



FONDAZIONE AQUILEIA

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

9. 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: Giorgio Danesi (interventi di conservazione), Stefano Massarino (impianti elettrici), Federico Mondini (impianti termoidraulici). Collaboratori: Stefano Arnoldo, Martha Cantù Toscano, Andrea Marchioli.



N.	CODICE E.P.U.	DESCRIZIONE	U.M.	Quantità	Prezzo unitario in Euro	IMPORTO in Euro
1	-	<p>PRESCRIZIONE GENERALE</p> <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 transittanti 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 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</p>				a riportare

N.	CODICE E.P.U.	DESCRIZIONE	U.M.	Quantità	Prezzo unitario in Euro	IMPORTO in Euro
		<p>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 D.L., o di personale specificamente indicato, e comunque sotto l'alta sorveglianza della Soprintendenza per i Beni Archeologici del Friuli Venezia Giulia. Nessuno scavo o intervento sulle parti edilizie esistenti potrà essere avviato senza preliminare autorizzazione da parte della D.L.</p> <p>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. 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</p>				
					a riportare	

N.	CODICE E.P.U.	DESCRIZIONE	U.M.	Quantità	Prezzo unitario in Euro	IMPORTO in Euro
		<p>in accordo con la D.L. 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 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 provvisoriale richieste dalla DL; - l'Assistenza archeologica prevista specificamente a carico dell'Impresa (attraverso voce di elenco prezzi); - ogni genere di ponteggio, ponte, trabattello, ecc.; 				
					a riportare	

N.	CODICE E.P.U.	DESCRIZIONE	U.M.	Quantità	Prezzo unitario in Euro	IMPORTO in Euro
		<p>- ogni cura e procedura per lavorazioni in ambito archeologico;</p> <p>- 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);</p> <p>- pratiche ed oneri per l'occupazione provvisoria di suolo pubblico e/o privato;</p> <p>- apprestamenti per la riduzione della rumorosità delle lavorazioni, delle polveri, ecc. (anche in considerazione della vicinanza di abitazioni private);</p> <p>- l'assoluto divieto di depositi al di fuori delle aree convenute con la D.L.;</p> <p>- 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.;</p> <p>- tutte le procedure di lavorazione e le finiture (colori, forme, caratteri realizzativi, ecc) sono a scelta della D.L. e dovranno avere caratteristiche di protezione idonee all'ambiente marino;</p> <p>- 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 provvisoria, 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.). 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>				a riportare

N.	CODICE E.P.U.	DESCRIZIONE	U.M.	Quantità	Prezzo unitario in Euro	IMPORTO in Euro
		<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 parte dell'Impresa non consentiranno, all'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.</p> <p>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>				
		<p>TOTALE PRESCRIZIONE GENERALE</p>			a riportare	

N.	CODICE E.P.U.	DESCRIZIONE	U.M.	Quantità	Prezzo unitario in Euro	IMPORTO in Euro	
2	A.1	LAVORAZIONI					
		INTERVENTI PRELIMINARI E OPERE PROVVISORIALI					
		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 provvisoriale di ogni tipo a salvaguardia dei resti archeologici e apprestamenti per la sicurezza dei lavoratori e delle persone presenti nelle aree aperte al pubblico. 800					
			mq	800,000	9,80	7.840,00	
		TOTALE INTERVENTI PRELIMINARI E OPERE PROVVISORIALI				7.840,00	
					a riportare	7.840,00	

N.	CODICE E.P.U.	DESCRIZIONE	U.M.	Quantità	Prezzo unitario in Euro	IMPORTO in Euro
					riporto	7.840,00
3	B.1	<p>v OPERE STRUTTURALI</p> <p>Fornitura e posa in opera di strutture in carpenteria d'acciaio <i>LIVELLO PASSERELLE</i></p> <p><i>UPN180</i> (36+16+4+18,5+17+18,5+8+4+13,5*2+7, 5+18,5+14,5+13+13*2+4) * 22 <i>UPN220</i> (34+16+4+18,5+14+18,5+6+37+4+18,5+1 4,5+13+13+3+3+6+7,5*2) * 30 <i>Piatti 100/40*12</i> <i>Piatti 100/40*12</i> <i>Piatti 100/40*12</i> (50+27+50+4+18,5+17+18,5+8+4+13,5*2 +7,5+18,5+14,5+13+13*2+4) * 20 <i>UPN140</i> 1,5*12 * 16 <i>nodi</i> 50 * 45 <i>MENSOLE PRINCIPALI</i> <i>MENSOLE PRINCIPALI</i></p> <p>51*60*1,5 <i>MENSOLE SECONDARIE</i></p> <p>((101*45*1,5)+(20*1,6*45)) 8*1,7*45 <i>IPE180</i> 27*1,6 * 19 <i>Collegamenti</i> 15 * 115 <i>Piatti controventi</i> 2 * 3,5 * 160 <i>Passerella di collegamento</i> (26,5*(30*2+22*2+16*2+4*2)) 21 * 70 <i>LIVELLO DI COPERTURA</i></p> <p><i>LIVELLO DI COPERTURA</i></p> <p><i>TRAVI</i></p> <p><i>2UPN</i> 2 * (33+14+14+14+14+5,5*2+10*2+14*2+8*2 +6+4) * 30 <i>2L60*120*10</i> 4 * (33+13,5*2+13,5*2+5,5*2+10+14*2+8+16 ,5) * 17 <i>montanti reticolari 100*60*6</i> (12+5+9*2+4+4+26+4+4+10+8+5+7+28) * 2,2 * 18,5 <i>Tubi graticcio 2</i> 13,5 * 4 * 110 <i>Tubi graticcio 1</i> (13+14,5) * 145 <i>capriata 1,2</i> 5 * (7,5*20+4,5*2*35) <i>Capriata 2,2</i> 7 * (6*20+6,5*60) <i>Capriata 3,2</i> 5 * (5,5+2,7*2) * 20</p>		<p>5.115,000</p> <p>7.140,000</p> <p>6.150,000</p> <p>288,000</p> <p>2.250,000</p> <p>4.590,000</p> <p>8.257,500</p> <p>612,000</p> <p>820,800</p> <p>1.725,000</p> <p>1.120,000</p> <p>3.816,000</p> <p>1.470,000</p> <p>10.440,000</p> <p>10.914,000</p> <p>5.494,500</p> <p>5.940,000</p> <p>3.987,500</p> <p>2.325,000</p> <p>3.570,000</p> <p>1.090,000</p>		
					a riportare	7.840,00

N.	CODICE E.P.U.	DESCRIZIONE	U.M.	Quantità	Prezzo unitario in Euro	IMPORTO in Euro
					riporto	7.840,00
		<i>capriata 4,2</i> 6 * (4,2*20+4,5*60) <i>Capriata 5,2</i> 4 * (4,2*35+4,5*35) 5 * (6,5*35+(4,5+4,8)*35) <i>Capriata 6,2</i> 7 * (8,5*35+5,2*20) <i>TC</i> 13*(5,50)*55 10*(4)*30 7*6*60 <i>Tc e saetta</i> (11*(4,3*35+2,5*20)) <i>capriata a,2-b,2-c,2-d,2</i> (5*(2,4+2*2)*20) (3*(4+1,6*2)*20) (5*(6,3*20+2,7*2*35)) (2*(4+1,6*2)*20+10*60*4) <i>UPN180</i> ((13,50*6+33+4,5*2+13,5+6+6+13,5+13,5 +16,5*2)) * 22 <i>nodì</i> 12410 <i>Piatti vari</i> 5630 <i>arcarecci</i> ((18*18,50+23*13,4)*25) <i>PILASTRI</i> <i>UPN220</i> 2 * ((10*3,5+24*5,9+12*5,5*2)) * 30 L 160*160*1,6 5 * 5,9 * 60 <i>Nodi di collegamento</i> ((42*85)+(5*150)) <i>Tiranti M20</i> (5*(35*2+25*2+6*2+7,5*4+25*2+6,5*2+15 *2+6*4+12*2+22*2+12*4+8*6+2*15)) <i>Travi reticolari - Tiranti M22</i> (6*(11*(1,9*2)+8*1,9*2+10*2*2*1,9*2+5*2* 1,9+5*2*1,9*2*2+9*2*1,9+8*1,9*2+12*2*1, 9+11*1,9*2+28*2*1,9+1,9*2*6+30+28*2*1 ,8+2*16))				
			kg	181.433,...	6,00	1.088.598,00
4	B.4	Fornitura e posa in opera di elementi strutturali in <u>legno massiccio classe S1</u> oppure <u>bilama classe D60 senza giunti</u> <u>intermedi a pettine sui lati in vista, di</u> <u>essenza larice siberiano o rovere a</u> spigoli vivi <i>LINDERUOLI</i>			a riportare	1.096.438,00

