non autorizzata dalla Committenza, sentito anche il parere della D.L.</p> <p>Come norma generale ogni riferimento a prodotti/marchi commerciali è da intendersi non vincolante ma utile solo a descrivere le caratteristiche di analogia a cui i prodotti alternativi proposti dovranno uniformarsi (ogni riferimento agli stessi è da intendersi "o equivalente"). Sarà facoltà della D.L. approvare formalmente l'uso del prodotto/sistema alternativo in base a documentazione, fornita dall'Impresa e ritenuta esaustiva dalla D.L., che ne dimostri la corrispondenza in ordine tecnologico, funzionale e di qualità formale o la superiorità. Eventuali proposte alternative migliorative da</p>				

N.	CODICE E.P.U.	DESCRIZIONE	U.M.	Quantità	Prezzo Unitario in Euro	IMPORTO in Euro
		<p>parte dell'Impresa non consentiranno , al'Impresa stessa, di avanzare richieste economiche integrative rispetto al prezzo di contratto. Eventuali marchi relativi a sistemi brevettati si riferiscono al sistema nel suo insieme e quindi le proposte alternative dovranno compararsi ai sistemi stessi.</p> <p>Le voci di elenco prezzi si riferiscono agli elaborati grafici che, anche se non riportano notazioni dimensionali, sono perfettamente misurabili in quanto frutto di un'elaborazione informatica a base vettoriale (CAD). I disegni a stampa hanno caratteristiche di assoluta precisione grafica e perfettamente in scala. La documentazione fornita all'Impresa sarà anche del tipo informatico al fine di consentire i previsti adeguamenti e verifiche in corso d'opera . Tutte le norme, a qualsiasi titolo citate, dovranno intendersi come normativa di riferimento, compreso eventuali normative di attuazione, aggiornamento, modifica, sostitutive, ecc. Tutte le lavorazioni saranno soggette alla normativa in vigore all'atto dell'esecuzione effettiva delle opere di contratto.</p> <p>Tutte le lavorazioni sono assoggettate all'alta sorveglianza della Soprintendenza per i Beni Archeologici del Friuli Venezia Giulia</p>				

N.	CODICE E.P.U.	DESCRIZIONE	U.M.	Quantità	Prezzo Unitario in Euro	IMPORTO in Euro
		LAVORAZIONI				
		INTERVENTI PRELIMINARI E OPERE PROVVISORIALI				
2	A.1	Rimozione parziale o totale di protezione dei resti archeologici costituita da ghiaino e teli plastici, effettuata con aspirazione e recupero del materiale sciolto e recupero dei teli plastici, compreso trasporto in ambito indicato dalla D.L. nel territorio urbano, compreso noli di attrezzature e mezzi di trasporti, personale lavorativo, opere provvisionali di ogni tipo a salvaguardia dei resti archeologici e apprestamenti per la sicurezza dei lavoratori e delle persone presenti nelle aree aperte al pubblico.		1.000,000		
			mq	1.000,000	9,80	9.800,00
3	A.2	Chiusura provvisoria verticale dell'area archeologica coperta con teli plastici opachi o trasparenti ad elevata resistenza per garantire la tenuta in condizioni limite di ventosità, con rete di rinforzo occhiellati e fissati alla struttura in acciaio attraverso appositi cavi di resistenza garantita ed accessori di vincolo e tenditori e/o zavorre a terra.		80,000	48,70	3.896,00
		TOTALE INTERVENTI PRELIMINARI E OPERE PROVVISORIALI				13.696,00
					a riportare	13.696,00

N.	CODICE E.P.U.	DESCRIZIONE	U.M.	Quantità	Prezzo Unitario in Euro	IMPORTO in Euro
					riporto	13.696,00
4	B.1	OPERE STRUTTURALI Fornitura e posa in opera di strutture in carpenteria d'acciaio <i>LIVELLO PASSERELLE</i> <i>filo Y8</i> <i>UPN180</i> <i>piatti 50*10</i> <i>UPN220</i> <i>filo X1</i> <i>UPN180</i> <i>piatti 50*10</i> <i>UPN220</i> <i>filo X1 tra Y3 e Y4</i> <i>UPN180</i> <i>piatti 50*10</i> <i>filo Y1</i> <i>UPN180</i> <i>piatti 50*10</i> <i>UPN220</i> <i>filo X7</i> <i>UPN180</i> <i>piatti 50*10</i> <i>UPN220</i> <i>filo Y3</i> <i>UPN180</i> <i>piatti 50*10</i> <i>UPN220</i> <i>filo Y6 per controvento</i> <i>filo x6 per controvento</i>		314,600 209,000 171,600 767,000 673,200 331,200 1.454,350 158,400 68,400 1.075,800 418,800 1.964,700 433,400 190,800 418,900 939,400 398,400 1.935,790 442,500 324,500		
					a riportare	13.696,00

N.	CODICE E.P.U.	DESCRIZIONE	U.M.	Quantità	Prezzo Unitario in Euro	IMPORTO in Euro
					riporto	13.696,00
		<i>filo X2</i>				
		<i>UPN180</i>		382,800		
				195,800		
		<i>piatti 50*10</i>		279,600		
		<i>UPN220</i>		1.020,700		
		<i>controvento</i>		324,500		
		<i>filo Y8 tra X3 e X2</i>				
		<i>UPN180</i>		204,600		
		<i>piatti 50*10</i>		111,600		
		<i>Controventi passerelle</i>		347,200		
		<i>Passerelle esterne</i>				
		<i>UPN 180</i>		959,200		
		<i>UPN 140</i>		697,600		
		<i>UPN 220</i>		1.286,200		
		<i>nodi</i>		1.625,000		
		<i>mensole principali</i>		1.600,000		
		<i>passerelle esterne</i>		290,000		
		<i>mensole secondarie</i>		2.560,000		
		<i>collegamenti</i>		600,000		
		<i>rampa upn 140</i>		104,000		
		<i>passerelle esterne</i>		1.800,000		
		<i>LIVELLO COPERTURA</i>				
		<i>TRAVI</i>				
		<i>filo X1</i>				
		<i>upn 220</i>		1.416,000		
		<i>montanti reticolari 100x100x6</i>		277,500		
		<i>filo X2</i>				
		<i>upn220</i>		2.832,000		
		<i>montanti reticolari 100x100x6</i>		92,500		
		<i>filo X3</i>				
					a riportare	13.696,00

N.	CODICE E.P.U.	DESCRIZIONE	U.M.	Quantità	Prezzo Unitario in Euro	IMPORTO in Euro
					riporto	13.696,00
		<i>montanti reticolari 100x100x6</i>		1.164,800		
		<i>montanti controventi di parete 100x100x6</i>		199,800		
		<i>filo Y1</i>		92,500		
		<i>upn220</i>		1.457,300		
		<i>montanti controventi di parete 100x100x6</i>		92,500		
		<i>filo Y3</i>		1.185,900		
		<i>upn220</i>		233,100		
		<i>montanti 100x100x6</i>		185,000		
		<i>montanti controventi di parete 100x100x6</i>		138,750		
		<i>Filo Y8 - montanti controventi di parete 100*100*6</i>		92,500		
		<i>filo x6</i>		3.300,000		
		<i>montanti controventi di parete 100x100x6</i>		3.393,000		
		<i>nodi</i>				
		<i>TUBOLARE GRATICCIO H</i>				
		<i>CAPRIATE</i>				
		<i>Ortogonalni filo X3</i>		3.454,500		
		<i>capriate botteghe</i>		2.551,500		
		<i>ortogonalni filo Y3</i>		5.481,000		
		<i>ortogonalni filo X1</i>		945,000		
		<i>bordonali per futuro collegamento</i>		210,000		
		<i>sbalzi copertura botteghe 100*80*6</i>		1.407,600		
		<i>UPN 100 testate botteghe</i>		191,400		
		<i>upn180 - chiusura superiore</i>		1.663,200		
		<i>PILASTRI</i>				
					a riportare	13.696,00

N.	CODICE E.P.U.	DESCRIZIONE	U.M.	Quantità	Prezzo Unitario in Euro	IMPORTO in Euro
					riporto	13.696,00
		<i>filo x1</i>				
		<i>UPN220</i>		920,400		
		<i>L 160*160*1,6</i>		304,200		
		<i>filo x2</i>				
		<i>UPN220</i>		914,500		
		<i>L 160*160*1,6</i>		241,800		
		<i>filo x3</i>				
		<i>UPN220</i>		1.156,400		
		<i>filo y1</i>				
		<i>UPN220</i>		737,500		
		<i>L 160*160*1,6</i>		97,500		
		<i>filo y3</i>				
		<i>UPN220</i>		1.386,500		
		<i>L 160*160*1,6</i>		366,600		
		<i>calastrelli</i>		750,000		
		<i>nodi di collegamento</i>		8.000,000		
		<i>Tiranti M20</i>		275,000		
				80,000		
		<i>di parete filo x1</i>		87,500		
		<i>filo x2</i>		70,000		
				25,000		
		<i>filo x3</i>		45,000		
				18,750		
		<i>filo x6</i>		45,000		
		<i>filo y8</i>		87,500		
				31,250		
		<i>filo y3</i>		35,000		
				12,500		
		<i>filo y1</i>		70,000		
				25,000		
		<i>travi reticolari filo y3</i>		137,500		
					a riportare	13.696,00

N.	CODICE E.P.U.	DESCRIZIONE	U.M.	Quantità	Prezzo Unitario in Euro	IMPORTO in Euro
					riporto	13.696,00
		<i>filo x3</i>		112,500		
5	B.8	Fornitura e posa in opera di nastro metallico preforato delle dimensioni di 80x2 mm per controventamento solai in legno <i>copertura</i>	kg	75.169,790	5,40	405.916,87
				84,000		
				124,200		
6	B.4	Fornitura e posa in opera di elementi strutturali in legno massiccio classe S1 oppure bilama classe D60 senza giunti intermedi a pettine sui lati in vista, di <u>essenza larice siberiano o rovere</u> a spigoli vivi <i>CAPRIATE BOTTEGHE</i>	ml	208,200	17,46	3.635,17
		<i>puntoni</i>		3,715		
		<i>catena e monaco</i>		3,841		
		<i>sbalzo</i>		1,066		
		<i>ortogonali filo X3</i>		5,158		
		<i>ortogonali filo Y3</i>		2,419		
		<i>filo Y3</i>		5,292		
		<i>filo X3</i>		1,926		
		<i>bordonale 1</i>		1,165		
		<i>bordonale 2</i>		0,538		
		<i>puntoni di completamento su bordonale</i>		0,824		
		<i>rivestimento H grat.</i>		0,326		
		<i>arcarecci</i>		2,341		
				1,440		
				2,724		
				1,408		
				1,934		
				4,913		
				1,138		
7	B.5.1	Fornitura di armatura tubolare costituita da tubo trafilato in acciaio zincato (spessore zincatura idoneo per ambiente marino) Diametro 168mm e spessore 16mm, con	mc	42,168	1.220,00	51.444,96
					a riportare	474.693,00

N.	CODICE E.P.U.	DESCRIZIONE	U.M.	Quantità	Prezzo Unitario in Euro	IMPORTO in Euro
					riporto	474.693,00
		valvole di non ritorno 2/50cm				
		<i>pali di fondazione 168x16</i>		375,000		
		<i>pali passerella esterna 168*16</i>		40,000		
8	B.5.2	Diametro 139 mm e spessore 12,5 mm, con valvole di non ritorno <i>pali aggiuntivi</i>	ml	415,000	82,48	34.229,20
				216,000		
			ml	216,000	58,20	12.571,20
9	B.6	Realizzazione di prove di carico preliminari per la messa a punto del sistema nell'ambito della situazione particolare archeologica e geologica. 1. Modalità di esecuzione delle prove (Cfr. tav. 4,2 PROVE DI CARICO):	a corpo	1,000	23.500,00	23.500,00
10	B.2	Fornitura e posa in opera di sbadacchiature in acciaio Corten A (o acciaio classe S450JR o altro tipo secondo indicazioni DL), realizzate mediante profili piatti e larghi piatti saldati, in corrispondenza a fosse di spoglio. <i>filo y3</i> <i>filo x2</i>		5,800		
				5,500		
			ml	11,300	572,00	6.463,60
11	B.3	Rinterro a fini strutturali di fosse di spoglio <i>filo y4</i> <i>filo x3</i> <i>filo y3</i>		12,400		
				18,900		
				9,100		
			ml	40,400	116,40	4.702,56
12	B.7	Realizzazione di muratura di mattoni pieni del formato secondo indicazioni della DL, e/o con pietre sbozzate a tessitura da concordare con la DL. <i>filo y8</i> <i>filo y1</i> <i>filo x1</i> <i>filo y3</i>		12,800		
				17,300		
				24,200		
					a riportare	556.159,56

N.	CODICE E.P.U.	DESCRIZIONE	U.M.	Quantità	Prezzo Unitario in Euro	IMPORTO in Euro
					riporto	556.159,56
		<i>filo y1</i>		17,400		
		<i>filo x6</i>		16,500		
		<i>filo x7</i>		6,500		
		<i>filo x2</i>		6,500		
				12,000		
13	B.9	Perforazione, iniezione e posa in opera di armatura per micropali . <i>Tubolare 168x16</i>	ml	113,200	290,00	32.828,00
		<i>Tubolare 139,7x12,5</i>		415,000		
				216,000		
14	B.80	Impianto di cantiere per esecuzione di micropali.	ml	631,000	53,40	33.695,40
			a corpo	1,000	1.827,98	1.827,98
		TOTALE OPERE STRUTTURALI				610.814,94
					a riportare	624.510,94