N.	CODICE E.P.U.	DESCRIZIONE	U.M.	Quantità	Prezzo unitario in Euro	IMPORTO in Euro
					riporto	1.096.438,00
		7*(0,20*0,16)*4,5		1,008		
		<i>CAP 6,2</i> (7*(0,20*0,25*5,50+0,2*0,25*5,10))		3,710		
		<i>CAP 5,2</i> (3*(0,2*0,25*4,5+0,2*0,25*4,2)) (5*(0,2*0,25*4,5+0,2*0,25*6,5))		1,305		
		<i>CAP 4.2</i> (6*(0,2*0,25*4,5+0,2*0,25*4,20))		2,610		
		<i>Bordonali chiostro 2</i> 4*0,2*0,25*7,3		1,460		
		<i>Puntoni chiostro 2</i> 3*4*(0,2*0,23)*5,2		2,870		
		2*4*(0,2*0,23)*2,6		0,957		
		3,5*0,2*0,24		0,168		
		<i>Graticcio 1</i> ((13+14,5)*0,2*0,25)		1,375		
		<i>Graticcio 2</i> 4*(13,5)*0,2*0,25		2,700		
		<i>Cap 3.2</i> (5*(0,2*0,24*2*2,8+0,2*0,24*5,1))		2,568		
		<i>Cap 2,2</i> (7*(0,2*0,25*6,5+0,2*0,25*6,4))		4,515		
		<i>Cap 1,2</i> (5*(0,2*0,25*2*4,5+0,2*0,25*7,7))		4,175		
		<i>Bordonali chiostro 1</i> 3*0,2*0,25*5,5		0,825		
		<i>Puntoni chiostro 1</i> (8*(0,2*0,23*4,3+0,2*0,20*2,4))		2,350		
		(3*(0,2*0,23*3+0,2*0,20*2,4))		0,702		
		<i>Cap d.2</i> (3*(0,2*0,25*2*2,4+0,2*0,25*4,2))		1,350		
		<i>Cap c.2</i> (5*(0,2*0,25*2*3,3+0,2*0,25*6,3))		3,225		
		<i>Cap b.2</i> (3*(0,2*0,25*2*2,35+0,2*0,25*4,2))		1,335		
		<i>Cap a.2</i> (5*(0,2*0,25*2*1,4+0,2*0,25*2,3))		1,275		
		(2*(0,2*0,24)*(14+33+13,5+13,5+14+4,7+ 10+18,4+13,5+13,70+16,5))		15,821		
		((13+14,5)*0,2*0,24)		1,320		
		(15*8*0,2*0,24+0,5)		6,260		
		<i>Arcarecci</i>				
					a riportare	1.096.438,00

N.	CODICE E.P.U.	DESCRIZIONE	U.M.	Quantità	Prezzo unitario in Euro	IMPORTO in Euro
					riporto	1.096.438,00
		22*(13,50)*0,1*0,08		2,376		
		15*(33,5)*0,1*0,8		40,200		
		15*14*4*(0,1*0,08)		6,720		
		9*2*10*(0,1*0,08)		1,440		
		14*2*14,5*(0,1*0,08)		3,248		
		19*18,5*(0,1*0,08)		2,812		
		2*10*18,5*(0,1*0,08)		2,960		
		13*16,5*(0,1*0,08)		1,716		
		13*16,5*(0,1*0,08)		1,716		
		23,5*20*(0,1*0,08)		3,760		
		<i>Chiusure UPN</i> (2*(33+14+14+14+14+5,5*2+10*2+14*2+8*2+6+4)*0,22*0,2)		15,312		
5	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 valvole di non ritorno 2/50cm	mc	148,894	1.800,00	268.009,20
		<i>pali di fondazione 168x16</i> 48 * 15		720,000		
		<i>pali passerella esterna 168*16</i> 6 * 10	ml	60,000		
6	B.9	Perforazione, iniezione e posa in opera di armatura per micropali. <i>Tubolare 168x16</i> 780	ml	780,000	82,48	64.334,40
			ml	780,000		
7	B.80	Impianto di cantiere per esecuzione di micropali.	a corpo	1,000	53,40	41.652,00
					1.827,98	1.827,98
		TOTALE v OPERE STRUTTURALI				1.464.421,58
					a riportare	1.472.261,58

N.	CODICE E.P.U.	DESCRIZIONE	U.M.	Quantità	Prezzo unitario in Euro	IMPORTO in Euro
					riporto	1.472.261,58
		v INTERVENTI DI RESTAURO				
		INDAGINI DIAGNOSTICHE E DI CARATTERIZZAZIONE CHIMICO-FISICA				
8	ID01.1	Prelievo campione indisturbato per caratterizzazione chimico-fisica delle malte. Per strutture ed elementi murari	cad	6,000	243,00	1.458,00
9	ID01.2	Per superfici musive	cad	5,000	243,00	1.215,00
10	ID02	Saggio (scavo puntuale da eseguirsi a mano) di verifica di consistenza, coesione e geometria delle strutture fondali dei setti murari.	cad	5,000	145,50	727,50
11	ID04	Prelievo di campione indisturbato per la caratterizzazione chimico-fisica del sottofondo delle pavimentazioni musive.	cad	5,000	340,00	1.700,00
12	ID05.1	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	6,000	34,00	204,00
13	ID05.2	Per superfici musive	cad	8,000	116,00	928,00
14	ID07	Prelievo di campione indisturbato per caratterizzazione petrografica di elementi lapidei e laterizi (XRF, SEM).	cad	5,000	126,00	630,00
15	ID08	Prelievo campione indisturbato per caratterizzazione petrografica di tessere musive (XRF, SEM).	cad	6,000	292,00	1.752,00
		TOTALE INDAGINI DIAGNOSTICHE E DI CARATTERIZZAZIONE CHIMICO-FISICA				8.614,50
		PRECONSOLIDAMENTO				
16	PR02.1	Preconsolidamento di zone caratterizzate da un elevato grado di decoesione tramite velinatura con resina acrilica in soluzione Per strutture ed elementi murari	mq	8,100	101,85	824,99
17	PR02.2	Per superfici musive	mq	83,600	218,25	18.245,70
					a riportare	1.499.946,77

N.	CODICE E.P.U.	DESCRIZIONE	U.M.	Quantità	Prezzo unitario in Euro	IMPORTO in Euro
					riporto	1.499.946,77
18	PR02.3	Con acrilici e malta di calce albaria	mq	55,000	208,00	11.440,00
19	PR03	Preconsolidamento di tessere musive tramite silicato di etile	mq	48,200	164,90	7.948,18
20	PR04	Ristabilimento dell'adesione tra tessere musive e relativo supporto da eseguirsi in situ mediante iniezioni	mq	12,700	281,30	3.572,51
		TOTALE PRECONSOLIDAMENTO				42.031,38
		PULITURA				
21	PL01.1	Disinfestazione biologica eseguita con irrorazioni a spruzzo a bassa pressione di una soluzione di benzalconio cloruro Per strutture ed elementi murari	mq		63,05	
22	PL01.2	Per superfici musive	mq		72,75	
23	PL02.1	Eliminazione dei depositi incoerenti tramite spazzolature eseguite con spazzole in setola, pennelli morbidi e spugne. Per strutture ed elementi murari	mq	205,100	38,50	7.896,35
24	PL02.2	Per superfici musive	mq	192,500	72,75	14.004,38
25	PL03.1	Pulitura di superfici in materiale lapideo naturale e artificiale tramite carbonato di ammonio diluito in acqua. Per strutture ed elementi murari	mq		53,35	
26	PL03.2	Per superfici musive	mq	81,500	87,30	7.114,95
27	PL04	Disinfestazione di superfici lapidee e laterizie mediante applicazione, a pennello o a spruzzo, di idoneo prodotto biocida a largo spettro d'azione.	mq	175,300	41,80	7.327,54
28	PL05	Disinfestazione di superfici musive mediante applicazione a spruzzo di idoneo prodotto biocida a largo spettro d'azione.	mq	95,200	65,50	6.235,60
29	PL06.1	Pulitura con acqua deionizzata e tensioattivo Per strutture ed elementi murari	mq		101,85	
30	PL06.2	Per superfici musive	mq	48,600	130,95	6.364,17
31	PL07	Trattamento di pulitura con strumento laser.				
					a riportare	1.571.850,45

N.	CODICE E.P.U.	DESCRIZIONE	U.M.	Quantità	Prezzo unitario in Euro	IMPORTO in Euro
					riporto	1.571.850,45
32	PL08.1	Rifinitura con microsabbatura di precisione. Per strutture ed elementi murari	mq		601,40	
33	PL08.2	Per superfici musive	mq		101,85	
34	PL09	Pulitura superficiale di murature di qualsiasi natura, mediante lavaggio con acqua a pressione e temperatura controllata.	mq	13,500	155,20	2.095,20
35	PL10	Pulitura depositi e incrostazioni coerenti di elevato spessore su superfici musive, tramite ripetute applicazioni di resine a scambio ionico	mq	41,200	22,30	918,76
			mq	38,400	218,00	8.371,20
		TOTALE PULITURA				60.328,15
		CONSOLIDAMENTO				
36	CO01	Consolidamento di strutture murarie tramite iniezioni manuali a base di malta di calce idraulica naturale	mc		140,00	
37	CO02	Consolidamento di strutture murarie mediante iniezioni a base di malte compatibili con quelle in opera,	mc	1,600	135,80	217,28
38	CO03	Consolidamento di strutture murarie mediante iniezioni di miscela colloidale a reoplasticità controllata per il riempimento omogeneo di ogni porosità e vuoti nelle strutture.	mc		140,65	
39	CO04.1	Consolidamento e riadesione a pennello morbido di silicato di etile in percentuale variabile in ragione del supporto, Per strutture ed elementi murari	mq		72,75	
40	CO04.2	Per superfici musive	mq	12,300	106,70	1.312,41
41	CO05	Accurato riposizionamento di elementi e conci dislocati di strutture murarie	mq	18,500	25,20	466,20
42	CO07	Accurata ricostituzione della geometria della fossa di spoglio mediante regolarizzazione e compattazione dei terreni.	mc		213,40	
43	CO08	Fissaggio e riadesione di tessere musive distaccate	mq	15,600	344,35	5.371,86
44	CO09	Consolidamento e riadesione delle tessere musive tramite microiniezioni a base di resina acrilica.				
					a riportare	1.590.603,36

N.	CODICE E.P.U.	DESCRIZIONE	U.M.	Quantità	Prezzo unitario in Euro	IMPORTO in Euro
					riporto	1.590.603,36
45	CO10	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	mq	15,600	130,95	2.042,82
46	CO11	Stuccatura e sigillatura di lesioni e lacune da eseguirsi tramite impasto costituito da calce aerea e polvere (o scaglie)	mq	15,600	208,56	3.253,54
47	CO12	Infiltrazione di malte liquide formulate con un alto tenore di calce idraulica e con emulsione acrilica (tipo Primal) addizionata ad acqua	ml	7,500	35,00	262,50
			mq	6,200	190,00	1.178,00
		TOTALE CONSOLIDAMENTO				14.104,61
		INTEGRAZIONE				
48	IN01	Integrazione e stuccatura dei giunti tramite impiego di malte compatibili addizionate con cariche inerti del tutto simili a quelle in opera.	ml	162,800	36,00	5.860,80
49	IN02.1	Trattamento delle lacune/mancanze previa accurata pulitura con spazzole morbide e/o bisturi e diserbo delle superfici; Per strutture ed elementi murari			67,90	
50	IN02.2	Per superfici musive	dmq	2,600	116,40	302,64
51	IN03.1	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	mq	2,200	67,90	149,38
52	IN03.2	Per superfici musive	mq	2,500	116,40	291,00
53	IN04	Integrazione di lacune di piccolissime dimensioni su superfici musive previa accurata pulitura con spazzole morbide e/o bisturi e diserbo delle superfici	dmq	231,000	70,00	16.170,00
54	IN05	Realizzazione, in ambienti completamente privi di pavimentazione musiva, di nuova pavimentazione in terreno stabilizzato neutro con finitura manuale (spessore tot. cm 10).	mq	260,000	31,00	8.060,00
55	IN06	Intervento di cuci-scuci su murature.				
					a riportare	1.628.174,04

N.	CODICE E.P.U.	DESCRIZIONE	U.M.	Quantità	Prezzo unitario in Euro	IMPORTO in Euro
					riporto	1.628.174,04
56	IN07	Integrazioni murarie delle pareti perimetrali.	mc	19,800	247,50	4.900,50
57	IN08	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.	mc		340,00	
58	IN09	Preparazione del sottofondo per nuove pavimentazioni in stabilizzato.	mq	65,400	17,50	1.144,50
59	IN10	Realizzazione di finitura a bauletto su creste murarie da realizzare curva al fine di garantire lo scolo delle acque meteoriche sui due lati.	mq	260,100	71,00	18.467,10
60	IN11	Riempimento manuale delle fosse di spoglio precedentemente pulite e trattate, con strato di ghiaino drenante tondo e lavato di fiume, granulometria massima di 20 mm.	mq		131,00	
61	IN12	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.	mc	15,500	89,50	1.387,25
62	IN13	Fornitura e posa in opera di geocomposito drenante tipo TNT	mc	160,300	69,00	11.060,70
63	IN14	Integrazione muraria realizzata con materiali di recupero	mq	160,300	20,35	1.286,12
64	IN15	Muratura perimetrale realizzata con materiali di recupero e nuovi materiali compatibili con quelli esistenti	mc	63,200	340,00	19.482,00
			2	57,300	340,00	19.482,00
				25,000	340,00	8.500,00
		TOTALE INTEGRAZIONE				97.061,99
		PROTEZIONE				
65	PT01.1	Applicazione a pennello o a spruzzo di film protettivo a base siliconica additivato con prodotto biocida/alghenicida Per murature, superfici lapidee e laterizie	mq		43,65	
66	PT01.2	Per superfici musive	mq	153,000	69,85	10.687,05
67	PT02.1	Protezione delle superfici tramite applicazione a pennello o a spruzzo di micro dispersioni di silani e silossani. Per murature, superfici lapidee e laterizie				
					a riportare	1.705.089,26

N.	CODICE E.P.U.	DESCRIZIONE	U.M.	Quantità	Prezzo unitario in Euro	IMPORTO in Euro
					riporto	1.705.089,26
68	PT02.2	Per superfici musive	mq		34,90	
			mq	153,000	65,00	9.945,00
		TOTALE PROTEZIONE				20.632,05
		ACCURATA RIMOZIONE				
69	AR01	Accurata rimozione manuale e/o meccanica dei materiali incongrui presenti nell'area di scavo (terra, elementi lapidei, laterizi, etc.).	mc	35,000	30,00	1.050,00
70	AR02.1	Accurata rimozione manuale delle integrazioni a base di malta di cemento. Per murature, superfici lapidee e laterizie	mq		59,00	
71	AR02.2	Per superfici musive	mq	1,200	131,00	157,20
72	AR03	Ripristino superfici musive	mq		3.055,00	
73	AR05	Scavo delle fosse (unità stratigrafiche negative) che sono state reinterrate a seguito dello scavo archeologico.	mc		66,00	
74	AR06	Smontaggio/laminazione di setti murari non portanti.	ml		72,75	
75	AR07	Accurato smontaggio manuale e rimontaggio fuori opera della canaletta SF09.	a corpo		2.425,00	
		TOTALE ACCURATA RIMOZIONE				1.207,20
		MESSA IN SICUREZZA DELLO SCAVO				
76	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 1	a corpo	1,000		
				1,000	7.275,00	7.275,00
		TOTALE MESSA IN SICUREZZA DELLO SCAVO				7.275,00
		SONDAGGI PER ISPEZIONI ARCHEOLOGICHE				
77	SA01	Esecuzione di sondaggi d'ispezione archeologica effettuati in ambiti d'interesse storico-archeologico soggetti ad interventi edilizi	cad	20,000	195,00	3.900,00
					a riportare	1.727.416,46

N.	CODICE E.P.U.	DESCRIZIONE	U.M.	Quantità	Prezzo unitario in Euro	IMPORTO in Euro
					riporto	1.727.416,46
		TOTALE SONDAGGI PER ISPEZIONI ARCHEOLOGICHE				3.900,00
		TOTALE v INTERVENTI DI RESTAURO				255.154,88
					a riportare	1.727.416,46

N.	CODICE E.P.U.	DESCRIZIONE	U.M.	Quantità	Prezzo unitario in Euro	IMPORTO in Euro
					riporto	1.727.416,46
78	D.1.1	<p>COPERTURA E LATTONERIE</p> <p>Fornitura di manto di copertura discontinuo in cotto costituito da embrici con foro trafiletti 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 trafiletti di lunghezza ~45 cm e di peso ~2,2 kg da utilizzare di coperta</p> <p>Manto di copertura semplice senza tavole sottostanti</p> <p><i>tavole 3.2.5 e 3.2.6</i></p> <p><i>chiostro est</i> 3,82/2 1,910 (17,14+10,14) * 3,82/2 52,105</p> <p><i>tablinum</i> 13,5 * 4,05*2 109,350</p> <p><i>a nord tablinum</i> 18,03 * 6,05 109,082</p> <p><i>tablinum ovest</i> 9,65 * 2,46*2 47,478</p> <p><i>corte ovest</i> (12,52+3,9) * 5,1/2 41,871 (10,87+3,48) * 4,62/2 33,149 (8,77+3,9) * 2,48/2 15,711 (3,18+1,5) * 2,1/2 4,914 (10,87+3,48) * 4,25/2 30,494</p> <p><i>ovest</i> 13,49 * 4,97 67,045 13,49 * 2,24 30,218</p> <p><i>sud</i> 52,89 * 4,2 222,138</p> <p><i>sfridi 2% circa</i> 15,213 15,213</p>				
79	D.3.6.3	<p>Serramento di copertura trasparente in vetro di sicurezza</p> <p><i>tavole 3.2.5 e 3.2.6</i></p> <p><i>ovest</i> 2 * 9,05 * 0,86 15,566 2 * 4,9 * 1,82 17,836 2 * 9 * 2,88 51,840</p> <p><i>timpani</i> 3,7 * ,57/2 1,055 5,57 * ,96 5,347 3,48 * 0,5/2 0,870 1,53 * 0,3 0,459</p> <p><i>tablinum</i> 7 * 1,5 10,500</p> <p><i>sfrido per tagli triangolari 4% circa</i> 4,007 4,007</p>	mq	780,678	77,50	60.502,55
80	D.2	<p>Fornitura e posa in opera di tavole in laterizio</p> <p><i>tavole 3.2.5 e 3.2.6</i></p> <p><i>tavole di linda, attacco muri e mascheramento impluvi</i></p>	mq	107,480	850,00	91.358,00
					a riportare	1.879.277,01