N.	CODICE E.P.U.	DESCRIZIONE	U.M.	Quantità	Prezzo Unitario in Euro	IMPORTO in Euro
					riporto	624.510,94
		INTERVENTI DI RESTAURO				
		INDAGINI DIAGNOSTICHE E DI CARATTERIZZAZIONE CHIMICO-FISICA				
15	ID01.1	Prelievo campione indisturbato per caratterizzazione chimico-fisica delle malte. La composizione della malta deve essere determinata con analisi calcimetriche. Nelle operazioni di campionamento sarà necessario non danneggiare i manufatti, si cercherà pertanto di sfruttare la morfologia del degrado per l'asportazione meno invasiva possibile dei campioni (croste nere già sollevate, materiale già fessurato, distaccato, ecc.). Le modalità di prelievo, concordate con la DL, dovranno seguire le relative prescrizioni UNI-Normal. Per strutture ed elementi murari	cad	6,000	243,00	1.458,00
16	ID01.2	Per superfici musive	cad	3,000	243,00	729,00
17	ID02	Saggio (scavo puntuale da eseguirsi a mano) di verifica di consistenza, coesione e geometria delle strutture fondali dei setti murari. Saranno preferiti i controlli non distruttivi da effettuare con l'esecuzione di pozzetti e trincee esplorative per evidenziare i piani d'imposta delle fondazioni. I saggi, la posizione dei quali sarà indicata dalla DL, saranno realizzati in 5 tratti di circa 50 cm di sviluppo lineare ciascuno e per una larghezza di circa 50 cm. La profondità stimata sarà di circa 60 cm. Ciascuno scavo resterà aperto per le verifiche ed i rilievi che si riterranno opportuni e, dunque, per tutto il tempo necessario. Al termine, e comunque non oltre 15 giorni dallo scavo, la fossa verrà richiusa impiegando il terreno precedentemente rimosso, costipandolo in modo adeguato.	cad	5,000	145,50	727,50
18	ID04	Prelievo di campione indisturbato per la caratterizzazione chimico-fisica del sottofondo delle pavimentazioni musive. Verifica della eventuale presenza di rete elettrosaldata o di armatura all'interno dello spessore del sottofondo. Prelievo da effettuare nei modi che saranno concordati con la DL e, comunque, attenendosi alle relative prescrizioni				
					a riportare	627.425,44

N.	CODICE E.P.U.	DESCRIZIONE	U.M.	Quantità	Prezzo Unitario in Euro	IMPORTO in Euro
					riporto	627.425,44
19	ID05.1	UNI-Normal. Ispezione del supporto. Verifica della consistenza del supporto e delle superfici da sottoporre a pulitura affinché non ci siano zone in fase di distacco, presenza di fessure o micro cavillature. Ispezione da effettuare nei modi che saranno concordati con la DL e, comunque, attenendosi alle relative prescrizioni UNI-Normal. Per strutture ed elementi murari	cad	3,000	340,00	1.020,00
20	ID05.2	Per superfici musive	cad	6,000	34,00	204,00
21	ID07	Prelievo di campione indisturbato per caratterizzazione petrografica di elementi lapidei e laterizi (XRF, SEM). Disporre di campionature (es. micro-carotature) delle dimensioni minime di cm 2x3x1 per ogni tipo di materiale. Nelle operazioni di campionamento sarà necessario non danneggiare i manufatti, cercando di sfruttare la morfologia del degrado per l'asportazione dei campioni (croste nere già sollevate, materiale già fessurato, distaccato, ecc.).	cad	6,000	116,00	696,00
22	ID08	Prelievo campione indisturbato per caratterizzazione petrografica di tessere musive (XRF, SEM). Disporre di campionature delle dimensioni minime per ogni tipo di materiale. Nelle operazioni di campionamento sarà necessario non danneggiare i manufatti, cercando di sfruttare la morfologia del degrado per l'asportazione dei campioni (materiale già fessurato, distaccato, ecc.). Prelievo da effettuare nei modi che saranno concordati con la DL e, comunque, attenendosi alle relative prescrizioni UNI-Normal.	cad	3,000	126,00	378,00
			cad	4,000	292,00	1.168,00
		TOTALE INDAGINI DIAGNOSTICHE E DI CARATTERIZZAZIONE CHIMICO-FISICA				6.380,50
23	PR01	PRECONSOLIDAMENTO Preconsolidamento tramite miscela di esteri dell'acido silicico a media concentrazione. L'operazione sarà effettuata dopo un'adeguata campionatura, verificata con la DL.				
					a riportare	630.891,44

N.	CODICE E.P.U.	DESCRIZIONE	U.M.	Quantità	Prezzo Unitario in Euro	IMPORTO in Euro
					riporto	630.891,44
24	PR02.1	Preconsolidamento di zone caratterizzate da un elevato grado di decoesione tramite velinatura con resina acrilica in soluzione, applicata a pennello e/o a spruzzo. L'operazione sarà effettuata dopo un'adeguata campionatura, verificata con la DL. Per strutture ed elementi murari	mq	25,950	82,45	2.139,58
25	PR02.2	Per superfici musive	mq	25,950	101,85	2.643,01
26	PR03	Preconsolidamento di tessere musive tramite silicato di etile. L'operazione sarà effettuata dopo un'adeguata campionatura, verificata con la DL.	mq	48,000	218,25	10.476,00
27	PR04	Ristabilimento dell'adesione tra tessere musive e relativo supporto da eseguirsi in situ mediante iniezioni di adesivi riempitivi composti da calce idraulica pura (priva di sali solubili), carbonati micronizzati e pozzolana espansivi a variazione dimensionale e ritentori d'acqua. L'operazione sarà effettuata dopo un'adeguata campionatura, verificata con la DL.	mq	28,800	164,90	4.749,12
			mq	9,600	281,30	2.700,48
		TOTALE PRECONSOLIDAMENTO				22.708,19
		PULITURA				
28	PL01.1	Disinfestazione biologica eseguita con irrorazioni a spruzzo a bassa pressione di una soluzione di benzalconio cloruro al 3% in acqua, successiva spazzolatura e risciacquo con acqua. L'operazione, da effettuarsi dopo un'adeguata campionatura verificata con la DL, è ripetuta fino alla scomparsa della micro flora infestante. Sono comprese le operazioni di finitura meccanica con spazzole di saggina e/o bisturi. Per strutture ed elementi murari	mq	70,000	63,05	4.413,50
29	PL01.2	Per superfici musive	mq	75,000	72,75	5.456,25
30	PL02.1	Eliminazione dei depositi incoerenti tramite spazzolature eseguite con spazzole in setola, pennelli morbidi e spugne. Eventuale finitura tramite bisturi. L'operazione sarà effettuata dopo un'adeguata campionatura, verificata con				
					a riportare	663.469,38

N.	CODICE E.P.U.	DESCRIZIONE	U.M.	Quantità	Prezzo Unitario in Euro	IMPORTO in Euro
					riporto	663.469,38
31	PL02.2	la DL. Per strutture ed elementi murari	mq	410,000	38,50	15.785,00
		Per superfici musive	mq	105,000	72,75	7.638,75
32	PL03.1	Pulitura di superfici in materiale lapideo naturale e artificiale tramite carbonato di ammonio diluito in acqua. Da applicare tramite impacchi con polpa di cellulosa. Il prodotto va lasciato agire per il tempo necessario. La superficie così trattata dovrà essere risciacquata abbondantemente con acqua demineralizzata o deionizzata con eventuale aggiunta di detersivi neutri non aggressivi. L'operazione sarà effettuata dopo un'adeguata campionatura, verificata con la DL. Per strutture ed elementi murari				
			mq	36,000	53,35	1.920,60
33	PL03.2	Per superfici musive	mq	48,000	87,30	4.190,40
34	PL04	Disinfestazione di superfici lapidee e laterizie mediante applicazione, a pennello o a spruzzo, di idoneo prodotto biocida a largo spettro d'azione. Rimozione meccanica di eventuali colonie biologiche macroscopiche aderenti al substrato mediante l'utilizzo di bisturi azionati manualmente; rimozione della vegetazione infestante di ordine superiore mediante applicazione, a spruzzo e/o con iniezione nei canali di radicamento, di idoneo prodotto diserbante; accurato lavaggio finale delle superfici trattate con spray d'acqua, spazzole morbide in filo di nylon o fibra vegetale e spugne sintetiche fino a completa rimozione. Ogni fase potrà essere soggetta a campionature in ragione delle verifiche promosse ed effettuate dalla DL.				
			mq	328,000	41,80	13.710,40
35	PL05	Disinfestazione di superfici musive mediante applicazione a spruzzo di idoneo prodotto biocida a largo spettro d'azione. Rimozione manuale di colonie biologiche macroscopiche aderenti al substrato; rimozione della vegetazione infestante di ordine superiore mediante applicazione a spruzzo di idoneo prodotto diserbante; accurato lavaggio				
					a riportare	706.714,53

N.	CODICE E.P.U.	DESCRIZIONE	U.M.	Quantità	Prezzo Unitario in Euro	IMPORTO in Euro
					riporto	706.714,53
36	PL06.1	<p>finale delle superfici trattate con spray d'acqua, spazzole morbide in filo di nylon o fibra vegetale fino a completa rimozione. Ogni fase potrà essere soggetta a campionature in ragione delle verifiche promosse ed effettuate dalla DL.</p> <p>Pulitura con acqua deionizzata e tensioattivo. Pulitura delle superfici lapidee o laterizie mediante ripetuti lavaggi con spazzolini morbidi in filo di nylon o fibra vegetale azionati manualmente, acqua deionizzata e detersivi chimici a Ph neutro o prossimi alla neutralità, in conformità alle disposizioni della DL e prestando attenzione a non intaccare in alcun modo il substrato lapideo ed eventuali patine, strati policromi o residui di trattamenti pregressi. L'intervento dovrà essere effettuato solo in condizioni climatiche e con gradienti termici adeguati. Per strutture ed elementi murari</p>	mq	75,000	65,50	4.912,50
37	PL06.2	Per superfici musive	mq	36,000	101,85	3.666,60
38	PL07	Trattamento di pulitura con strumento laser. Accurata ispezione del paramento e accertamento dello stato di conservazione del materiale lapideo e della natura dei depositi e delle incrostazioni superficiali da rimuovere. Quindi, pulitura delle superfici, anche in cattivo stato di conservazione, mediante l'impiego, da parte di un operatore specializzato, di strumento laser, prestando attenzione a non intaccare in alcun modo il substrato lapideo ed eventuali patine, strati di finitura e residui di trattamenti pregressi. Ogni fase potrà essere soggetta a campionature in ragione delle verifiche promosse ed effettuate dalla DL.	mq	48,000	130,95	6.285,60
39	PL08.1	<p>Rifinitura con microsabbatura di precisione. Pulitura tramite sistema microaeroabrasivo di precisione (inerti da 220-380 mesh) prestando attenzione a non intaccare in alcun modo il substrato lapideo ed eventuali patine, strati di finitura policromi o residui di trattamenti pregressi. L'operazione sarà effettuata dopo un'adeguata campionatura, verificata con la DL. Per strutture ed elementi murari</p>	mq	1,000	601,40	601,40
					a riportare	722.180,63

N.	CODICE E.P.U.	DESCRIZIONE	U.M.	Quantità	Prezzo Unitario in Euro	IMPORTO in Euro
					riporto	722.180,63
40	PL08.2	Per superfici musive	mq	2,000	101,85	203,70
41	PL09	Pulitura superficiale di murature di qualsiasi natura, mediante lavaggio con acqua a pressione e temperatura controllata. Sono compresi nell'intervento la predisposizione di opportuni sistemi di protezione delle superfici limitrofe e di raccolta delle acque reflue; il lavaggio delle superfici con l'ausilio di spazzole di saggina o nylon, con spugne o con spatole di legno per la rimozione di depositi particolarmente resistenti. L'operazione sarà effettuata dopo un'adeguata campionatura, verificata con la DL.	mq	9,600	155,20	1.489,92
42	PL10	Pulitura depositi e incrostazioni coerenti di elevato spessore su superfici musive, tramite ripetute applicazioni di resine a scambio ionico sulle aree interessate, finalizzate all'asportazione degli strati più superficiali. L'operazione sarà effettuata dopo un'adeguata campionatura, verificata con la DL.	mq	60,810	22,30	1.356,06
			mq	75,000	218,00	16.350,00
		TOTALE PULITURA				87.980,68
		CONSOLIDAMENTO				
43	C01	Consolidamento di strutture murarie tramite iniezioni manuali a base di malta di calce idraulica naturale caricata 1:1 con inerti idraulici da determinarsi sulla base di campionature valutate con la DL, da eseguirsi per campagne successive fino a saturazione.	mc	2,100	140,00	294,00
44	C02	Consolidamento di strutture murarie mediante iniezioni a base di malte compatibili con quelle in opera, la caratterizzazione delle quali è strettamente legata agli esiti delle indagini preliminari da condurre e previste dal progetto esecutivo. L'intervento, da determinarsi sulla base di campionature valutate con la DL, sarà eseguito per campagne successive fino a saturazione.	mc	2,100	135,80	285,18
45	C03	Consolidamento di strutture murarie mediante iniezioni di miscela colloidale a				
					a riportare	742.159,49

N.	CODICE E.P.U.	DESCRIZIONE	U.M.	Quantità	Prezzo Unitario in Euro	IMPORTO in Euro
					riporto	742.159,49
46	C04.1	reoplasticità controllata per il riempimento omogeneo di ogni porosità e vuoti nelle strutture. L'intervento, da determinarsi sulla base di campionature valutate con la DL, sarà eseguito per campagne successive fino a saturazione. Consolidamento e riadesione a pennello morbido di silicato di etile in percentuale variabile in ragione del supporto, da determinarsi sulla base di campionature valutate con la DL, da eseguirsi per campagne successive fino a saturazione. Si calcolano 3 stesure consecutive, ciascuna posta in opera previa asciugatura della precedente. Per strutture ed elementi murari	mc	2,100	140,65	295,37
47	C04.2	Per superfici musive	mq	12,970	72,75	943,57
48	C05	Accurato riposizionamento di elementi e conci dislocati di strutture murarie seguito da accurata ricostituzione del giunto di malte di allettamento con malte compatibili con quelle in opera. L'operazione sarà effettuata dopo un'adeguata campionatura, verificata con la DL.	mq	9,600	106,70	1.024,32
49	C07	Accurata ricostituzione della geometria della fossa di spoglio mediante regolarizzazione e compattazione dei terreni. L'operazione sarà effettuata dopo un'adeguata campionatura, verificata con la DL.	mq	7,200	25,20	181,44
50	C08	Fissaggio e riadesione di tessere musive distaccate mediante accurata pulitura del sottofondo e incollaggio tramite malta idraulica. L'operazione sarà effettuata dopo un'adeguata campionatura, verificata con la DL. Unità di misura calcolata sulla base della superficie delle tessere effettivamente ricollocate.	mc	4,340	213,40	926,16
51	C09	Consolidamento e riadesione delle tessere musive tramite microiniezioni a base di resina acrilica. L'operazione sarà effettuata dopo un'adeguata campionatura, verificata con la DL.	mq	9,600	344,35	3.305,76
			mq	9,600	130,95	1.257,12
					a riportare	750.093,23