N.	CODICE E.P.U.	DESCRIZIONE	U.M.	Quantità	Prezzo unitario in Euro	IMPORTO in Euro
					riporto	1.879.277,01
		<i>da ovest</i> 3 * 13,49		40,470		
		<i>chiostro ovest</i> (3,9+3,9+3,48+3,48)		14,760		
		<i>linde + colmo+impluvio</i> 4 * 9,65		38,600		
		<i>sud</i> 32,89		32,890		
		<i>tablinum</i> 3 * 13,5		40,500		
		<i>nord tablinum</i> 18,03		18,030		
		<i>chiostro est</i> (10,14+8,55)		18,690		
		<i>sfridi e imprevisi 10% circa</i> 21,06		21,060		
			ml	225,000	48,50	10.912,50
81	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 <i>tavole 3.2.5 e 3.2.6</i>				
		<i>tablinum</i> 2 * 9,65		19,300		
		2 * 13,5		27,000		
		<i>lucernaio ovest</i> 2 * 9,05		18,100		
		<i>lucernaio cle</i> 2 * (4,9+9+3,8)		35,400		
		<i>salto quota falde ovest</i> 13,49		13,490		
		<i>varie e sfridi 10% circa</i> 11,71		11,710		
			ml	125,000	126,10	15.762,50
82	D.3.2	Grondaie e mantovane sviluppo 67 cm, sp 6/10 <i>tavole 3.2.5 e 3.2.6</i>				
		<i>da nord</i>				
		<i>grondaie</i> (18,03+13,49+32,89)		64,410		
		<i>mantovane e converse</i> (6,05+4,97+2,24+2,24+4,2)		19,700		
		<i>chiostro ovest</i> 2 * 3,9		7,800		
		2 * 3,48		6,960		
		<i>chiostro est</i> (10,14+8,55)		18,690		
		<i>varie e sfridi 12% circa</i> 14,44		14,440		
			ml	132,000	63,00	8.316,00
83	D.3.3	Pluviali a sezione quadrata o circolare diam. 80 mm, sp. 6/10 6 * 3		18,000		
			ml	18,000	31,00	558,00
84	D.3.4	Grondaia tra le falde sfalsate botteghe sv. 60 mm 13,5 <i>sfridi e varie 10% circa</i>		13,500		
					a riportare	1.914.826,01

N.	CODICE E.P.U.	DESCRIZIONE	U.M.	Quantità	Prezzo unitario in Euro	IMPORTO in Euro
					riporto	1.914.826,01
		1,5		1,500		
			ml	15,000	73,00	1.095,00
85	D.3.5	Setto di colmo con griglie antintemperie di ventilazione tavole 3.2.5 e 3.2.6				
		<i>chostro est</i> (16,65+5,98)		22,630		
		<i>tablinum</i> 13,5*2		27,000		
		(4,9+(5,57-3,48))		6,990		
		<i>chostro ovest</i> (13,1+10,87+9,33+3,18+1,63+1,63)		39,740		
		<i>sud</i> (32,89+3,8+1,63)		38,320		
		<i>fronti tablinum</i> 7,5*2		15,000		
		<i>sfridi 2 % circa</i> 3,32		3,320		
			ml	153,000	582,00	89.046,00
		TOTALE COPERTURA E LATTONERIE				277.550,55
					a riportare	2.004.967,01

N.	CODICE E.P.U.	DESCRIZIONE	U.M.	Quantità	Prezzo unitario in Euro	IMPORTO in Euro
					riporto	2.004.967,01
		INFRASTRUTTURE PEDONALI E FINITURE				
86	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>tavole 3.2.3 e 3.2.5</i> <i>lato sud</i> (14,5+4,75+0,65+5,82+,74+,74+,78+,78) * 2,5 <i>lato ovest</i> (0,78+1,96+5,1+1,57+7) * 2,5 <i>lato nord</i> (18,1+6+16,29+0,68+1,78+0,66+16,25) * 2,75 <i>sfridi e varie 5% circa</i> 15,235		71,900 41,025 164,340 15,235		
			mq	292,500	436,48	127.670,40
87	D.11	Sovrapprezzo alle schermature frangisole per la realizzazione di sistema di movimentazione delle lamelle in laterizio <i>tavole 3.2.3 e 3.2.5</i> 15		15,000		
			n.	15,000	1.065,00	15.975,00
88	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>interno</i> (17+8) * 1,25		31,250		
			mq	31,250	368,50	11.515,63
89	D.6.2	In grigliato metallico zincato e verniciato <i>tavole 3.2.3 e 3.2.5</i> <i>scale</i> 2,94 * 1,25 2 * 2,34 * 1,1 2,8 * 1,25 <i>sfridi</i> 0,177		3,675 5,148 3,500 0,177		
			mq	12,500	242,50	3.031,25
90	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.				
					a riportare	2.163.159,29

N.	CODICE E.P.U.	DESCRIZIONE	U.M.	Quantità	Prezzo unitario in Euro	IMPORTO in Euro
		<i>tavole 3.2.3 e 3.2.5</i>			riporto	2.163.159,29
		<i>sud</i> (12,25+5,82+4,12+14,5) * 1,35		49,532		
		<i>ovest</i> 15,33 * 1,35		20,696		
		<i>sfridi e varie 8% circa</i> 6,732		6,732		
			mq	76,960	270,00	20.779,20
91	D.7	Fornitura e posa in opera di parapetto metallico <i>tavole 3.2.3 e 3.2.5</i>				
		(5,1+4,35+3,51+8,79+12,5+12,25+3,96+2,86+6,58+2,50+7,6+2,03+1,83)		73,860		
		(5,37+5,37+,95+,95+4,8)		17,440		
		(3,2+2,9)		6,100		
		<i>varie e sfridi</i> 4,6		4,600		
			ml	102,000	242,50	24.735,00
		TOTALE INFRASTRUTTURE PEDONALI E FINITURE				203.706,48
					a riportare	2.208.673,49

N.	CODICE E.P.U.	DESCRIZIONE	U.M.	Quantità	Prezzo unitario in Euro	IMPORTO in Euro
					riporto	2.208.673,49
		v IMPIANTO DI SMALTIMENTO ACQUA METEORICA				
92	G.1d	TUBAZIONI IN Pe 100 sigma 80 PER RETE FORMAZIONE RETE SCARICO IN PRESSIONE 001 - tipo DALMINE RESINE o equivalente: g) diametro: est. 75 mm.	m	10,000	41,00	410,00
93	G.1C	001 - tipo DALMINE RESINE o equivalente: i) diametro: est. 110 mm.	m	48,000	47,50	2.280,00
94	G.3	TUBAZIONI IN HDPE PER COLLEGAMENTO PLUVIALI ALLA VASCA DI RACCOLTA E RILANCIO - 001 - Tipo Geberit o equivalente: f) diam. 90 mm.	m	40,000	37,80	1.512,00
95	G.6	TUBAZIONI IN HDPE PER COLLEGAMENTO PLUVIALI ALLA VASCA DI RACCOLTA E RILANCIO - 001 - Tipo Geberit o equivalente: g) diam. 110 mm.	m	24,000	43,00	1.032,00
96	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	4,000	930,00	3.720,00
97	G.6	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 parziale interrimento delle stazioni di raccolta e sollevamento delle acque meteoriche. a) opere edili relative all'impianto di smaltimento acqua meteorica, eseguite a macchina o a mano se necessario.	m	120,000	34,00	4.080,00
		TOTALE v IMPIANTO DI SMALTIMENTO ACQUA METEORICA				13.034,00
					a riportare	2.221.707,49

N.	CODICE E.P.U.	DESCRIZIONE	U.M.	Quantità	Prezzo unitario in Euro	IMPORTO in Euro
					riporto	2.221.707,49
		v IMPIANTI ELETTRICO, D'ILLUMINAZIONE E SPECIALI				
		PERCORSI DISTRIBUTIVI PRIMARI				
98	L.EI.Gk.3310/045	CANALE IN LAMIERA ZINCATA A CALDO: f.p.o. di canale in lamiera zincata a caldo asolata o chiusa secondo indicazioni di progetto, con alette sagomate a bordi ripiegati, senza coperchio, completa di qualsiasi accessorio di percorso e di fissaggio a parete o a soffitto. (tipo SATI S5 ZS o equivalente) 045 - dimensioni 200x80 mm.	m	35,000	29,70	1.039,50
99	L.EI.Gk.3320/010	COPERCHIO IN LAMIERA ZINCATA A CALDO PER CANALE: f.p.o. di coperchio in lamiera zincata a caldo per immersione dopo lavorazione con innesto a scatto per installazione su canale con giunzione tra gli elementi rettilinei ad incastro tra l'estremità femmina e l'estremità maschio dei due elementi successivi. (tipo SATI S5 ZF o equivalente) 010 - coperchio con dispositivo di messa a terra (T) di larghezza 200 mm.	m	35,000	6,04	211,40
100	L.EI.Gf.1525/015	TUBAZIONE IN PVC RIGIDO IP65 CON CASSETTE: f.p.o., in esecuzione a vista, di tubo in PVC rigido autoestinguente serie P, per raccordi ad innesto rapido IP65, completo di cassetta di derivazione da parete dimensionate in funzione del numero e del diametro dei tubi afferenti, con coperchio fissato con viti in acciaio inox e di qualsiasi accessorio per il fissaggio e lo staffaggio, . E' comunque facoltà della D.L. la scelta della tipologia distributiva (tubi, cassette ed accessori), anche alternativa a quella di capitolato, la sua colorazione e qualsiasi altra caratteristica fisica ed installativa. 015 - tubo diam. nominale 32 mm.	m	140,000	8,20	1.148,00
101	L.EI.Gf.1005/015	TUBAZIONE IN PVC CORRUGATO SOTTOINTONACO CON CASSETTE: f.p.o., in esecuzione sotto intonaco o a pavimento, di tubo in PVC flessibile corrugato autoestinguente serie P, completo di cassette di derivazione da incasso dimensionate in funzione del numero e del diametro dei tubi afferenti, con coperchio fissato con viti in acciaio inox. E' comunque facoltà della D.L. la scelta della tipologia distributiva (tubi, cassette ed accessori), anche alternativa a quella di capitolato, la sua colorazione e qualsiasi altra caratteristica fisica ed installativa. 015 - tubo diam. nominale 32 mm.	m	80,000	6,08	486,40
102	L.EI.Gf.1005/030	TUBAZIONE IN PVC CORRUGATO SOTTOINTONACO CON CASSETTE:				
					a riportare	2.224.592,79

N.	CODICE E.P.U.	DESCRIZIONE	U.M.	Quantità	Prezzo unitario in Euro	IMPORTO in Euro
					riporto	2.224.592,79
		f.p.o., in esecuzione sotto intonaco o a pavimento, di tubo in PVC flessibile corrugato autoestinguento serie P, completo di cassette di derivazione da incasso dimensionate in funzione del numero e del diametro dei tubi afferenti, con coperchio fissato con viti in acciaio inox. E' comunque facolt� della D.L. la scelta della tipologia distributiva (tubi, cassette ed accessori), anche alternativa a quella di capitolato, la sua colorazione e qualsiasi altra caratteristica fisica ed installativa. 030 - tubo diam. nominale 63 mm.	m	80,000	9,02	721,60
		TOTALE PERCORSI DISTRIBUTIVI PRIMARI				3.606,90
		QUADRI ELETTRICI				
103	L.Ei.Ek.1501/001	MODIFICA QUADRO ELETTRICO AD ARMADIO A PAVIMENTO/PARETE COMPLETO DI APPARECCHIATURE CABLATO COME DA SCHEMA MULTIFILARE DI PROGETTO: f.p.o. di quadro elettrico di distribuzione secondaria in bassa tensione con funzioni di distribuzione e comando, di tipo chiuso e categoria ANS, eventualmente con involucro a Norma CEI 23.48 e CEI 23.49, realizzato in conformit� allo schema elettrico e funzionale di progetto ed alle disposizioni della Norma CEI EN 60439-1, della direttiva bassa tensione 73/23 e 93/68 e della Direttiva compatibilit� elettromagnetica 89/336 CEE, con le caratteristiche, equipaggiamenti e completamenti di seguito specificati. Equipaggiamenti: - piastre di fondo, guide DIN ed accessori modulari per il supporto di apparecchiature elettriche; - morsettiere di ripartizione o sistema di sbarre funzionali dimensionate in funzione della corrente nominale del quadro, complete di supporti provati per resistere alla lcc presunta nel punto di installazione del quadro, in piatto di rame preforato con supporti e protezione frontale in materiale isolante dimensionati per le caratteristiche elettriche nominali; - sbarra di terra in piatto di rame preforato di dimensioni e portata adeguate alle correnti dell'impianto connesso; - collegamenti interni in conduttori di rame isolato posati e protetti in appositi canali preforati in materiale plastico; collegamenti di serie certificati per il collegamento degli interruttori al sistema di sbarre - morsettiere componibili di caratteristiche adeguate al collegamento dei circuiti di potenza ed ausiliari del quadro elettrico; - siglatura di tutti i componenti installati, dei conduttori dei circuiti di potenza, dei conduttori dei circuiti ausiliari e delle morsettiere con i codici identificativi riportati nello schema elettrico; 001 -				
					a riportare	2.225.314,39

N.	CODICE E.P.U.	DESCRIZIONE	U.M.	Quantità	Prezzo unitario in Euro	IMPORTO in Euro
					riporto	2.225.314,39
		<p>MODIFICA QUADRO ELETTRICO GENERALE DENOMINATO "+QG" sui disegni di progetto con le seguenti specifiche: Caratteristiche elettriche nominali: - tensione nominale di impiego 400V e tensione nominale di isolamento 1000V; - frequenza nominale 50Hz; - corrente nominale ammissibile di breve durata 25kA e corrente nominale ammissibile di picco 53kA.</p> <p>Caratteristiche elettriche specifiche: - cablaggio dei componenti interni con cavi tipo N07G9-K; - grado di protezione IP40 e forma di segregazione 1; - corrente nominale 100A e corrente di cortocircuito 6kA. Caratteristiche costruttive ed installative: - n.2 cassette modulari con carpenteria in lamiera di acciaio; - verniciatura RAL 9001; - installazione all'interno di vano o a parete; - accessibilità anteriore ed entrata/uscita cavi dal basso. Porte frontali trasparenti con serratura a chiave. Equipaggiamenti particolari: - sistema di controllo e supervisione KNX/DALI (iGUZZINI Master Pro Evo equivalente).</p> <p>Apparecchiature aggiunte: (SCHNEIDER ELECTRIC o equivalenti).</p>	n.	1,000	3.500,00	3.500,00
		<p>TOTALE QUADRI ELETTRICI</p> <p>FORZA MOTRICE</p>				3.500,00
104	L.EI.Ck.9001/001	<p>ASSISTENZA ALLE OPERE DI ALTRA SPECIALIZZAZIONE PER INSTALLAZIONE GRUPPO ELETTROGENO: assistenza alle opere edili ed affini relative alla realizzazione del basamento di supporto del gruppo elettrogeno e degli apprestamenti a servizio della posa dei cavidotti e delle nuove linee elettriche e di adduzione combustibile del sistema di alimentazione di emergenza. Definizione delle opere con la ditta fornitrice del gruppo elettrogeno, fornitura e spiegazione degli schemi e dei disegni esecutivi 001 - A corpo.</p>	n.	1,000	1.000,00	1.000,00
105	L.EI.Ck.0101/005	<p>GRUPPO ELETTROGENO: f.p.o. di gruppo elettrogeno completo di motore ed alternatore in accoppiamento monoblocco, pompa di estrazione olio, basamento, serbatoio incorporato nel basamento, marmitta dei gas di scarico all'interno della cofanatura, indicazione riserva del combustibile, predisposizione per caricamento automatico del combustibile, batterie al piombo, supporti antivibranti, allarmi ed arresto motore per alta temperatura motore (ATM) e bassa pressione (BPO), dispositivo di preriscaldamento, pannello prese. 005 - Tipo TESSARI Proteo PIW40 o equivalente, gruppo elettrogeno cofanato per esterno completo di potenza continua 40 kVA (32 kW a $\cos\phi \geq 0.8$), potenza emergenza 44</p>	n.	1,000	1.000,00	1.000,00
					a riportare	2.229.814,39

N.	CODICE E.P.U.	DESCRIZIONE	U.M.	Quantità	Prezzo unitario in Euro	IMPORTO in Euro
					riporto	2.229.814,39
106	L.EI.Bf.0125/001	<p>kVA (36 kW a cosϕ 0.8), frequenza 50 Hz, tensione 400 V, velocità: 1500 g/1' alle seguenti condizioni ambientali: temperatura ambiente 25 °C, pressione barometrica 1000 mbar, umidità relativa 30%. Motore Diesel (801 i06 o equivalente) a 3 cilindri, cilindrata totale 4,5 litri, consumo gasolio al 100% del carico 10 litri/ora. Serbatoio da 120 litri, livello sonoro 67 dB. Dimensioni 2700x1070x1750 mm, peso 1650 kg. Eventuale quadro elettrico a bordo gruppo per l'avviamento, il controllo e l'arresto automatico. Compreso eventuale mascheramento in accordo con la D.L. (siepe, muro, struttura,...).</p> <p>PUNTO DI COLLEGAMENTO AL DISPERSORE DELLE RETI METALLICHE. realizzazione di punto di collegamento al dispersore delle reti metalliche elettrosaldate del pavimento, realizzato con conduttore cordato di rame sez. min. 50 mm² e relativi collegamenti alle reti elettrosaldate e al dispersore di terra. 001 - per ogni punto di collegamento.</p>	n.		14.000,00	
107	L.EI.Bf.2001/001	<p>PUNTO COLLEGAMENTO EQUIPOTENZIALE PRINCIPALE: f.p.o. di punto equipotenziale principale, costituito da condotto in materiale termoplastico in esecuzione incassata o a vista e da cavo in rame tipo N07V-K. 001 - punto equipotenziale principale da 6 a 10 mm².</p>	n.	1,000	20,00	20,00
108	L.EI.Kf.4205/215	<p>A VISTA CON TUBO PVC IP40, AFUMEX, PUNTO LUCE, PUNTO PRESA, PUNTI DI ALIMENTAZIONE, etc.: f.p.o. di punto luce, punto presa, punti di alimentazione, etc. in esecuzione a vista con tubo PVC, cassette e scatole portafrutti IP40 in derivazione da linea dorsale principale, computata con altra voce di E.P., eseguito con: Tubo protettivo in materiale isolante Halogen free autoestinguente a Norme EN 50267-2-2 e IEC EN 61386-1, IEC EN 61386-21Cassette di derivazione da parete in materiale Halogen free autoestinguente a Norme CEI 23-48 a doppio isolamento, grado di protezione IP55 Cavo con conduttore in rame flessibile, isolante in termoplastico tipo AFUMEX, a Norme IMQ-CPT-035, non propagante la fiamma a CEI 20-35, non propagante l'incendio a CEI 20-22 III, a ridottissima emissione di fumi opachi e gas tossici e assenza di gas corrosivi a CEI 20-37 e CEI 20-38 Sigla di designazione FM9, (cavi di tipo diverso se indicati nella corrispondente sottovoce)Scatola da parete a 3 o più moduli IP40 Frutto con corrente nominale 10 o 16 A(Tipo BTICINO LIGHT o</p>	n.	1,000	14,56	14,56
					a riportare	2.229.848,95