N.	CODICE E.P.U.	DESCRIZIONE	U.M.	Quantità	Prezzo Unitario in Euro	IMPORTO in Euro
					riporto	750.093,23
52	C10	Iniezioni di malte fluide a base di calce micronizzata tipo Albaria e/o Ledran FB1 o PLM per iniezioni di consolidamento del sottofondo delle tessere musive e accurata riadesione delle superfici distaccate. L'operazione sarà effettuata dopo un'adeguata campionatura, verificata con la DL.	mq	9,600	208,56	2.002,18
53	C11	Stuccatura e sigillatura di lesioni e lacune da eseguirsi tramite impasto costituito da calce aerea e polvere (o scaglie) del medesimo litoide sul quale la miscela va applicata. Da eseguirsi esclusivamente, previa campionatura, in aree concordate con la DL.	ml	12,000	35,00	420,00
54	C12	Infiltrazione di malte liquide formulate con un alto tenore di calce idraulica e con emulsione acrilica (tipo Primal) addizionata ad acqua nella misura del 15%. Le infiltrazioni verranno eseguite a più riprese con siringhe. Successivamente negli interstizi superficiali tra le tessere musive verranno poste malte di consistenza più soda, formulate con calce idraulica e inerti fini. L'operazione sarà effettuata dopo un'adeguata campionatura, verificata con la DL.	mq	19,200	190,00	3.648,00
		TOTALE CONSOLIDAMENTO				14.583,10
		INTEGRAZIONE				
55	I01	Integrazione e stuccatura dei giunti tramite impiego di malte compatibili addizionate con cariche inerti del tutto simili a quelle in opera. L'integrazione sarà realizzata leggermente arretrata rispetto al filo della muratura, e comunque decisa dalla DL dopo l'effettuazione di almeno 3 saggi di prova. Sono compresi nell'intervento: l'accurato lavaggio delle superfici dei giunti da risarcire con spray d'acqua a bassa pressione e spazzolini morbidi in fibra vegetale o sintetica, fino alla completa rimozione di polveri e detriti di malta; la pulitura di eventuali residui di lavorazione presenti a piè d'opera e sul ponteggio; il trasporto del materiale di risulta a discarica secondo quanto previsto dalla normativa vigente.				
					a riportare	756.163,41

N.	CODICE E.P.U.	DESCRIZIONE	U.M.	Quantità	Prezzo Unitario in Euro	IMPORTO in Euro
					riporto	756.163,41
56	I02.1	Trattamento delle lacune/mancanze previa accurata pulitura con spazzole morbide e/o bisturi e diserbo delle superfici; integrazione con malta composta da calce idraulica NHL, pozzolana e sabbia per realizzazione di zone neutre leggermente "sottosquadro"; boiaccatura della superficie con malta liquida applicata a pennello. La definizione finale dell'intervento sarà indicata a cura della DL sulla base di almeno 3 campioni di prova da realizzarsi in situ. Per strutture ed elementi murari	ml	267,000	36,00	9.612,00
57	I02.2	Per superfici musive	mq	3,600	67,90	244,44
58	I03.1	Integrazione delle lacune/mancanze, causate dalla rimozione di apparati radicali, tramite iniezioni o stilature a base di malte compatibili con quelle in opera. La definizione finale dell'intervento sarà indicata a cura della DL sulla base di almeno 3 campioni di prova da realizzarsi in situ. Per strutture ed elementi murari	dmq	1,920	116,40	223,49
59	I03.2	Per superfici musive	mq	3,600	67,90	244,44
60	I04	Integrazione di lacune di piccolissime dimensioni su superfici musive previa accurata pulitura con spazzole morbide e/o bisturi e diserbo delle superfici; integrazione di lacune tramite impiego di tessere erratiche e malte compatibili con quelle in opera. L'operazione sarà effettuata dopo un'adeguata campionatura, verificata con la DL.	mq	1,920	116,40	223,49
61	I05	Realizzazione, in ambienti completamente privi di pavimentazione musiva, di nuova pavimentazione in terreno stabilizzato neutro con finitura manuale (spessore tot. cm 10). Sono comprese nell'intervento: fornitura e posa in opera di pavimentazione ottenuta dalla miscelazione di materiale terroso tipo stabilizzato di cava con calce idraulica in ragione di circa kg 150 per mc di terreno trattato e con aggiunta di una soluzione di sali atossici (tipo Stabilsana), a base di silicati, fosfati e	dmq	192,000	70,00	13.440,00
					a riportare	780.151,27

N.	CODICE E.P.U.	DESCRIZIONE	U.M.	Quantità	Prezzo Unitario in Euro	IMPORTO in Euro
					riporto	780.151,27
62	106	<p>carbonati di sodio e potassio, atti ad assicurare il consolidamento e la stabilizzazione dell'impasto con l'eliminazione dell'interferenza dovuta alle sostanze organiche attive; l'additivo disciolto in acqua in ragione di 1 kg in minimo 30 litri, idoneo per un quantitativo di miscela pari a 1 mc. L'impasto dovrà essere steso, su sottofondo opportunamente rullato e portato alla quota di progetto tramite bollini dello spessore adeguato (10-20 cm) con l'ausilio manuale di rastrelli ed eventualmente bagnato in presenza di temperature ambientali elevate, tra due contenimenti laterali, rullato successivamente, con rullo adeguato allo spessore della pavimentazione da realizzare ed in ogni caso al fine di ottenere una perfetta compattazione con una densità in sito dello strato trattato non inferiore al 90-95 % della densità massima accertata in laboratorio con la prova AASHTO T 180. Il colore della finitura verrà concordata con la DL in relazione alla qualità delle pavimentazioni circostanti da integrare. Il tutto dato in opera a perfetta regola d'arte, con esclusione della preparazione del sottofondo da compensarsi a parte.</p>	mq	281,200	31,00	8.717,20
63	107	<p>Intervento di cuci-scuci su murature. Consolidamento di murature mediante realizzazione di integrazioni, cuciture, etc. Sono compresi nell'intervento: le rimozioni eseguite manualmente per piccoli tratti successivi, la realizzazione di nuovi tratti di muratura, opportunamente ammorsati, con laterizi e pietrame simili a quelli esistenti, le sbadacchiature occorrenti, la boratura per la messa in forza delle parti ricostruite. L'operazione sarà effettuata dopo un'adeguata campionatura, verificata con la DL.</p> <p>Integrazioni murarie delle pareti perimetrali. Muratura in elevazione realizzata con mattoni pieni nuovi tipo a mano colore grigio e giallo e/o pietrame legati con malte di cemento tipo 325, dosate a 400 Kg per mc di sabbia. Sono compresi nell'intervento: integrazione delle aree di interfaccia tra murature preesistenti e nuove murature da realizzarsi con materiali di recupero di piccole dimensioni; eventuali incavi;</p>	mc	12,970	247,50	3.210,08
					a riportare	792.078,55

N.	CODICE E.P.U.	DESCRIZIONE	U.M.	Quantità	Prezzo Unitario in Euro	IMPORTO in Euro
					riporto	792.078,55
64	I08	passaggi di canalizzazioni verticali od orizzontali e quant'altro venga messo in opera durante la formazione della muratura. L'operazione sarà effettuata dopo un'adeguata campionatura, verificata con la DL.	mc	36,000	340,00	12.240,00
		Esecuzione o ripresa di pittura su superfici esterne dato a due o più mani con pennello, compresa la stuccatura di fughe, la protezione delle parti non interessate dall'intervento e i materiali di consumo. Ogni strato sarà applicato dopo l'essicazione dello strato precedente e le superfici trattate saranno protette dalla pioggia e dall'umidità fino alla loro completa essicazione. L'operazione sarà effettuata dopo un'adeguata campionatura, verificata con la DL.				
65	I09	Preparazione del sottofondo per nuove pavimentazioni in stabilizzato. Il sottofondo dovrà avere caratteristiche altamente permeabili, realizzato con stabilizzati drenanti di natura calcarea o preferibilmente con lapilli, il tutto ben rullato e pistonato come da progetto e comunque con spessori non inferiori ai 20 cm. L'operazione sarà effettuata dopo un'adeguata campionatura, verificata con la DL.	mq	53,300	17,50	932,75
66	I10	Realizzazione di finitura a bauletto su creste murarie da realizzare curva al fine di garantire lo scolo delle acque meteoriche sui due lati. A lavorazione finita, sarà eseguita una accurata pulizia del paramento murario da qualsiasi residuo di malta mediante raschiatura, strofinatura e lavaggi con acqua a pressione per rendere il paramento murario finito a regola d'arte. L'operazione sarà effettuata dopo un'adeguata campionatura, verificata con la DL.	mq	281,200	71,00	19.965,20
67	I11	Riempimento manuale delle fosse di spoglio precedentemente pulite e trattate, con strato di ghiaio drenante tondo e lavato di fiume, granulometria massima di 20 mm. E' compreso nell'intervento il trasporto del materiale, il carico, lo scarico, la stesura e la compattazione. L'operazione sarà effettuata dopo un'adeguata campionatura, verificata con	mq	0,500	131,00	65,50
					a riportare	825.282,00

N.	CODICE E.P.U.	DESCRIZIONE	U.M.	Quantità	Prezzo Unitario in Euro	IMPORTO in Euro
					riporto	825.282,00
68	I12	la DL. Riempimento manuale delle fosse di spoglio tramite terreno di riporto o, eventualmente, tramite sabbia, pietrame e materiali di risulta già presenti nell'area di cantiere. E' compreso nell'intervento il trasporto del materiale, il carico, lo scarico, la stesura e la compattazione del terreno stesso. L'operazione sarà effettuata dopo un'adeguata campionatura, verificata con la DL.	mc	13,750	89,50	1.230,63
69	I13	Fornitura e posa in opera di geocomposito drenante tipo TNT (Textile-Net-Textile) composto da 2 geotessili non tessuti, termosaldati a filo continuo in polipropilene da 120 g/m ² con interposta georete in PEad, da utilizzare per filtro-dreno-protezione, con permeabilità inferiore a 300 l/s per m ² , su tratti di murature archeologiche oggetto di reinterramento. Nei tratti consecutivi di due o più teli, sarà necessario che il geocomposito si sormonti per almeno 25 cm. L'operazione sarà effettuata dopo un'adeguata campionatura, verificata con la DL.	mc	11,025 11,025	69,00	760,73
			mq	93,940	20,35	1.911,68
70	PT01.1	TOTALE INTEGRAZIONE PROTEZIONE Applicazione a pennello o a spruzzo di film protettivo a base siliconica additivato con prodotto biocida/alghenicida solubile in solvente organico. L'operazione sarà effettuata dopo un'adeguata campionatura, verificata con la DL. Per murature, superfici lapidee e laterizie				73.021,63
71	PT01.2	Per superfici musive	mq	19,800	43,65	864,27
72	PT02.1	Protezione delle superfici tramite applicazione a pennello o a spruzzo di micro dispersioni di silani e silossani. L'operazione sarà effettuata dopo un'adeguata campionatura, verificata con la DL. Per murature, superfici lapidee e laterizie	mq	48,000	69,85	3.352,80
					a riportare	833.402,11

N.	CODICE E.P.U.	DESCRIZIONE	U.M.	Quantità	Prezzo Unitario in Euro	IMPORTO in Euro
					riporto	833.402,11
73	PT02.2	Per superfici musive	mq	19,800	34,90	691,02
			mq	48,000	65,00	3.120,00
		TOTALE PROTEZIONE				8.028,09
74	AR01	ACCURATA RIMOZIONE Accurata rimozione manuale e/o meccanica dei materiali incongrui presenti nell'area di scavo (terra, elementi lapidei, laterizi, etc.). Compresa cernita, accantonamento materiali riciclabili e riutilizzabili e il trasporto alla pubbliche discariche dei materiali di risulta. L'operazione sarà effettuata dopo un'adeguata campionatura, verificata con la DL.	mc	50,000	30,00	1.500,00
75	AR02.1	Accurata rimozione manuale delle integrazioni a base di malta di cemento. L'operazione sarà effettuata dopo un'adeguata campionatura, verificata con la DL. Per murature, superfici lapidee e laterizie	mq	1,950	59,00	115,05
76	AR02.2	Per superfici musive	mq	5,330	131,00	698,23
77	AR03	Accurato lievo ove necessario e comunque in ragione delle direttive che saranno impartite dalla DL, delle pavimentazioni musive compresa la struttura di supporto seguendo la geometria della struttura di sottofondo presente. L'operazione consisterà: nell'accurato preconsolidamento delle tessere musive e della loro protezione; nel completo distacco dal supporto; dalla ricomposizione del supporto con struttura a pannelli tipo Aerolam e dalla successiva ricollocazione in opera. Nel corso dell'operazione di distacco delle tessere musive ed all'atto della loro ricollocazione in opera si potranno rendere necessarie operazioni di ridefinizione della collocazione delle singole tessere nel loro reciproco rapporto e questo esclusivamente in dipendenza di indicazioni e disegni relativi alla nuova composizione che saranno forniti esclusivamente a cura della competente Soprintendenza.				
					a riportare	839.526,41