N.	CODICE E.P.U.	DESCRIZIONE	U.M.	Quantità	Prezzo unitario in Euro	IMPORTO in Euro
					riporto	2.229.848,95
109	L.EI.Kf.4210/500	<p>equivalente con scatola Idrobox IP40). 215 - punto presa Universale (UNEL 10/16A 2P+T-10A 2P+T-16A 2P+T).</p> <p>A VISTA CON TUBO PVC IP55, AFUMEX, PUNTO LUCE, PUNTO PRESA, PUNTI DI ALIMENTAZIONE, etc.: f.p.o. di punto luce, punto presa, punti di alimentazione, etc. in esecuzione a vista con tubo PVC, cassette e scatole portafrutti IP55 in derivazione da linea dorsale principale, computata con altra voce di E.P., eseguito con: Tubo protettivo in materiale isolante Halogen free autoestinguente a Norme EN 50267-2-2 e IEC EN 61386-1, IEC EN 61386-21Cassette di derivazione da parete in materiale Halogen free autoestinguente a Norme CEI 23-48 a doppio isolamento, grado di protezione IP56 Cavo con conduttore in rame flessibile, isolante in termoplastico tipo AFUMEX, a Norme IMQ-CPT-035, non propagante la fiamma a CEI 20-35, non propagante l'incendio a CEI 20-22 III, a ridottissima emissione di fumi opachi e gas tossici e assenza di gas corrosivi a CEI 20-37 e CEI 20-38 Sigla di designazione FM9, (cavi di tipo diverso se indicati nella corrispondente sottovoce)Scatola da parete IP55 corredate di portello frontale con chiusura a scatto munito di guaina elastica a 3 o più moduli Frutto con corrente nominale 10 o 16 A(Tipo BTICINO LIGHT o equivalente con scatola Idrobox IP55). 500 - punto alimentazione pompa.</p>	n.	5,000	54,20	271,00
110	L.EI.Kf.4210/505	<p>A VISTA CON TUBO PVC IP55, AFUMEX, PUNTO LUCE, PUNTO PRESA, PUNTI DI ALIMENTAZIONE, etc.: f.p.o. di punto luce, punto presa, punti di alimentazione, etc. in esecuzione a vista con tubo PVC, cassette e scatole portafrutti IP55 in derivazione da linea dorsale principale, computata con altra voce di E.P., eseguito con: Tubo protettivo in materiale isolante Halogen free autoestinguente a Norme EN 50267-2-2 e IEC EN 61386-1, IEC EN 61386-21Cassette di derivazione da parete in materiale Halogen free autoestinguente a Norme CEI 23-48 a doppio isolamento, grado di protezione IP56 Cavo con conduttore in rame flessibile, isolante in termoplastico tipo AFUMEX, a Norme IMQ-CPT-035, non propagante la fiamma a CEI 20-35, non propagante l'incendio a CEI 20-22 III, a ridottissima emissione di fumi opachi e gas tossici e assenza di gas corrosivi a CEI 20-37 e CEI 20-38 Sigla di designazione FM9, (cavi di tipo diverso se indicati nella corrispondente sottovoce)Scatola da parete IP55 corredate di portello frontale con chiusura a scatto munito di guaina elastica a 3 o</p>	n.	4,000	30,00	120,00
					a riportare	2.230.239,95

N.	CODICE E.P.U.	DESCRIZIONE	U.M.	Quantità	Prezzo unitario in Euro	IMPORTO in Euro
					riporto	2.230.239,95
111	L.EI.Gf.1525/010	<p>più moduli Frutto con corrente nominale 10 o 16 A(Tipo BTICINO LIGHT o equivalente con scatola Idrobox IP55). 505 - punto alimentazione motore frangisole.</p> <p>TUBAZIONE IN PVC RIGIDO IP65 CON CASSETTE: f.p.o., in esecuzione a vista, di tubo in PVC rigido autoestinguente serie P, per raccordi ad innesto rapido IP65, completo di cassetta di derivazione da parete dimensionate in funzione del numero e del diametro dei tubi afferenti, con coperchio fissato con viti in acciaio inox e di qualsiasi accessorio per il fissaggio e lo staffaggio, . E' comunque facoltà della D.L. la scelta della tipologia distributiva (tubi, cassette ed accessori), anche alternativa a quella di capitolato, la sua colorazione e qualsiasi altra caratteristica fisica ed installativa. 010 - tubo diam. nominale 25 mm.</p>	n.	24,000	60,00	1.440,00
112	L.EI.Gf.1525/015	<p>TUBAZIONE IN PVC RIGIDO IP65 CON CASSETTE: f.p.o., in esecuzione a vista, di tubo in PVC rigido autoestinguente serie P, per raccordi ad innesto rapido IP65, completo di cassetta di derivazione da parete dimensionate in funzione del numero e del diametro dei tubi afferenti, con coperchio fissato con viti in acciaio inox e di qualsiasi accessorio per il fissaggio e lo staffaggio, . E' comunque facoltà della D.L. la scelta della tipologia distributiva (tubi, cassette ed accessori), anche alternativa a quella di capitolato, la sua colorazione e qualsiasi altra caratteristica fisica ed installativa. 015 - tubo diam. nominale 32 mm.</p>	m	80,000	7,04	563,20
113	L.EI.If.1035/290	<p>FG16R16 LINEA ELETTRICA IN CAVO FLESSIBILE ISOLATO IN GOMMA HEPR E GUAINA PVC SPECIALE: f.p.o., entro canalizzazioni predisposte con il percorso indicato sui disegni di progetto o determinabile in loco, di linea elettrica in cavo con conduttore in rame flessibile, isolante in gomma HEPR ad alto modulo, guaina in PVC speciale di qualità G16 di colore grigio, in accordo alla normativa Europea Prodotti da Costruzione CPR (UE305/11), Cca-s3,d1,a3, a Norme CEI 20-13, CEI 20-22 II, conforme alla tabella CEI-UNEL e al marchio IMQ, con tensione nominale 0,6/1 kV, temperatura di funzionamento max 90 °C, temperatura di cortocircuito max 250 °C, temperatura minima di posa -5 °C. Stampigliatura ad inchiostro speciale delle caratteristiche sull'isolante ogni 1 m. Sigla di designazione FG16OR16 0,6/1 kV. Compreso oneri per morsettiera di raccordo con relativa siglatura, per accessori di terminazione, per accessori di fissaggio, per i capicorda per i collegamenti ai quadri e/o alle</p>	m	80,000	8,20	656,00
					a riportare	2.232.899,15

N.	CODICE E.P.U.	DESCRIZIONE	U.M.	Quantità	Prezzo unitario in Euro	IMPORTO in Euro
					riporto	2.232.899,15
114	L.EI.If.3005/205	<p>apparecchiature, per la tesatura, per la siglatura dei cavi e qualsiasi altro onere per dare l'opera finita a regola d'arte. 290 - linea FG16R16 0,6/1kV 3(1x70)+(1x35)+(1G35) FS17 mm2.</p> <p>FG16OM16 CAVO FLESSIBILE ISOLATO IN GOMMA HEPR E GUAINA PVC SPECIALE: f.p.o., entro canalizzazioni predisposte con il percorso indicato sui disegni di progetto o determinabile in loco, di cavo con conduttore in rame flessibile, isolante in gomma HEPR ad alto modulo di qualità G16, guaina in PVC speciale di qualità M16, in accordo alla normativa Europea Prodotti da Costruzione CPR (UE305/11), Cca-s1b,d1,a1, a Norme CEI 20-13, conforme alla tabella CEI-UNEL e al marchio IMQ, con tensione nominale 0,6/1 kV, temperatura di funzionamento max 90 °C, temperatura di cortocircuito max 250 °C, temperatura minima di posa 0 °C. Stampigliatura ad inchiostro speciale delle caratteristiche sull'isolante ogni 1 m. Sigla di designazione FG16OM16 0,6/1 kV. Compreso oneri per morsettiera di raccordo con relativa siglatura, per accessori di terminazione, per accessori di fissaggio, per i capicorda per i collegamenti ai quadri e/o alle apparecchiature, per la tesatura, per la siglatura dei cavi e qualsiasi altro onere per dare l'opera finita a regola d'arte. 205 - multipolare, n. cond. x sezione 3G2,5 mm2.</p>	m	120,000	33,82	4.058,40
115	L.EI.If.3005/210	<p>FG16OM16 CAVO FLESSIBILE ISOLATO IN GOMMA HEPR E GUAINA PVC SPECIALE: f.p.o., entro canalizzazioni predisposte con il percorso indicato sui disegni di progetto o determinabile in loco, di cavo con conduttore in rame flessibile, isolante in gomma HEPR ad alto modulo di qualità G16, guaina in PVC speciale di qualità M16, in accordo alla normativa Europea Prodotti da Costruzione CPR (UE305/11), Cca-s1b,d1,a1, a Norme CEI 20-13, conforme alla tabella CEI-UNEL e al marchio IMQ, con tensione nominale 0,6/1 kV, temperatura di funzionamento max 90 °C, temperatura di cortocircuito max 250 °C, temperatura minima di posa 0 °C. Stampigliatura ad inchiostro speciale delle caratteristiche sull'isolante ogni 1 m. Sigla di designazione FG16OM16 0,6/1 kV. Compreso oneri per morsettiera di raccordo con relativa siglatura, per accessori di terminazione, per accessori di fissaggio, per i capicorda per i collegamenti ai quadri e/o alle apparecchiature, per la tesatura, per la siglatura dei cavi e qualsiasi altro onere per dare l'opera finita a regola d'arte. 210 - multipolare, n. cond. x sezione 3G4 mm2.</p>	m	120,000	9,10	1.092,00
					a riportare	2.238.049,55

N.	CODICE E.P.U.	DESCRIZIONE	U.M.	Quantità	Prezzo unitario in Euro	IMPORTO in Euro
					riporto	2.238.049,55
116	L.EI.if.3005/400	FG16OM16 CAVO FLESSIBILE ISOLATO IN GOMMA HEPR E GUAINA PVC SPECIALE: f.p.o., entro canalizzazioni predisposte con il percorso indicato sui disegni di progetto o determinabile in loco, di cavo con conduttore in rame flessibile, isolante in gomma HEPR ad alto modulo di qualità G16, guaina in PVC speciale di qualità M16, in accordo alla normativa Europea Prodotti da Costruzione CPR (UE305/11), Cca-s1b,d1,a1, a Norme CEI 20-13, conforme alla tabella CEI-UNEL e al marchio IMQ, con tensione nominale 0,6/1 kV, temperatura di funzionamento max 90 °C, temperatura di cortocircuito max 250 °C, temperatura minima di posa 0 °C. Stampigliatura ad inchiostro speciale delle caratteristiche sull'isolante ogni 1 m. Sigla di designazione FG16OM16 0,6/1 kV. Compreso oneri per morsettiera di raccordo con relativa siglatura, per accessori di terminazione, per accessori di fissaggio, per i capicorda per i collegamenti ai quadri e/o alle apparecchiature, per la tesatura, per la siglatura dei cavi e qualsiasi altro onere per dare l'opera finita a regola d'arte. 400 - multipolare, n. cond. x sezione 5G2,5 mm2.	m	260,000	4,69	1.219,40
117	L.EI.if.0535/085	FG17 LINEA ELETTRICA IN CAVO FLESSIBILE ISOLATO IN HEPR: f.p.o., entro canalizzazioni predisposte con il percorso indicato sui disegni di progetto o determinabile in loco, di linea elettrica in cavo unipolare con conduttore in rame flessibile, isolante in HEPR di qualità G17, in accordo alla normativa Europea Prodotti da Costruzione CPR (UE305/11), Cca-s1b,d1,a1, a Norme CEI EN 50525, CEI 20-38, conforme alla tabella CEI-UNEL e al marchio IMQ, con tensione nominale 450/750 V, temperatura di funzionamento max 90 °C, temperatura di cortocircuito max 250 °C, temperatura minima di posa -15 °C. Stampigliatura ad inchiostro speciale delle caratteristiche sull'isolante ogni 0.5 m. Sigla di designazione FG17. Compreso oneri per morsettiera di raccordo con relativa siglatura, per accessori di terminazione, per accessori di fissaggio, per i capicorda per i collegamenti ai quadri e/o alle apparecchiature, per la tesatura, per la siglatura dei cavi e qualsiasi altro onere per dare l'opera finita a regola d'arte. 085 - linea FG17 2(1x2,5)+(1G2,5) mm2.	m	80,000	13,10	1.048,00
			m	120,000	3,60	432,00
		TOTALE FORZA MOTRICE				11.934,56
		CORPI ILLUMINANTI				
					a riportare	2.240.748,95

N.	CODICE E.P.U.	DESCRIZIONE	U.M.	Quantità	Prezzo unitario in Euro	IMPORTO in Euro
118	L.EI.Mf.0101/001	<p>APPARECCHIO ILLUMINANTE PER INSTALLAZIONE SU BINARIO</p> <p>ELETTRIFICATO: f.p.o. di apparecchio illuminante per installazione su binario elettrificato, installato in conformità alle modalità e alle specifiche tecniche indicate negli schemi planimetrici allegati e disposte dalla D.L.. Compreso oneri per il fissaggio direttamente tramite accessori in dotazione od eventualmente tramite accessori di ferramenta, messa a livello ed allineamento dell'apparecchio in modo stabile e duraturo in accordo con le prescrizioni della D.L.. Compreso oneri per il collegamento elettrico alla linea di alimentazione, per la protezione dei cavi all'interno dell'apparecchio tramite tubetti resistenti alle alte temperature, per la pulizia dell'apparecchio ad installazione avvenuta, accessori per il montaggio con il grado di protezione richiesto, per la fornitura e la posa in opera della lampada e di qualsiasi altro onere per dare l'opera finita a regola d'arte. E' compresa quota parte degli oneri derivanti dalle prove da effettuarsi nelle ore notturne al fine di definire, verificare e controllare la corretta scelta delle ottiche, della potenza delle lampade, della posizione di installazione dei corpi illuminanti e del puntamento degli stessi, dovranno pertanto essere resi disponibili i corpi illuminanti completi di tutti gli accessori, i cavi di prolunga, il gruppo elettrogeno di potenza adeguata, i mezzi di sollevamento ed il personale necessario allo svolgimento delle prove. E' comunque facoltà della D.L. la scelta della tipologia di apparecchiatura, anche alternativa a quella di capitolato, la sua colorazione e qualsiasi altra caratteristica fisica ed installativa. 001 - Tipo iGUZZINI Palco P635 o equivalente, proiettore orientabile con adattatore per installazione su binario tensione di rete DALI (od eventuale dispositivo "ruba-corrente") con corpo in pressofusione di alluminio e materiale termoplastico, colore a scelta della D.L., costruito in conformità alle Norme EN60598 installabile anche su superfici infiammabili, per sorgente LED ad alta resa con emissione monocromatica, riflettore in alluminio speculare superpuro con particolari sfaccettature che migliorano la distribuzione del fascio luminoso (OPTIBEAM), ottica wallwasher, alimentatore dimmerabile DALI integrato all'interno, rotazione di 360° attorno all'asse verticale e un'angolo di inclinazione di 90° rispetto al piano orizzontale, blocchi meccanici del puntamento per entrambi movimenti, scala graduata per il puntamento per la rotazione attorno all'asse orizzontale, dissipazione del calore passiva. Completo di fusibile di protezione, rifasato a cos-fi 0,95, grado di protezione IP20, con morsettiera 2P+T con massima</p>			riporto	2.240.748,95
					a riportare	2.240.748,95

N.	CODICE E.P.U.	DESCRIZIONE	U.M.	Quantità	Prezzo unitario in Euro	IMPORTO in Euro
					riporto	2.240.748,95
119	L.EI.Mf.0102/001	<p>sezione dei morsetti di 2,5 mm². Sorgente led con potenza 21.9 W, temperatura di colore di (3000, 3500 o 4000 °K a scelta della D.L.) e indice di resa cromatica Ra 90.</p> <p>APPARECCHIO ILLUMINANTE PER INSTALLAZIONE A PARETE O PLAFONE: f.p.o. di apparecchio illuminante per installazione a parete o plafone, installata in conformità alle modalità e alle specifiche tecniche indicate negli schemi planimetrici allegati e disposte dalla D.L.. Compreso oneri per il fissaggio alla struttura dell'edificio, direttamente tramite accessori in dotazione od eventualmente tramite accessori di ferramenta a seconda della natura della superficie che dovrà sostenere la plafoniera a scelta della D.L., viti di fissaggio in acciaio inox, elementi e/o mensole metalliche fisse o regolabili in acciaio inox o zincato a fuoco di staffaggio e/o di ancoraggio alle strutture del fabbricato 001 - Tipo iGUZZINI MJ50 o equivalente, corpo illuminante dimmerabile DALI per installazione a parete con corpo in alluminio estruso, colore a scelta della D.L., costruito in conformità alle Norme EN60598 installabile anche su superfici infiammabili, per sorgente LED ad alto rendimento, schermo opale in metacrilato, alimentatore dimmerabile DALI. Completo di attacchi a parete (tipo iGUZZINI MWG7 o equivalente), coppia testate (tipo iGUZZINI MX80 o equivalente), fusibile di protezione, rifasato a cos-fi 0,95, grado di protezione IP20, con morsettiera 2P+T con massima sezione dei morsetti di 2,5 mm². Sorgente led con potenza 28.9 W, temperatura di colore di (3000, 3500 o 4000 °K a scelta della D.L.) e indice di resa cromatica Ra 80.</p>	n.	65,000	421,20	27.378,00
120	L.EI.Mk.3001/001	<p>APPARECCHIO ILLUMINANTE INSTALLATO A PARETE: f.p.o. di apparecchio illuminante installato a parete con apposita staffa di montaggio a parete in dotazione o come accessorio al prodotto. Sono comprese tutte le opere necessarie al perfetto fissaggio alla struttura, realizzate anche a misura in carpenteria metallica zincato a caldo e verniciata dello stesso colore del corpo illuminante da installare. Compresi oneri per l'allacciamento elettrico della linea di alimentazione al corpo illuminante in cavo FG7OR 0,6/1 kV della sezione di 3G2,5 mm² eseguito entro la cassetta di derivazione predisposta tramite morsettiera di derivazione, completa di eventuale fusibile di protezione. 001 - Tipo iGUZZINI Woody BA43 o equivalente, proiettore DALI per installazione a parete o su palo con corpo</p>	n.	35,000	550,00	19.250,00
					a riportare	2.287.376,95