N.	CODICE E.P.U.	DESCRIZIONE	U.M.	Quantità	Prezzo Unitario in Euro	IMPORTO in Euro
					riporto	839.526,41
78	AR05	Scavo delle fosse (unità stratigrafiche negative) che sono state reinterrate a seguito dello scavo archeologico. Lo scavo sarà eseguito con metodo della ricerca archeologica e diretto da archeologi alla presenza della DL. Le opere di scavo comprenderanno: taglio ed estirpazione di cespugli e quant'altro costituisca impedimento allo svolgimento dei lavori; scavo di materie che dovrà essere rimosso anche in presenza d'acqua; qualunque tipo di movimentazione del materiale estratto fino al trasporto a discarica, il rinterro oppure la riutilizzazione nel cantiere stesso; contenimento dello scavo, regolarizzazione delle pareti, spianamento del fondo o la predisposizione di opere di drenaggio.	mq	1,500	3.055,00	4.582,50
79	AR06	Smontaggio/laminazione di setti murari non portanti. L'intervento è realizzato tramite accurato smontaggio manuale degli elementi costituenti le murature per un'altezza necessaria indicata dalla DL.	mc	18,300	66,00	1.207,80
80	AR07	Accurato smontaggio manuale e rimontaggio fuori opera della canaletta SF09 (cfr. tav. 3.1.7.10). Le operazioni saranno effettuate in presenza della DL e prevederanno la numerazione e la catalogazione dei singoli elementi costituenti, l'accurato smontaggio del reperto con la cura che ne eviterà ogni possibile danneggiamento, il rimontaggio fuori opera tramite impiego di malte a base di calce.	ml	19,000	72,75	1.382,25
			a corpo	1,000	2.425,00	2.425,00
		TOTALE ACCURATA RIMOZIONE				11.910,83
		MESSA IN SICUREZZA DELLO SCAVO				
81	MS01	Compenso per la realizzazione di tutte le opere di restauro da concordare con la DL e da svolgersi con la sorveglianza della Soprintendenza Archeologica per la protezione di tutti i reperti emersi dalle attività di scavo fin qui svolte e per la creazione dei piani di camminamento atti ad assicurare la movimentazione del personale e delle attrezzature in modo da non arrecare alcun danno alle strutture				
					a riportare	849.123,96

N.	CODICE E.P.U.	DESCRIZIONE	U.M.	Quantità	Prezzo Unitario in Euro	IMPORTO in Euro
					riporto	849.123,96
		murarie e musive esistenti. Dette protezioni saranno realizzate con materiali adeguati approvati dalla DL, collocate e ricollocate tutte le volte che l'andamento dei lavori lo richieda ed infine completamente rimosse al termine dei lavori all'atto della riconsegna. ONERE RELATIVO AGLI INTERVENTI DI RESTAURO		1,000		
			a corpo	1,000	4.850,00	4.850,00
		TOTALE MESSA IN SICUREZZA DELLO SCAVO				4.850,00
		SONDAGGI PER ISPEZIONI ARCHEOLOGICHE				
		Esecuzione di sondaggi d'ispezione archeologica effettuati in ambiti d'interesse storico-archeologico soggetti ad interventi edilizi				
82	SA01		cad	20,000	195,00	3.900,00
		TOTALE SONDAGGI PER ISPEZIONI ARCHEOLOGICHE				3.900,00
		TOTALE INTERVENTI DI RESTAURO				233.363,02
					a riportare	857.873,96

N.	CODICE E.P.U.	DESCRIZIONE	U.M.	Quantità	Prezzo Unitario in Euro	IMPORTO in Euro
					riporto	857.873,96
		COPERTURA E LATTONERIE				
83	D.1.2	Fornitura di manto di copertura discontinuo in cotto costituito da embrici con foro trafilati di lunghezza ~44 cm e di peso ~5,0 kg da utilizzare di canale in numero di almeno 8 pezzi al metro quadrato e coppi con foro trafilati di lunghezza ~45 cm e di peso ~2,2 kg da utilizzare di coperta Manto di copertura compreso guaina traspirante, sottostruttura e tavelle <i>cf. tavv. 3.2.6 e 3.2.7</i>		132,556 90,007		
			mq	222,563	174,49	38.835,02
84	D.1.1	Manto di copertura semplice senza tavelle sottostanti <i>cf. tavv. 3.2.6 e 3.2.7</i>		69,088 62,924 232,116 54,195		
			mq	418,323	77,50	32.420,03
85	D.2	Fornitura e posa in opera di tavelle in laterizio		103,000		
			ml	103,000	48,50	4.995,50
86	D.3.1	Lattonerie in rame preossidato Grondaia sviluppo 125 cm sp. 6/10, compreso conversa di raccordo sotto tegola in acciaio inox sv 50 cm sp. 6/10		27,000		
			ml	27,000	126,10	3.404,70
87	D.3.2	Grondaie e mantovane sviluppo 67 cm, sp 6/10		54,000 36,000		
			ml	90,000	63,00	5.670,00
88	D.3.3	Pluviali a sezione quadrata o circolare diam. 80 mm, sp. 6/10		21,000		
			ml	21,000	31,00	651,00
89	D.3.4	Grondaia tra le falde sfalsate botteghe sv. 60 mm		27,000		
			ml	27,000	73,00	1.971,00
90	D.3.5	Setto di colmo con griglie antintemperie di ventilazione				
					a riportare	945.821,21

N.	CODICE E.P.U.	DESCRIZIONE	U.M.	Quantità	Prezzo Unitario in Euro	IMPORTO in Euro
					riporto	945.821,21
				40,000		
			ml	40,000	582,00	23.280,00
		TOTALE COPERTURA E LATTONERIE				111.227,25
		INFRASTRUTTURE PEDONALI E FINITURE				
91	D.5	Fornitura e posa in opera di schermature frangisole, fisse e/o mobili (cioè con aste orientabili, a mezzo di motorizzazione elettrica) in laterizio di tipo HARMATTAN®TERREAL, montate a secco su intelaiatura metallica AS.HT®ABACO in lega di alluminio <i>Cfr. tavv. 3.2.5</i> <i>lato sud</i> <i>lato est</i> <i>sopra porte botteghe</i>				
				66,750		
				34,475		
				10,500		
			mq	111,725	436,48	48.765,73
92	D.10	Sovrapprezzo alle schermature frangisole per la realizzazione di specchiature apribili ad anta <i>cfr. tavv. 3.2.4 - 3.2.5</i>				
				5,000		
			n.	5,000	2.425,00	12.125,00
93	D.11	Sovrapprezzo alle schermature frangisole per la realizzazione di sistema di movimentazione delle lamelle in laterizio <i>detrazione porte</i> <i>detrazione botteghe</i>				
				40,000		
				-5,000		
				-15,000		
			n.	20,000	1.065,00	21.300,00
94	D.6.1	Fornitura e posa in opera di pavimentazioni da porre in opera lungo le passerelle pedonali realizzate a mensola in corrispondenza all'edificio di copertura della domus ed in corrispondenza alle passerelle esterne. Saranno costituite da materiali diversi (cristallo stratificato, legno e grigliato metallico) in base alle esigenze puntuali del progetto. In cristallo stratificato <i>attraversamento</i> <i>interno</i>				
				17,160		
				26,938		
					a riportare	1.051.291,94

N.	CODICE E.P.U.	DESCRIZIONE	U.M.	Quantità	Prezzo Unitario in Euro	IMPORTO in Euro
					riporto	1.051.291,94
95	D.6.2	In grigliato metallico zincato e verniciato <i>rampa</i> <i>tratto interno</i>	mq	44,098	368,50	16.250,11
				11,570		
				31,135		
96	D.6.3	In doghe di legno teak, o altra essenza a discrezione della DL. Compreso struttura di solidarizzazione per formazione di riquadri ad agevole posa entro struttura metallica di sostegno. <i>est</i> <i>sud</i> <i>ovest</i>	mq	42,705	242,50	10.355,96
				16,900		
				33,150		
				45,500		
97	D.7	Fornitura e posa in opera di parapetto metallico	mq	95,550	270,00	25.798,50
				121,000		
				109,000		
98	D.8	Realizzazione di tamponamenti opachi costituiti da teli in tessuto naturale rinforzato e/o plastificato (colore a scelta della DL) <i>proiezioni</i> <i>rampa</i> <i>est</i>	ml	230,000	242,50	55.775,00
				18,750		
				14,125		
				27,500		
99	D.9	Intervento di riprofilatura di piani in terra attraverso scavo manuale attento effettuato sotto controllo archeologico (alta sorveglianza della Soprintendenza).	mq	60,375	97,00	5.856,38
				11,250		
100	D.10	Fornitura e posa in opera di chiusura di vani tecnici per quadri elettrico e di servizio in alluminio verniciato	mc	11,250	291,00	3.273,75
				15,000		
			mq	15,000	145,50	2.182,50
		TOTALE INFRASTRUTTURE PEDONALI E FINITURE				201.682,93
					a riportare	1.170.784,14

N.	CODICE E.P.U.	DESCRIZIONE	U.M.	Quantità	Prezzo Unitario in Euro	IMPORTO in Euro
					riporto	1.170.784,14
					a riportare	1.170.784,14

N.	CODICE E.P.U.	DESCRIZIONE	U.M.	Quantità	Prezzo Unitario in Euro	IMPORTO in Euro
101	E.1	MONITORAGGIO MICROCLIMATICO (A CORPO)			riporto	1.170.784,14
		STAZIONE METEOROLOGICA CON SONDE IN AMBIENTE PER IL MONITORAGGIO DELLE CONDIZIONI DI MICROCLIMA	a corpo	1,000	7.420,00	7.420,00
		TOTALE MONITORAGGIO MICROCLIMATICO (A CORPO)				7.420,00
					a riportare	1.178.204,14

N.	CODICE E.P.U.	DESCRIZIONE	U.M.	Quantità	Prezzo Unitario in Euro	IMPORTO in Euro
					riporto	1.178.204,14
102	F.1	COLLEGAMENTI IMPIANTI ALLA RETE URBANA (A CORPO) CAVIDOTTI INTERRATI PER IMPIANTI ELETTRICI E IMPIANTO DI TERRA COMPRESI POZZETTI CON CHIUSINO IN GHISA SFEROIDALE	a corpo	1,000	4.370,00	4.370,00
103	F.5	SCAVI E REINTERRI 001 - fino a 1 m di profondità rispetto al piano di sbancamento per la posa delle condotte di scarico delle acque meteoriche e del relativo convogliamento alla rete fognaria pubblica, su terreno di qualsiasi natura, compreso eventuale smontaggio e ripristino di pavimentazioni. a) eseguito a macchina e a mano.	m	70,000	32,98	2.308,60
104	F.6	POZZETTI DI ISPEZIONE PREFABBRICATI O GETTATI IN OPERA 001 - dimensioni 60x60x100 cm con coperchio in ghisa pedonabile completo di cotrotelaio con zanche di fissaggio.	n.	2,000	300,70	601,40
105	L.Vm.Af.2001/005	FORMAZIONE DI SCAVO: - Scavo per cavidotti impianti elettrici e impianti speciali <i>zona fondazione</i>	m	50,000		
				50,000	14,36	718,00
106	L.Vm.Af.2101/010	TAGLIO E/O LIEVO E RIPRISTINO DELLA FINITURA DELLA PAVIMENTAZIONE STRADALE <i>zona fondazione</i>	m	10,000		
				10,000	97,00	970,00
		TOTALE COLLEGAMENTI IMPIANTI ALLA RETE URBANA (A CORPO)				8.968,00
					a riportare	1.187.172,14

N.	CODICE E.P.U.	DESCRIZIONE	U.M.	Quantità	Prezzo Unitario in Euro	IMPORTO in Euro
					riporto	1.187.172,14
107	G.1A	IMPIANTO DI SMALTIMENTO ACQUA METEORICA TUBAZIONI IN Pe 100 sigma 80 PER RETE FORMAZIONE RETE SCARICO IN PRESSIONE 001 - tipo DALMINE RESINE o equivalente: f) diametro: est. 63 mm.	m	15,000	35,00	525,00
108	G.1C	001 - tipo DALMINE RESINE o equivalente: i) diametro: est. 110 mm.	m	81,000	47,50	3.847,50
109	G.2	001 - tipo DALMINE RESINE o equivalente: l) diametro: est. 125 mm.	m	75,500	57,20	4.318,60
110	G.3	TUBAZIONI IN HDPE PER COLLEGAMENTO PLUVIALI ALLA VASCA DI RACCOLTA E RILANCIO - 001 - Tipo Geberit o equivalente: f) diam. 90 mm.	m	20,000	37,80	756,00
111	G.4	STAZIONE DI RACCOLTA E SOLLEVAMENTO ACQUE CHIARE E SCURE 001 - tipo DAB con vasca modello FEKAFOS 1200 CP DN65 o equivalente, n. 2 pompe FEKA 2700 2P 2.1/2" o equivalenti, completa di quadro di comando E2D5T o equivalente, dispositivo antiriflusso tipo a palla e valvola di intercettazione per ciascuna pompa entro pozzetto esterno in materiale plastico.	n.	2,000	7.420,00	14.840,00
112	G.5	STAZIONE DI RACCOLTA E SOLLEVAMENTO ACQUE CHIARE E SCURE 002 - tipo DAB modello FEKABOX 110 o equivalente con n. 1 pompa tipo NOVA 600 A o equivalente completa di dispositivo antiriflusso con valvola di ritegno a palla e valvola di intercettazione	n.	6,000	902,10	5.412,60
		TOTALE IMPIANTO DI SMALTIMENTO ACQUA METEORICA				29.699,70
					a riportare	1.216.871,84

N.	CODICE E.P.U.	DESCRIZIONE	U.M.	Quantità	Prezzo Unitario in Euro	IMPORTO in Euro
					riporto	1.216.871,84
		IMPIANTI ELETTRICO, D'ILLUMINAZIONE E SPECIALI				
		PERCORSI DISTRIBUTIVI PRIMARI				
113	L.EI.Gk.3320/005	COPERCHIO IN LAMIERA ZINCATA A CALDO PER CANALE: coperchio con dispositivo di messa a terra (T) di larghezza 150 mm.	m	5,000	5,07	25,35
114	L.EI.Gc.0101/010	CAVIDOTTO IN POLIETILENE CORRUGATO INTERRATO: cavidotto diam. est. 63 mm, diam. int. min. 46 mm, esterno rosso, interno nero.	m	30,000	4,26	127,80
115	L.EI.Gk.3320/010	COPERCHIO IN LAMIERA ZINCATA A CALDO PER CANALE: coperchio con dispositivo di messa a terra (T) di larghezza 200 mm.	m	80,000	5,86	468,80
116	L.EI.Gf.1525/015	TUBAZIONE IN PVC RIGIDO IP65 CON CASSETTE: tubo diam. nominale 32 mm.	m	140,000	7,95	1.113,00
117	L.EI.Gc.0101/020	CAVIDOTTO IN POLIETILENE CORRUGATO INTERRATO: cavidotto diam. est. 90 mm, diam. int. min. 68 mm, esterno rosso, interno nero.	m	30,000	6,51	195,30
118	L.EI.Gf.1525/030	TUBAZIONE IN PVC RIGIDO IP65 CON CASSETTE: tubo diam. nominale 63 mm.	m	140,000	14,32	2.004,80
119	L.EI.Gk.3310/040	CANALE IN LAMIERA ZINCATA A CALDO: dimensioni 150x80 mm.	m	5,000	23,89	119,45
120	L.EI.Gk.3310/045	CANALE IN LAMIERA ZINCATA A CALDO: dimensioni 200x80 mm.	m	80,000	28,81	2.304,80
		TOTALE PERCORSI DISTRIBUTIVI PRIMARI				6.359,30
		QUADRI ELETTRICI				
121	L.EI.Ek.1501/001	QUADRO ELETTRICO AD ARMADIO A PAVIMENTO/PARETE COMPLETO DI APPARECCHIATURE CABLATO COME DA SCHEMA MULTIFILARE DI PROGETTO				
					a riportare	1.223.231,14

N.	CODICE E.P.U.	DESCRIZIONE	U.M.	Quantità	Prezzo Unitario in Euro	IMPORTO in Euro
					riporto	1.223.231,14
122	L.Ei.Ek.0501/001	CENTRALINO ELETTRICO DA PARETE COMPLETO DI APPARECCHIATURE CABLATO COME DA SCHEMA MULTIFILARE DI PROGETTO	n.	1,000	10.185,29	10.185,29
			n.	1,000	485,01	485,01
		TOTALE QUADRI ELETTRICI				10.670,30
		FORZA MOTRICE				
123	L.Ei.Ck.9001/001	ASSISTENZA ALLE OPERE DI ALTRA SPECIALIZZAZIONE PER INSTALLAZIONE GRUPPO ELETTROGENO	n.	1,000	970,00	970,00
124	L.Ei.Bf.0125/001	PUNTO DI COLLEGAMENTO AL DISPERSORE DELLE RETI METALLICHE	n.	1,000	19,40	19,40
125	L.Ei.Bf.2001/001	PUNTO COLLEGAMENTO EQUIPOTENZIALE PRINCIPALE	n.	1,000	14,12	14,12
126	L.Ei.Gf.1525/010	TUBAZIONE IN PVC RIGIDO IP65 CON CASSETTE: tubo diam. nominale 25 mm.	m	60,000	6,83	409,80
127	L.Ei.Ek.6005/001	CASSETTA PER COMANDI DI EMERGENZA IP44	n.	3,000	92,50	277,50
128	L.Ei.Ck.0101/005	GRUPPO ELETTROGENO PROVVISORIO	n.	1,000	12.610,90	12.610,90
129	L.Ei.Gf.1525/015	TUBAZIONE IN PVC RIGIDO IP65 CON CASSETTE: tubo diam. nominale 32 mm.	m	60,000	7,95	477,00
130	L.Ei.If.0505/035	N07V-K CAVO FLESSIBILE ISOLATO IN PVC: n. cond. x sezione 1x25 mm ² .	m	40,000	2,88	115,20
131	L.Ei.If.2585/085	N07G9-K LINEA ELETTRICA IN CAVO FLESSIBILE ISOLATO IN ELASTOMERICO AFUMEX: N07G9-K. 085 - linea N07G9-K 2(1x2,5)+(1G2,5) mm ² .	m	80,000	2,18	174,40
132	L.Ei.If.1005/085	FG7(O)R CAVO FLESSIBILE ISOLATO IN GOMMA HEPR E				
					a riportare	1.248.969,76

N.	CODICE E.P.U.	DESCRIZIONE	U.M.	Quantità	Prezzo Unitario in Euro	IMPORTO in Euro
					riporto	1.248.969,76
133	L.EI.IF.1005/090	GUAINA IN PVC: multipolare, n. cond. x sezione 2x1,5 mm ² . FG7(O)R CAVO FLESSIBILE ISOLATO IN GOMMA HEPR E GUAINA IN PVC: multipolare, n. cond. x sezione 2x2,5 mm ² .	m	300,000	1,45	435,00
134	L.EI.IF.1035/160	FG7R LINEA ELETTRICA IN CAVO FLESSIBILE ISOLATO IN GOMMA HEPR E GUAINA IN PVC: - linea FG7R 0,6/1kV 3(1x70)+(1x35) mm ² .	m	20,000	1,68	33,60
135	L.EI.IF.1035/165	FG7R LINEA ELETTRICA IN CAVO FLESSIBILE ISOLATO IN GOMMA HEPR E GUAINA IN PVC: N07V-K 165 - linea FG7R 0,6/1kV 3(1x95)+(1x50) mm ² .	m	120,000	28,42	3.410,40
136	L.EI.IF.3005/425	FG7(O)M1 CAVO FLESSIBILE ISOLATO IN GOMMA HEPR E GUAINA IN TERMOPLASTICO AFUMEX: FG7(O)M1 0,6/1 kV. 425 - multipolare, n. cond. x sezione 5G25 mm ² .	m	300,000	36,50	10.950,00
137	L.EI.IF.3005/200	FG7(O)M1 CAVO FLESSIBILE ISOLATO IN GOMMA HEPR E GUAINA IN TERMOPLASTICO AFUMEX: FG7(O)M1 0,6/1 kV. 200 - multipolare, n. cond. x sezione 3G1,5 mm ² .	m	5,000	16,16	80,80
138	L.EI.IF.3005/210	FG7(O)M1 CAVO FLESSIBILE ISOLATO IN GOMMA HEPR E GUAINA IN TERMOPLASTICO AFUMEX: FG7(O)M1 0,6/1 kV. 210 - multipolare, n. cond. x sezione 3G4 mm ² .	m	40,000	1,78	71,20
139	L.EI.KF.4205/215	A VISTA CON TUBO PVC IP40, AFUMEX, PUNTO LUCE, PUNTO PRESA, PUNTI DI ALIMENTAZIONE, etc.: punto presa Universale (UNEL 10/16A 2P+T-10A 2P+T-16A 2P+T).	m	140,000	2,81	393,40
140	L.EI.IF.1005/395	FG7(O)R CAVO FLESSIBILE ISOLATO IN GOMMA HEPR E GUAINA IN PVC: - multipolare, n. cond. x sezione 5G1,5 mm ² .	n.	4,000	52,58	210,32
					a riportare	1.264.554,48

N.	CODICE E.P.U.	DESCRIZIONE	U.M.	Quantità	Prezzo Unitario in Euro	IMPORTO in Euro
					riporto	1.264.554,48
141	L.EI.If.3005/395	FG7(O)M1 CAVO FLESSIBILE ISOLATO IN GOMMA HEPR E GUAINA IN TERMOPLASTICO AFUMEX: FG7(O)M1 0,6/1 kV. 395 - multipolare, n. cond. x sezione 5G1,5 mm ² .	m	80,000	2,43	194,40
142	L.EI.If.1005/410	FG7(O)R CAVO FLESSIBILE ISOLATO IN GOMMA HEPR E GUAINA IN PVC: - multipolare, n. cond. x sezione 5G6 mm ² .	m	70,000	2,67	186,90
143	L.EI.Kf.4210/500	A VISTA CON TUBO PVC IP55, AFUMEX, PUNTO LUCE, PUNTO PRESA, PUNTI DI ALIMENTAZIONE, etc.: - punto alimentazione pompa.	m	120,000	4,67	560,40
144	L.EI.Kf.4210/505	A VISTA CON TUBO PVC IP55, AFUMEX, PUNTO LUCE, PUNTO PRESA, PUNTI DI ALIMENTAZIONE, etc.: - punto alimentazione motore frangisole.	n.	8,000	29,10	232,80
			n.	23,000	58,20	1.338,60
		TOTALE FORZA MOTRICE				33.166,14
		CORPI ILLUMINANTI				
145	L.EI.Mk.0601/001	PALO DI SOSTEGNO IN ACCIAIO: f.p.o., entro controtubo predisposto, di palo in acciaio zincato a sezione circolare e forma conica con conicità 10 mm/m (forma A2-Norma UNI-EN 40/2) in acciaio calmato tipo Fe 430, UNI-EN 10025 con saldatura longitudinale secondo Norma CNR-UNI 10011/85, zincati a caldo dopo la lavorazione secondo la Norma UNI-EN 40/04 CEI 7-6/68. 001 - Sezione cilindrica con diametro esterno 60 mm, spessore 3,2 mm, lunghezza totale 2,5 m.	n.	5,000	164,90	824,50
146	L.EI.Mf.0101/001	APPARECCHIO ILLUMINANTE PER INSTALLAZIONE SU BINARIO ELETTRIFICATO: Tipo iGUZZINI Palco MT75 o equivalente.	n.	26,000	405,50	10.543,00
147	L.EI.Mf.0102/001	APPARECCHIO ILLUMINANTE PER INSTALLAZIONE A PARETE O PLAFONE: Tipo iGUZZINI MJ50 o equivalente.				
					a riportare	1.278.435,08

N.	CODICE E.P.U.	DESCRIZIONE	U.M.	Quantità	Prezzo Unitario in Euro	IMPORTO in Euro
					riporto	1.278.435,08
148	L.EI.Mk.3001/001	APPARECCHIO ILLUMINANTE INSTALLATO A PARETE: Tipo iGUZZINI Woody BA43 o equivalente	n.	12,000	519,64	6.235,68
149	L.EI.Mf.0102/002	APPARECCHIO ILLUMINANTE PER INSTALLAZIONE A PARETE O PLAFONE: Tipo iGUZZINI MT36 o equivalente	n.	20,000	503,35	10.067,00
150	L.EI.Mf.0102/003	APPARECCHIO ILLUMINANTE PER INSTALLAZIONE A PARETE O PLAFONE: Corpo illuminante lineare per installazione a parete, costruito in conformità alle Norme EN60598 installabile anche su superfici infiammabili, completo di lampada biocida. Posizione da definire in c.o. su indicazione della D.L.	n.	6,000	443,21	2.659,26
151	L.EI.Mk.3001/005	APPARECCHIO ILLUMINANTE INSTALLATO A PARETE: Tipo iGUZZINI Woody 1190 o equivalente, flangia di aggancio in alluminio, per diametri compresi tra 40-60 mm.	n.	10,000	87,30	873,00
152	L.EI.Mf.0101/005	APPARECCHIO ILLUMINANTE PER INSTALLAZIONE SU BINARIO ELETTRIFICATO: Tipo iGUZZINI Palco MT86 o equivalente	n.	5,000	47,14	235,70
153	L.EI.Mf.0101/010	APPARECCHIO ILLUMINANTE PER INSTALLAZIONE SU BINARIO ELETTRIFICATO: Tipo iGUZZINI MXQ0 o equivalente, supporto per diapositive per proiettore orientabile.	n.	5,000	1.324,18	6.620,90
154	L.EI.Gp.8020/001	BINARIO ELETTRIFICATO: Tipo iGUZZINI Binario standard o equivalente, canale elettrificato con 5 conduttori (3F+N+PE), con portata 16 A (3x3500 VA), colore a scelta della D.L., grado di protezione IP20 con accessorio per il collegamento al corpo illuminante.	n.	1,000	70,91	70,91
			m.	70,000	40,83	2.858,10
		TOTALE CORPI ILLUMINANTI				40.988,05
155	L.EI.Kk.8101/001	ILLUMINAZIONE ORDINARIA PROGRAMMAZIONE DEL SISTEMA KNX/DALI E RELATIVA CONFIGURAZIONE DELL'INTERO				
					a riportare	1.308.055,63

N.	CODICE E.P.U.	DESCRIZIONE	U.M.	Quantità	Prezzo Unitario in Euro	IMPORTO in Euro
					riporto	1.308.055,63
156	L.EI.Gf.1525/005	IMPIANTO: configurazione di tutti gli elementi in campo e programmazione del sistema secondo le indicazioni del Committente o della D.L. anche con l'utilizzo di software e PC esterni. 001 - a corpo. TUBAZIONE IN PVC RIGIDO IP65 CON CASSETTE: tubo diam. nominale 20 mm.	n.	1,000	1.455,04	1.455,04
157	L.EI.Gf.1525/010	TUBAZIONE IN PVC RIGIDO IP65 CON CASSETTE: tubo diam. nominale 25 mm.	m	60,000	5,53	331,80
158	L.EI.Kf.4205/031	A VISTA CON TUBO PVC IP40, AFUMEX, PUNTO LUCE, PUNTO PRESA, PUNTI DI ALIMENTAZIONE, - punto di comando per ogni pulsante	m	60,000	6,83	409,80
159	L.EI.If.0535/080	N07V-K LINEA ELETTRICA IN CAVO FLESSIBILE ISOLATO IN PVC: - linea N07V-K 2(1x1,5)+(1G1,5) mm ² .	n.	2,000	35,87	71,74
160	L.EI.If.0535/085	N07V-K LINEA ELETTRICA IN CAVO FLESSIBILE ISOLATO IN PVC: - linea N07V-K 2(1x2,5)+(1G2,5) mm ² .	m	60,000	1,48	88,80
161	L.EI.If.3005/085	FG7(O)M1 CAVO FLESSIBILE ISOLATO IN GOMMA HEPR E GUAINA IN TERMOPLASTICO AFUMEX: Sigla di designazione FG7(O)M1 0,6/1 kV. 085 - multipolare, n. cond. x sezione 2x1,5 mm ² . <i>DALI</i>	m	160,000		
162	L.EI.Kf.4205/100	A VISTA CON TUBO PVC IP40, AFUMEX, PUNTO LUCE, PUNTO PRESA, PUNTI DI ALIMENTAZIONE, etc.: punto centro luce.	m	160,000	1,59	254,40
163	L.EI.Kk.0110/001	SISTEMA KNX/DALI: f.p.o. di sistema KNX/DALI 001 - Tipo iGUZZINI Master Pro Evo MH93 o equivalente	n.	33,000	18,37	606,21
					a riportare	1.311.378,42

N.	CODICE E.P.U.	DESCRIZIONE	U.M.	Quantità	Prezzo Unitario in Euro	IMPORTO in Euro
					riporto	1.311.378,42
164	L.EI.If.3005/200	FG7(O)M1 CAVO FLESSIBILE ISOLATO IN GOMMA HEPR E GUAINA IN TERMOPLASTICO AFUMEX: FG7(O)M1 0,6/1 kV. 200 - multipolare, n. cond. x sezione 3G1,5 mm ² .	n.	1,000	296,54	296,54
165	L.EI.If.3005/205	FG7(O)M1 CAVO FLESSIBILE ISOLATO IN GOMMA HEPR E GUAINA IN TERMOPLASTICO AFUMEX: FG7(O)M1 0,6/1 kV. 205 - multipolare, n. cond. x sezione 3G2,5 mm ² .	m	20,000	1,78	35,60
166	L.EI.Kk.0110/005	SISTEMA KNX/DALI: f.p.o. di sistema KNX/DALI 005 - Tipo iGUZZINI Master Pro Evo MH96 o equivalente.	m	240,000	2,11	506,40
167	L.EI.Kk.0110/010	SISTEMA KNX/DALI: f.p.o. di sistema KNX/DALI 010 - Tipo iGUZZINI Master Pro Evo MH97 o equivalente	n.	1,000	278,79	278,79
168	L.EI.Kk.0110/020	SISTEMA KNX/DALI: f.p.o. di sistema KNX/DALI 020 - Tipo iGUZZINI Master Pro Evo 9908 o equivalente,	n.	2,000	760,11	1.520,22
169	L.EI.Kk.0110/025	SISTEMA KNX/DALI: f.p.o. di sistema KNX/DALI 025 - Tipo iGUZZINI Master Pro Evo MI03 o equivalente	n.	1,000	79,93	79,93
170	L.EI.Kk.0110/030	SISTEMA KNX/DALI: f.p.o. di sistema KNX/DALI 030 - Tipo iGUZZINI Master Pro Evo KG18 o equivalente	n.	1,000	104,86	104,86
171	L.EI.Kk.0110/035	SISTEMA KNX/DALI: f.p.o. di sistema KNX/DALI 035 - Tipo iGUZZINI Master Pro Evo MI16 o equivalente	n.	1,000	1.718,50	1.718,50
172	L.EI.Kk.0110/040	SISTEMA KNX/DALI: f.p.o. di sistema KNX/DALI 040 - Tipo iGUZZINI Master Pro Evo MI11 o equivalente	n.	1,000	484,53	484,53
		TOTALE ILLUMINAZIONE ORDINARIA				9.237,19
173	L.EI.Mp.9815/001	ILLUMINAZIONE DI SICUREZZA PROGETTAZIONE, PROGRAMMAZIONE E COLLAUDO IMPIANTO DI ILLUMINAZIONE DI				
					a riportare	1.317.292,82

N.	CODICE E.P.U.	DESCRIZIONE	U.M.	Quantità	Prezzo Unitario in Euro	IMPORTO in Euro
					riporto	1.317.292,82
174	L.El.If.5060/001	EMERGENZA CAVO TRASMISSIONE DATI IN CATEGORIA 6 AFUMEX: cavo UTP 4P DX3105, LSZH, AWG24 non schermato.	n.	1,000	1.484,31	1.484,31
175	L.El.Gf.1525/005	TUBAZIONE IN PVC RIGIDO IP65 CON CASSETTE: tubo diam. nominale 20 mm.	m	5,000	1,65	8,25
176	L.El.Mp.1050/001	SISTEMA DI GESTIONE E SUPERVISIONE ILLUMINAZIONE DI EMERGENZA TRAMITE SOCCORRITORE: Tipo SCHNEIDER Exiway Power o equivalente, gruppo soccorritore completo di batterie al Pb, potenza nominale 3000W, autonomia 1H, tempo di ricarica 12H.	m	40,000	5,53	221,20
177	L.El.Mp.1050/002	SISTEMA DI GESTIONE E SUPERVISIONE ILLUMINAZIONE DI EMERGENZA TRAMITE SOCCORRITORE: Tipo SCHNEIDER Exiway Power o equivalente, gruppo soccorritore completo di batterie al Pb, potenza nominale 3000W, autonomia 1H, tempo di ricarica 12H.	n.	1,000	6.381,26	6.381,26
178	L.El.If.4005/200	SISTEMA DI GESTIONE E SUPERVISIONE ILLUMINAZIONE DI EMERGENZA TRAMITE SOCCORRITORE: Tipo SCHNEIDER Exiway Power ACL o equivalente, apparato di controllo linea.	n.	1,000	1.243,99	1.243,99
179	L.El.If.4005/205	FTG10(O)M1 CAVO FLESSIBILE ISOLATO IN ELASTOMERICO E GUAINA IN TERMOPLASTICO RESISTENTE AL FUOCO: FTG10(O)M1 0,6/1 kV (RF31-22). 200 - multipolare, n. cond. x sezione 3G1,5 mm ² .	m	40,000	2,89	115,60
180	L.El.Mp.1050/003	FTG10(O)M1 CAVO FLESSIBILE ISOLATO IN ELASTOMERICO E GUAINA IN TERMOPLASTICO RESISTENTE AL FUOCO: FTG10(O)M1 0,6/1 kV (RF31-22). 205 - multipolare, n. cond. x sezione 3G2,5 mm ² .	m	150,000	3,44	516,00
180	L.El.Mp.1050/003	SISTEMA DI GESTIONE E SUPERVISIONE ILLUMINAZIONE DI EMERGENZA TRAMITE SOCCORRITORE: Tipo SCHNEIDER Exiway Power MCL o equivalente, modulo di controllo linea.	n.	2,000	176,79	353,58
					a riportare	1.327.617,01

N.	CODICE E.P.U.	DESCRIZIONE	U.M.	Quantità	Prezzo Unitario in Euro	IMPORTO in Euro
					riporto	1.327.617,01
181	L.El.Mp.1050/004	SISTEMA DI GESTIONE E SUPERVISIONE ILLUMINAZIONE DI EMERGENZA TRAMITE SOCCORRITORE: Tipo SCHNEIDER Exiway Power DMM o equivalente, modulo di interfaccia.	n.	1,000	433,53	433,53
182	L.El.Mp.1050/005	SISTEMA DI GESTIONE E SUPERVISIONE ILLUMINAZIONE DI EMERGENZA TRAMITE SOCCORRITORE: Tipo SCHNEIDER Exiway Power DCM o equivalente, modulo di comunicazione PC.	n.	1,000	827,10	827,10
183	L.El.Mp.1050/006	SISTEMA DI GESTIONE E SUPERVISIONE ILLUMINAZIONE DI EMERGENZA TRAMITE SOCCORRITORE: Tipo SCHNEIDER Exiway Power Dardo o equivalente, centralina di controllo.	n.	1,000	584,54	584,54
		TOTALE ILLUMINAZIONE DI SICUREZZA				12.169,36
		PERCORSI DISTRIBUTIVI PRIMARI				
184	L.El.Gk.3320/001	COPERCHIO IN LAMIERA ZINCATA A CALDO PER CANALE: coperchio con dispositivo di messa a terra (T) di larghezza 100 mm.	m	5,000	4,23	21,15
185	L.El.Gc.0101/010	CAVIDOTTO IN POLIETILENE CORRUGATO INTERRATO: cavidotto diam. est. 63 mm, diam. int. min. 46 mm, esterno rosso, interno nero.	m	60,000	4,26	255,60
186	L.El.Gk.3320/010	COPERCHIO IN LAMIERA ZINCATA A CALDO PER CANALE: coperchio con dispositivo di messa a terra (T) di larghezza 200 mm.	m	80,000	5,86	468,80
187	L.El.Gf.1525/015	TUBAZIONE IN PVC RIGIDO IP65 CON CASSETTE: tubo diam. nominale 32 mm.	m	140,000	7,95	1.113,00
188	L.El.Gf.1525/030	TUBAZIONE IN PVC RIGIDO IP65 CON CASSETTE: tubo diam. nominale 63 mm.	m	140,000	14,32	2.004,80
189	L.El.Gk.3310/035	CANALE IN LAMIERA ZINCATA A CALDO: dimensioni 100x80 mm.				
					a riportare	1.333.325,53

N.	CODICE E.P.U.	DESCRIZIONE	U.M.	Quantità	Prezzo Unitario in Euro	IMPORTO in Euro
					riporto	1.333.325,53
190	L.EI.Gk.3310/045	CANALE IN LAMIERA ZINCATA A CALDO: dimensioni 200x80 mm.	m	5,000	21,42	107,10
191	L.EI.Gk.3310/075	CANALE IN LAMIERA ZINCATA A CALDO: separatore h = 80 mm.	m	80,000	28,81	2.304,80
			m	240,000	5,04	1.209,60
		TOTALE PERCORSI DISTRIBUTIVI PRIMARI				7.484,85
		RILEVAZIONE FUMO-INCENDIO				
192	L.EI.Sf.9815/001	PROGETTAZIONE, PROGRAMMAZIONE E COLLAUDO IMPIANTO RIVELAZIONE INCENDIO	n.	1,000	2.425,07	2.425,07
193	L.EI.If.5060/001	CAVO TRASMISSIONE DATI IN CATEGORIA 6 AFUMEX: cavo UTP 4P DX3105, LSZH, AWG24 non schermato.	m	5,000	1,65	8,25
194	L.EI.Sf.9845/001	ISTRUZIONI AL PERSONALE PREPOSTO ALL'UTILIZZO DEL SISTEMA RIVELAZIONE INCENDIO	n.	1,000	145,50	145,50
195	L.EI.Sf.9735/001	A VISTA CON TUBO PVC IP65, AFUMEX, PUNTO IMPIANTO RIVELAZIONE INCENDI: f.p.o. di punto impianto rivelazione incendi in esecuzione a vista	n.	12,000	67,90	814,80
196	L.EI.Gf.1525/010	TUBAZIONE IN PVC RIGIDO IP65 CON CASSETTE: tubo diam. nominale 25 mm.	m	20,000	6,83	136,60
197	L.EI.Sf.2405/001	PULSANTE ANALOGICO MANUALI PER IMPIANTO RIVELAZIONE INCENDIO: Tipo GE SECURITY DM2080I o equivalente.	n.	3,000	130,46	391,38
198	L.EI.Sf.2005/001	CENTRALE ANALOGICA PER IMPIANTO DI RIVELAZIONE INCENDIO	n.	1,000	1.173,14	1.173,14
199	L.EI.Sf.2305/001	MODULO ANALOGICO DI INGRESSO/USCITA PER IMPIANTO RIVELAZIONE INCENDIO: Tipo GE SECURITY IU2050C o equivalente				
					a riportare	1.342.041,77

N.	CODICE E.P.U.	DESCRIZIONE	U.M.	Quantità	Prezzo Unitario in Euro	IMPORTO in Euro
					riporto	1.342.041,77
200	L.EI.Sf.7005/001	RIVELATORE LINEARE PER IMPIANTI DI RIVELAZIONE INCENDIO: Tipo GE SECURITY FD310 o equivalente	n.	3,000	113,11	339,33
201	L.EI.If.4005/090	FTG10(O)M1 CAVO FLESSIBILE ISOLATO IN ELASTOMERICO E GUAINA IN TERMOPLASTICO RESISTENTE AL FUOCO: FTG10(O)M1 0,6/1 kV (RF31-22). 090 - multipolare, n. cond. x sezione 2x2,5 mm ² .	n.	3,000	1.306,63	3.919,89
202	L.EI.If.4005/200	FTG10(O)M1 CAVO FLESSIBILE ISOLATO IN ELASTOMERICO E GUAINA IN TERMOPLASTICO RESISTENTE AL FUOCO: FTG10(O)M1 0,6/1 kV (RF31-22). 200 - multipolare, n. cond. x sezione 3G1,5 mm ² .	m	100,000	2,75	275,00
203	L.EI.If.4010/015	FG4(O)HM1 CAVO FLESSIBILE TWISTATO E SHERMATO ISOLATO IN SILICONE CERAMIZZANTE EGUAINA IN TERMOPLASTICO RESISTENTE AL FUOCO AFUMEX:- n. cond. x sezione 2 x 1,50 mm ² - twistato e schermato.	m	10,000	2,89	28,90
204	L.EI.Sf.8005/001	ALIMENTATORE PER IMPIANTO RIVELAZIONE INCENDIO: Tipo GE SECURITY FA2750-54 o equivalente	m	200,000	3,26	652,00
205	L.EI.Sf.8555/001	SIRENA ANALOGICA PER IMPIANTO RIVELAZIONE INCENDIO: Tipo GE SECURITY ASW367 o equivalente	n.	1,000	749,55	749,55
206	L.EI.Sf.9005/001	COMBINATORE TELEFONICO PER IMPIANTO RIVELAZIONE INCENDIO: Tipo GE SECURITY Aritech CT2000 o equivalente	n.	3,000	204,58	613,74
			n.	1,000	397,71	397,71
		TOTALE RILEVAZIONE FUMO-INCENDIO				12.070,86
207	L.EI.Uf.9815/001	RILEVAZIONE INTRUSIONE PROGETTAZIONE, PROGRAMMAZIONE E COLLAUDO IMPIANTO ANTINTRUSIONE				
					a riportare	1.349.017,89

N.	CODICE E.P.U.	DESCRIZIONE	U.M.	Quantità	Prezzo Unitario in Euro	IMPORTO in Euro
					riporto	1.349.017,89
208	L.EI.If.5060/001	CAVO TRASMISSIONE DATI IN CATEGORIA 6 AFUMEX: cavo UTP 4P DX3105, LSZH, AWG24 non schermato.	n.	1,000	485,01	485,01
209	L.EI.Uf.9845/001	ISTRUZIONI AL PERSONALE PREPOSTO ALL'UTILIZZO DEL SISTEMA ANTINTRUSIONE	m	5,000	1,65	8,25
210	L.EI.Uf.9735/001	A VISTA CON TUBO PVC IP55, AFUMEX, PUNTO PUNTO IMPIANTO ANTINTRUSIONE: f.p.o. di punto impianto antintrusione in esecuzione a vista con tubo PVC, cassette e scatole portafrutti IP55	n.	1,000	145,50	145,50
211	L.EI.Gf.1525/005	TUBAZIONE IN PVC RIGIDO IP65 CON CASSETTE: tubo diam. nominale 20 mm.	n.	6,000	60,14	360,84
212	L.EI.If.6215/030	CAVO FLESSIBILE DI SEGNALE ISOLATO IN PVC E GUAINA IN TERMOPLASTICO AFUMEX: formazione 2x0,5+4x0,22+sch mm ² 7 - 10 twist/metro - per applicazioni in impianti antintrusione; tipo Belden o equivalente.	m	20,000	5,53	110,60
213	L.EI.Uf.2505/001	TASTIERA LCD PER IMPIANTO ANTINTRUSIONE: Tipo GE SECURITY ARITECH ATS1135 o equivalente	m	90,000	1,44	129,60
214	L.EI.Uf.8555/001	SIRENA ESTERNA PER IMPIANTO ANTINTRUSIONE: Tipo GE SECURITY ARITECH AS612 o equivalente	n.	1,000	221,37	221,37
215	L.EI.Uf.2005/001	CENTRALE PER IMPIANTO DI RIVELAZIONE INTRUSIONE: Tipo GE SECURITY ATS1000A-IP-MM o equivalente	n.	1,000	215,11	215,11
216	L.EI.Uf.2210/001	RIVELATORE VOLUMETRICO A DOPPIA TECNOLOGIA: Tipo GE SECURITY DDI602AM-F2 o equivalente	n.	1,000	592,00	592,00
					a riportare	1.351.286,17

N.	CODICE E.P.U.	DESCRIZIONE	U.M.	Quantità	Prezzo Unitario in Euro	IMPORTO in Euro
					riporto	1.351.286,17
217	L.EI.IF.3005/200	FG7(O)M1 CAVO FLESSIBILE ISOLATO IN GOMMA HEPR E GUAINA IN TERMOPLASTICO AFUMEX: FG7(O)M1 0,6/1 kV. 200 - multipolare, n. cond. x sezione 3G1,5 mm ² .	n.	3,000	435,93	1.307,79
			m	10,000	1,78	17,80
		TOTALE RILEVAZIONE INTRUSIONE				3.593,87
		VIDEOCONTROLLO				
218	L.EI.Up.9815/001	PROGETTAZIONE, PROGRAMMAZIONE E COLLAUDO IMPIANTO VIDEOCONTROLLO	n.	1,000	485,01	485,01
219	L.EI.IF.5060/001	CAVO TRASMISSIONE DATI IN CATEGORIA 6 AFUMEX: cavo UTP 4P DX3105, LSZH, AWG24 non schermato.	m	100,000	1,65	165,00
220	L.EI.Up.9845/001	ISTRUZIONI AL PERSONALE PREPOSTO ALL'UTILIZZO DEL SISTEMA DI VIDEOCONTROLLO	n.	1,000	145,50	145,50
221	L.EI.Up.9735/001	A VISTA CON TUBO PVC IP55, AFUMEX, PUNTO IMPIANTO VIDEOSORVEGLIANZA: f.p.o. di punto impianto videosorveglianza in esecuzione a vista con tubo PVC, cassette e scatole portafrutti IP55	n.	3,000	60,14	180,42
222	L.EI.GF.1525/005	TUBAZIONE IN PVC RIGIDO IP65 CON CASSETTE: tubo diam. nominale 20 mm.	m	20,000	5,53	110,60
223	L.EI.Up.2150/001	APPARECCHIATURE PER IMPIANTI DI VIDEOSORVEGLIANZA: Tipo GE SECURITY NS2503-24P/2C o equivalente	n.	1,000	1.677,57	1.677,57
224	L.EI.Up.2105/001	VIDEOREGISTRATORE PER IMPIANTI DI VIDEOCONTROLLO. Tipo GE SECURITY TVN-1016-6T o equivalente	n.	1,000	2.545,89	2.545,89
225	L.EI.Up.2310/001	TELECAMERA MINI DOME PER IMPIANTO VIDEOSORVEGLIANZA: Tipo GE SECURITY TVD-1104 o equivalente				
					a riportare	1.357.921,75

N.	CODICE E.P.U.	DESCRIZIONE	U.M.	Quantità	Prezzo Unitario in Euro	IMPORTO in Euro
					riporto	1.357.921,75
			n.	3,000	634,40	1.903,20
		TOTALE VIDEOCONTROLLO				7.213,19
		CABLAGGIO STRUTTURATO				
226	L.EI.Wf.7001/001	SOFTWARE PER IMPIANTI SPECIALI GE SECURITY: Tipo GE SECURITY Aritech ATS8600 o equivalente, con Client illimitati.	n.	1,000	1.940,05	1.940,05
227	L.EI.Wf.0501/001	PERSONAL COMPUTER	n.	1,000	1.940,05	1.940,05
228	L.EI.If.5310/001	CAVO TRASMISSIONE DATI IN FIBRA OTTICA PER ESTERNO: cavo con fibra a gradiente d'indice multimodale 50/125 µm, attenuazione a 850 nm =2,7 dB/km, larghezza di banda modale a 850 nm =600 MHz/km. Con 4 fibre ottiche.	m	300,000	6,50	1.950,00
229	L.EI.If.5060/001	CAVO TRASMISSIONE DATI IN CATEGORIA 6 AFUMEX: cavo UTP 4P DX3105, LSZH, AWG24 non schermato.	m	140,000	1,65	231,00
230	L.EI.Qf.4710/001	PUNTO PRESA TRASMISSIONE DATI Categoria 6 AFUMEX,	n.	10,000	17,85	178,50
231	L.EI.Qf.0110/0050	QUADRO PER CABLAGGIO STRUTTURATO:	n.	1,000	1.891,55	1.891,55
232	L.EI.Qf.9805/010	ATTIVAZIONE DELLA RETE DI CABLAGGIO STRUTTURATO LAN-Ethernet veloce	n.	1,000	970,03	970,03
233	L.EI.If.5610/010	CAVO TELEFONICO IMPIANTI PRIVATI PER POSA ESTERNA: TE/HR. 010 - n. cp. x diametro TE 20x2x0,6 mm, H/R, schermato.	m	300,000	2,96	888,00
234	L.EI.Gf.1525/010	TUBAZIONE IN PVC RIGIDO IP65 CON CASSETTE: tubo diam. nominale 25 mm.	m	20,000	6,83	136,60
235	L.EI.If.5310/015	CAVO TRASMISSIONE DATI IN FIBRA OTTICA PER ESTERNO: connettorizzazione del cavo a fibra ottica con 4 f.o. da 50/125 µm.				
					a riportare	1.369.950,73

N.	CODICE E.P.U.	DESCRIZIONE	U.M.	Quantità	Prezzo Unitario in Euro	IMPORTO in Euro
					riporto	1.369.950,73
236	L.El.If.3005/205	FG7(O)M1 CAVO FLESSIBILE ISOLATO IN GOMMA HEPR E GUAINA IN TERMOPLASTICO AFUMEX: FG7(O)M1 0,6/1 kV. 205 - multipolare, n. cond. x sezione 3G2,5 mm ² .	n.	2,000	77,60	155,20
237	L.El.Kf.4205/425	A VISTA CON TUBO PVC IP40, AFUMEX, PUNTO LUCE, PUNTO PRESA, PUNTI DI ALIMENTAZIONE, etc.: scatola 3 moduli, con supporto portafrutti, copritasto, placca di finitura e tubo diam. 32mm fino alla cassetta di derivazione per futura installazione di frutti presa TD/TP.	m	10,000	2,11	21,10
			n.	6,000	29,06	174,36
		TOTALE CABLAGGIO STRUTTURATO				10.476,44
		DIFFUSIONE SONORA				
238	L.El.Uu.9815/001	PROGETTAZIONE, PROGRAMMAZIONE E COLLAUDO IMPIANTO DIFFUSIONE SONORA	n.	1,000	2.619,07	2.619,07
239	L.El.If.5060/001	CAVO TRASMISSIONE DATI IN CATEGORIA 6 AFUMEX: cavo UTP 4P DX3105, LSZH, AWG24 non schermato.	m	5,000	1,65	8,25
240	L.El.Uu.9845/001	ISTRUZIONI AL PERSONALE PREPOSTO ALL'UTILIZZO DEL SISTEMA DI DIFFUSIONE SONORA	n.	1,000	145,50	145,50
241	L.El.Uu.9435/001	A VISTA CON TUBO PVC IP55, AFUMEX, PUNTO IMPIANTO DIFFUSIONE SONORA: f.p.o. di punto impianto di diffusione sonora in esecuzione a vista realizzato	n.	13,000	64,02	832,26
242	L.El.Uu.0500/001	CENTRALE CABLATA DI DIFFUSIONE SONORA: - QUADRO PER DIFFUSIONE SONORA DENOMINATO "RDS" sui disegni di progetto tipo RCF CR 2615FV o equivalente	n.	1,000	1.406,54	1.406,54
243	L.El.Uu.0500/005	CENTRALE CABLATA DI DIFFUSIONE SONORA: - Tipo RCF MTX3 o equivalente				
					a riportare	1.375.313,01

N.	CODICE E.P.U.	DESCRIZIONE	U.M.	Quantità	Prezzo Unitario in Euro	IMPORTO in Euro
					riporto	1.375.313,01
244	L.EI.Uu.0500/010	CENTRALE CABLATA DI DIFFUSIONE SONORA: - Tipo RCF IPS 1700 o equivalente	n.	1,000	2.473,57	2.473,57
245	L.EI.Uu.0500/015	CENTRALE CABLATA DI DIFFUSIONE SONORA: - Tipo RCF TD 500 o equivalente	n.	1,000	727,52	727,52
246	L.EI.Uu.0500/020	CENTRALE CABLATA DI DIFFUSIONE SONORA: - Tipo RCF RT 2006 o equivalente	n.	2,000	281,31	562,62
247	L.EI.Uu.0500/025	CENTRALE CABLATA DI DIFFUSIONE SONORA: - Tipo RCF TX 4016 o equivalente	n.	1,000	388,01	388,01
248	L.EI.Gf.1525/005	TUBAZIONE IN PVC RIGIDO IP65 CON CASSETTE: tubo diam. nominale 20 mm.	m	40,000	5,53	221,20
249	L.EI.If.3005/090	FG7(O)M1 CAVO FLESSIBILE ISOLATO IN GOMMA HEPR E GUAINA IN TERMOPLASTICO AFUMEX: FG7(O)M1 0,6/1 kV. 090 - multipolare, n. cond. x sezione 2x2,5 mm ² .	m	100,000	1,84	184,00
250	L.EI.If.3005/205	FG7(O)M1 CAVO FLESSIBILE ISOLATO IN GOMMA HEPR E GUAINA IN TERMOPLASTICO AFUMEX: FG7(O)M1 0,6/1 kV. 205 - multipolare, n. cond. x sezione 3G2,5 mm ² .	m	10,000	2,11	21,10
251	L.EI.Uu.0505/001	DIFFUSORE DI SUONO PER INSTALLAZIONE A PARETE O SOFFITTO: - Tipo RCF MQ 30P o equivalente	n.	13,000	95,06	1.235,78
		TOTALE DIFFUSIONE SONORA				11.368,64
		TOTALE IMPIANTI ELETTRICO, D'ILLUMINAZIONE E SPECIALI				164.798,19
					a riportare	1.381.670,03

N.	CODICE E.P.U.	DESCRIZIONE	U.M.	Quantità	Prezzo Unitario in Euro	IMPORTO in Euro
					riporto	1.381.670,03
252	OE.1	<p>OPERE ESTERNE</p> <p>Rimodellamento di piani e scarpate a fondo naturale, compreso scotico, scavo e/o riporto <i>cf. tav 3.2.2.1</i></p> <p><i>scarpata est</i></p> <p><i>area sud</i></p>		<p>19,620</p> <p>43,394</p> <p>14,582</p> <p>9,263</p> <p>27,816</p> <p>78,616</p> <p>8,058</p> <p>11,200</p> <p>42,570</p> <p>-15,750</p> <p>21,267</p> <p>22,181</p> <p>9,707</p> <p>11,728</p> <p>6,210</p> <p>33,435</p> <p>68,670</p> <p>8,335</p> <p>41,280</p> <p>15,750</p> <p>71,363</p> <p>89,798</p> <p>61,115</p> <p>134,330</p> <p>31,205</p> <p>173,839</p>		
			mq	1.039,582	31,05	32.279,02
253	OE.2	<p>Sistemazione di piani e scarpate a fondo naturale attraverso stesa di materiale di scotico, opportunamente vagliato, e idonea terra vegetale di nuova fornitura, semina ed opere colturali <i>cf. tav 3.2.2.1</i></p> <p><i>OE.1</i></p>				
					a riportare	1.413.949,05

N.	CODICE E.P.U.	DESCRIZIONE	U.M.	Quantità	Prezzo Unitario in Euro	IMPORTO in Euro
					riporto	1.413.949,05
254	OE.3	<i>OE.3</i> Formazione di pavimentazione naturale (in corrispondenza a percorsi pedonali) in pietrisco costipato e rullato. <i>cf. tav 3.2.2.1</i>	mq	1.039,582 -469,159 570,423	14,40	8.214,09
255	OE.4	Ripristino di recinzioni metalliche <i>tav. 3.2.1</i>	mq	68,670 61,115 134,330 31,205 173,839 469,159	28,85	13.535,24
			ml	100,000 100,000	58,00	5.800,00
		TOTALE OPERE ESTERNE				59.828,35
		TOTALE LAVORAZIONI				1.441.498,38
					a riportare	1.441.498,38

N.	CODICE E.P.U.	DESCRIZIONE	U.M.	Quantità	Prezzo Unitario in Euro	IMPORTO in Euro
					riporto	1.441.498,38
256	J.1	ONERI DELLA SICUREZZA (dal piano di sicurezza) Protezione dei resti archeologici (di qualunque natura) durante l'esecuzione degli interventi di progetto con predisposizione di opere provvisorie atte a sopportare il carico delle macchine operatrici. Onere della sicurezza (Onere sicurezza aggiuntivo)	mq	800,000	40,00	32.000,00
257	99.1.AH 2.03.A	RECINZIONE DI CANTIERE CON RETE METALLICA ELETTRICATA E TUBI SU PLINTI PREFABBRICATI Con recupero parziale di recinzione esistente in sito (ca 200 ml) (Onere sicurezza aggiuntivo)	a corpo	1,000	2.000,51	2.000,51
258	99.2.OZ 1.04	COLLEGAMENTO A TERRA DI PONTEGGIO (Onere sicurezza aggiuntivo)	a corpo	2,000	64,68	129,36
259	99.2.QZ 1.09.A	QUADRO ELETTRICO DI DISTRIBUZIONE DA CANTIERE Quadro compreso di n. 3 prese 2P+T da 16 A e n. 1 presa 3P+T da 16 A complete di interruttori magnetotermici e interruttore generale magnetotermico differenziale 4P -40 A - 0,03 A (Onere sicurezza aggiuntivo)	cad.mese	30,000	35,72	1.071,60
260	99.2.QZ 1.05.A	ILLUMINAZIONE DI CANTIERE CON FARO ALOGENO Potenza 500 W (Onere sicurezza aggiuntivo)	cad.mese	45,000	2,55	114,75
261	99.1.XB 1.08.B	BOX DI CANTIERE USO UFFICIO RIUNIONI Prezzo per ogni mese e frazione di mese successivo al primo (Onere sicurezza aggiuntivo)	cad.mese	14,000	203,97	2.855,58
					a riportare	1.479.670,18

N.	CODICE E.P.U.	DESCRIZIONE	U.M.	Quantità	Prezzo Unitario in Euro	IMPORTO in Euro
					riporto	1.479.670,18
262	99.1.XB 1.08.A	BOX DI CANTIERE USO UFFICIO RIUNIONI Prezzo primo mese (Onere sicurezza aggiuntivo)	cad	1,000	585,99	585,99
263	99.1.XB 1.05.B	BOX DI CANTIERE USO SERVIZI IGIENICO SANITARI DIM. 2,4x2,7x2,4 m Prezzo per ogni mese e frazione di mese successivo al primo (Onere sicurezza aggiuntivo)	cad.m ese	14,000	211,65	2.963,10
264	99.1.XB 1.05.A	BOX DI CANTIERE USO SERVIZI IGIENICO SANITARI DIM. 2,4x2,7x2,4 m Prezzo primo mese (Onere sicurezza aggiuntivo)	cad	1,000	543,52	543,52
265	99.1.XB 1.02.B	BOX DI CANTIERE USO SPOGLIATOIO DIM. 2,4x5,4x2,4 m Prezzo per ogni mese e frazione di mese successivo al primo (Onere sicurezza aggiuntivo)	cad.m ese	14,000	225,15	3.152,10
266	99.1.XB 1.02.A	BOX DI CANTIERE USO SPOGLIATOIO DIM. 2,4x5,4x2,4 m Prezzo primo mese (Onere sicurezza aggiuntivo)	cad	1,000	583,49	583,49
267	99.3.AH 2.15.A	PONTEGGIO A TELAI PREFABBRICATI COMPLETO. Per tutta la durata del cantiere (600 mq circa e altezza fino a 4 m) (Onere sicurezza aggiuntivo)	a corpo	1,000	30.000,00	30.000,00
		TOTALE ONERI DELLA SICUREZZA (dal piano di sicurezza)				76.000,00
		TOTALE LAVORI				1.517.498,38
		Compresi Oneri per la Sicurezza aggiuntivi pari a				76.000,00
		TOTALE LAVORI comprensivo di Oneri per la Sicurezza				1.517.498,38

RIEPILOGO CATEGORIE

N.	CODICE E.P.U.	DESCRIZIONE	U.M.	Quantità	Prezzo Unitario in Euro	IMPORTO in Euro
		A - LAVORAZIONI				
		1 - INTERVENTI PRELIMINARI E OPERE PROVVISORIALI				13.696,00
		2 - OPERE STRUTTURALI				610.814,94
		3 - INTERVENTI DI RESTAURO				233.363,02
		3.1 - INDAGINI DIAGNOSTICHE E DI CARATTERIZZAZIONE CHIMICO-FISICA				6.380,50
		3.2 - PRECONSOLIDAMENTO				22.708,19
		3.3 - PULITURA				87.980,68
		3.4 - CONSOLIDAMENTO				14.583,10
		3.5 - INTEGRAZIONE				73.021,63
		3.6 - PROTEZIONE				8.028,09
		3.7 - ACCURATA RIMOZIONE				11.910,83
		3.8 - MESSA IN SICUREZZA DELLO SCAVO				4.850,00
		3.9 - SONDAGGI PER ISPEZIONI ARCHEOLOGICHE				3.900,00
		4 - COPERTURA E LATTONERIE				111.227,25
		5 - INFRASTRUTTURE PEDONALI E FINITURE				201.682,93
		6 - MONITORAGGIO MICROCLIMATICO (A CORPO)				7.420,00
		7 - COLLEGAMENTI IMPIANTI ALLA RETE URBANA (A CORPO)				8.968,00
		8 - IMPIANTO DI SMALTIMENTO ACQUA METEORICA				29.699,70
		9 - IMPIANTI ELETTRICO, D'ILLUMINAZIONE E SPECIALI				164.798,19
		9.1 - PERCORSI DISTRIBUTIVI PRIMARI				6.359,30
		9.2 - QUADRI ELETTRICI				10.670,30
		9.3 - FORZA MOTRICE				33.166,14
					a riportare	2.250.000,00

RIEPILOGO CATEGORIE

N.	CODICE E.P.U.	DESCRIZIONE	U.M.	Quantità	Prezzo Unitario in Euro	IMPORTO in Euro
		9.4 - CORPI ILLUMINANTI				40.988,05
		9.5 - ILLUMINAZIONE ORDINARIA				9.237,19
		9.6 - ILLUMINAZIONE DI SICUREZZA				12.169,36
		9.7 - PERCORSI DISTRIBUTIVI PRIMARI				7.484,85
		9.8 - RILEVAZIONE FUMO-INCENDIO				12.070,86
		9.9 - RILEVAZIONE INTRUSIONE				3.593,87
		9.10 - VIDEOCONTROLLO				7.213,19
		9.11 - CABLAGGIO STRUTTURATO				10.476,44
		9.12 - DIFFUSIONE SONORA				11.368,64
		10 - OPERE ESTERNE				59.828,35
		TOTALE LAVORAZIONI (al netto della sicurezza)				1.441.498,38
		B - ONERI DELLA SICUREZZA (dal piano di sicurezza)				
		TOTALE ONERI DELLA SICUREZZA (dal piano di sicurezza)				76.000,00
		TOTALE LAVORI				1.517.498,38
		Compresi Oneri per la Sicurezza aggiuntivi pari a				76.000,00
		TOTALE LAVORI comprensivo di Oneri per la Sicurezza				1.517.498,38
		SOMME A DISPOSIZIONE				
		Spese tecniche progetto esecutivo				65.092,00
		Spese tecniche DL				211.413,00
		Fondo per accordi bonari				45.524,95
		Imprevisti e arrotondamenti				76.622,03
		I.V.A. (22%)				333.849,64
		TOTALE SOMME A DISPOSIZIONE				732.501,62
		TOTALE COMPLESSIVO DELL'OPERA				2.250.000,00

INCIDENZA MANODOPERA

CODICE	DESCRIZIONE DEI LAVORI	IMPORTO in Euro	Costo del Personale in Euro
	LAVORI		
	PRESCRIZIONE GENERALE		
A	LAVORAZIONI		
1	INTERVENTI PRELIMINARI E OPERE PROVVISIONALI	13.696,00	9.000,00
2	OPERE STRUTTURALI	610.814,94	204.261,94
3	INTERVENTI DI RESTAURO		
3.1	INDAGINI DIAGNOSTICHE E DI CARATTERIZZAZIONE CHIMICO-FISICA	6.380,50	4.599,00
3.2	PRECONSOLIDAMENTO	22.708,19	11.705,26
3.3	PULITURA	87.980,68	54.489,68
3.4	CONSOLIDAMENTO	14.583,10	8.259,77
3.5	INTEGRAZIONE	73.021,63	37.574,29
3.6	PROTEZIONE	8.028,09	2.896,53
3.7	ACCURATA RIMOZIONE	11.910,83	7.983,89
3.8	MESSA IN SICUREZZA DELLO SCAVO	4.850,00	3.000,00
3.9	SONDAGGI PER ISPEZIONI ARCHEOLOGICHE	3.900,00	2.800,00
	TOTALE INTERVENTI DI RESTAURO	233.363,02	133.308,42
4	COPERTURA E LATTONERIE	111.227,25	32.685,58
5	INFRASTRUTTURE PEDONALI E FINITURE	201.682,93	79.087,98
6	MONITORAGGIO MICROCLIMATICO (A CORPO)	7.420,00	975,00
7	COLLEGAMENTI IMPIANTI ALLA RETE URBANA (A CORPO)	8.968,00	3.234,00
8	IMPIANTO DI SMALTIMENTO ACQUA METEORICA	29.699,70	10.411,99
9	IMPIANTI ELETTRICO, D'ILLUMINAZIONE E SPECIALI		
9.1	PERCORSI DISTRIBUTIVI PRIMARI	6.359,30	2.295,35
9.2	QUADRI ELETTRICI	10.670,30	3.850,00
9.3	FORZA MOTRICE	33.166,14	11.972,87
9.4	CORPI ILLUMINANTI	40.988,05	14.818,03
9.5	ILLUMINAZIONE ORDINARIA	9.237,19	3.332,33
9.6	ILLUMINAZIONE DI SICUREZZA	12.169,36	4.390,81
9.7	PERCORSI DISTRIBUTIVI PRIMARI	7.484,85	2.701,90
9.8	RILEVAZIONE FUMO-INCENDIO	12.070,86	4.355,79
9.9	RILEVAZIONE INTRUSIONE	3.593,87	1.296,86
9.10	VIDEOCONTROLLO	7.213,19	2.603,18
9.11	CABLAGGIO STRUTTURATO	10.476,44	3.782,64
9.12	DIFFUSIONE SONORA	11.368,64	4.102,80
	TOTALE IMPIANTI ELETTRICO, D'ILLUMINAZIONE E SPECIALI	164.798,19	59.502,56
10	OPERE ESTERNE	59.828,35	18.569,32
	TOTALE LAVORAZIONI	1.441.498,38	551.036,79
B	ONERI DELLA SICUREZZA (dal piano di sicurezza)	76.000,00	
	TOTALE LAVORI	1.517.498,38	
	Compresi Oneri per la Sicurezza aggiuntivi pari a	76.000,00	
	TOTALE LAVORI comprensivo di Oneri per la Sicurezza	1.517.498,38	551.036,79

CATEGORIE SPECIALISTICHE

CODICE	DESCRIZIONE	IMPORTO in Euro	% Inc. %
OG2	RESTAURO E MANUTENZIONE DEI BENI IMMOBILI SOTTOPOSTI A TUTELA AI SENSI DELLE DISPOSIZIONI IN MATERIA DI BENI CULTURALI E AMBIENTALI	626.878,47	41,31
OG11	IMPIANTI TECNOLOGICI	210.885,89	13,90
OS7	FINITURE DI OPERE GENERALI DI NATURA EDILE E TECNICA	193.417,98	12,75
OS18-A	COMPONENTI STRUTTURALI IN ACCIAIO	486.316,04	32,05
	IMMISSIONI NON COLLEGATE AD ALCUNA CATEGORIA		
	CATEGORIA PREVALENTE: OG2 - RESTAURO E MANUTENZIONE DEI BENI IMMOBILI SOTTOPOSTI A TUTELA AI SENSI DELLE DISPOSIZIONI IN MATERIA DI BENI CULTURALI E AMBIENTALI	626.878,47	41,31
	TOTALE COMPLESSIVO DELL'OPERA	1.517.498,38	100,00

CODICE	DESCRIZIONE	IMPORTO in Euro	% Inc. Costo del personale
OG2	RESTAURO E MANUTENZIONE DEI BENI IMMOBILI SOTTOPOSTI A TUTELA AI SENSI DELLE DISPOSIZIONI IN MATERIA DI BENI CULTURALI E AMBIENTALI	626.878,47	40,62
OG11	IMPIANTI TECNOLOGICI	210.885,89	35,15
OS7	FINITURE DI OPERE GENERALI DI NATURA EDILE E TECNICA	193.417,98	33,55
OS18-A	COMPONENTI STRUTTURALI IN ACCIAIO IMMISSIONI NON COLLEGATE AD ALCUNA CATEGORIA	486.316,04	32,36
	TOTALE COMPLESSIVO DELL'OPERA	1.517.498,38	36,31