N.	CODICE E.P.U.	DESCRIZIONE	U.M.	Quantità	Prezzo unitario in Euro	IMPORTO in Euro
					riporto	2.287.376,95
121	L.EI.Mf.0102/005	<p>in lega di alluminio, verniciatura acrilica liquida ad elevata resistenza agli agenti atmosferici e ai raggi UV, schermo in vetro sodico calcico temprato, ottica flood, colore a scelta della D.L., costruito in conformità alle Norme EN60598 installabile anche su superfici infiammabili, per sorgente LED, alimentatore dimmerabile DALI. Completo di rifrattore per la distribuzione ellittica del flusso luminoso (tipo iGUZZINI 1185 o equivalente), fusibile di protezione, rifasato a cos-fi 0,95, grado di protezione IP66, con morsettiera 2P+T con massima sezione dei morsetti di 2,5 mm². Sorgente led con potenza 29.8 W, temperatura di colore di (3000, 3500 o 4000 °K a scelta della D.L.) e indice di resa cromatica Ra 85.</p> <p>APPARECCHIO ILLUMINANTE PER INSTALLAZIONE A PARETE O PLAFONE: f.p.o. di apparecchio illuminante per installazione a parete o plafone, installata in conformità alle modalità e alle specifiche tecniche indicate negli schemi planimetrici allegati e disposte dalla D.L.. Compreso oneri per il fissaggio alla struttura dell'edificio, direttamente tramite accessori in dotazione od eventualmente tramite accessori di ferramenta a seconda della natura della superficie che dovrà sostenere la plafoniera a scelta della D.L., viti di fissaggio in acciaio inox, elementi e/o mensole metalliche fisse o regolabili in acciaio inox o zincato a fuoco di staffaggio e/o di ancoraggio alle strutture del fabbricato 005 - Tipo iGUZZINI P632 o equivalente, proiettore orientabile con adattatore per installazione a parete/plafone con corpo in pressofusione di alluminio e materiale termoplastico, colore a scelta della D.L., costruito in conformità alle Norme EN60598 installabile anche su superfici infiammabili, per sorgente LED ad alta resa con emissione monocromatica, riflettore in alluminio speculare superpuro con particolari sfaccettature che migliorano la distribuzione del fascio luminoso (OPTIBEAM), ottica M, lente ellittica (tipo iGUZZINI MXD8 o equivalente), bassetta plafone (tipo iGUZZINI MW30 o equivalente), "rubacorrente" (tipo iGUZZINI FGT1 o equivalente), alimentatore dimmerabile DALI integrato all'interno, rotazione di 360° attorno all'asse verticale e un' inclinazione di 90° rispetto al piano orizzontale, blocchi meccanici del puntamento per entrambi movimenti, scala graduata per il puntamento per la rotazione attorno all'asse orizzontale, dissipazione del calore passiva. Completo di fusibile di protezione, rifasato a cos-fi 0,95, grado di protezione IP20, con morsettiera 2P+T con massima</p>	n.	10,000	518,90	5.189,00
					a riportare	2.292.565,95

N.	CODICE E.P.U.	DESCRIZIONE	U.M.	Quantità	Prezzo unitario in Euro	IMPORTO in Euro
					riporto	2.292.565,95
122	L.EI.Mf.0102/010	sezione dei morsetti di 2,5 mm ² . Sorgente led con potenza 21.9 W, temperatura di colore di (3000, 3500 o 4000 °K a scelta della D.L.) e indice di resa cromatica Ra 90. APPARECCHIO ILLUMINANTE PER INSTALLAZIONE A PARETE O PLAFONE: f.p.o. di apparecchio illuminante per installazione a parete o plafone, installata in conformità alle modalità e alle specifiche tecniche indicate negli schemi planimetrici allegati e disposte dalla D.L.. Compreso oneri per il fissaggio alla struttura dell'edificio, direttamente tramite accessori in dotazione od eventualmente tramite accessori di ferramenta a seconda della natura della superficie che dovrà sostenere la plafoniera a scelta della D.L., viti di fissaggio in acciaio inox, elementi e/o mensole metalliche fisse o regolabili in acciaio inox o zincato a fuoco di staffaggio e/o di ancoraggio alle strutture del fabbricato 010 - Corpo illuminante lineare per installazione a parete, costruito in conformità alle Norme EN60598 installabile anche su superfici infiammabili, completo di lampada biocida.	n.	3,000	456,90	1.370,70
123	L.EI.Mf.0101/005	APPARECCHIO ILLUMINANTE PER INSTALLAZIONE SU BINARIO ELETTRIFICATO: f.p.o. di apparecchio illuminante per installazione su binario elettrificato, installato in conformità alle modalità e alle specifiche tecniche indicate negli schemi planimetrici allegati e disposte dalla D.L.. Compreso oneri per il fissaggio direttamente tramite accessori in dotazione od eventualmente tramite accessori di ferramenta, messa a livello ed allineamento dell'apparecchio in modo stabile e duraturo in accordo con le prescrizioni della D.L.. Compreso oneri per il collegamento elettrico alla linea di alimentazione, per la protezione dei cavi all'interno dell'apparecchio tramite tubetti resistenti alle alte temperature, per la pulizia dell'apparecchio ad installazione avvenuta, accessori per il montaggio con il grado di protezione richiesto, per la fornitura e la posa in opera della lampada e di qualsiasi altro onere per dare l'opera finita a regola d'arte. E' compresa quota parte degli oneri derivanti dalle prove da effettuarsi nelle ore notturne al fine di definire, verificare e controllare la corretta scelta delle ottiche, della potenza delle lampade, della posizione di installazione dei corpi illuminanti e del puntamento degli stessi, dovranno pertanto essere resi disponibili i corpi illuminanti completi di tutti gli accessori, i cavi di prolunga, il gruppo elettrogeno di potenza adeguata, i mezzi di sollevamento ed il personale necessario allo svolgimento delle prove.	n.	10,000	90,00	900,00
					a riportare	2.294.836,65

N.	CODICE E.P.U.	DESCRIZIONE	U.M.	Quantità	Prezzo unitario in Euro	IMPORTO in Euro
		<p>E' comunque facoltà della D.L. la scelta della tipologia di apparecchiatura, anche alternativa a quella di capitolato, la sua colorazione e qualsiasi altra caratteristica fisica ed installativa. 005 - Tipo iGUZZINI Palco P252 o equivalente, proiettore orientabile con adattatore per installazione su binario tensione di rete DALI con corpo in pressofusione di alluminio e materiale termoplastico, colore a scelta della D.L., costruito in conformità alle Norme EN60598 installabile anche su superfici infiammabili, per sorgente LED ad alta resa con emissione monocromatica, sagomatore per forme quadrate o rettangolari, riflettore in alluminio speculare superpuro con particolari sfaccettature che migliorano la distribuzione del fascio luminoso (OPTIBEAM), ottica wallwasher, basetta plafone (tipo iGUZZINI MW30 o equivalente), "rubacorrente" (tipo iGUZZINI FGT1 o equivalente), alimentatore dimmerabile DALI integrato all'interno, rotazione di 360° attorno all'asse verticale e un'angolo di inclinazione di 90° rispetto al piano orizzontale, blocchi meccanici del puntamento per entrambi i movimenti, scala graduata per il puntamento per la rotazione attorno all'asse orizzontale, dissipazione del calore passiva. Completo di fusibile di protezione, rifasato a cos-fi 0,95, grado di protezione IP20, con morsettiera 2P+T con massima sezione dei morsetti di 2,5 mm². Sorgente led con potenza 39 W, temperatura di colore di (3000, 3500 o 4000 °K a scelta della D.L.) e indice di resa cromatica Ra 90.</p>			riporto	2.294.836,65
124	L.EI.Mf.0101/010	<p>APPARECCHIO ILLUMINANTE PER INSTALLAZIONE SU BINARIO ELETTRIFICATO: f.p.o. di apparecchio illuminante per installazione su binario elettrificato, installato in conformità alle modalità e alle specifiche tecniche indicate negli schemi planimetrici allegati e disposte dalla D.L.. Compreso oneri per il fissaggio direttamente tramite accessori in dotazione od eventualmente tramite accessori di ferramenta, messa a livello ed allineamento dell'apparecchio in modo stabile e duraturo in accordo con le prescrizioni della D.L.. Compreso oneri per il collegamento elettrico alla linea di alimentazione, per la protezione dei cavi all'interno dell'apparecchio tramite tubetti resistenti alle alte temperature, per la pulizia dell'apparecchio ad installazione avvenuta, accessori per il montaggio con il grado di protezione richiesto, per la fornitura e la posa in opera della lampada e di qualsiasi altro onere per dare l'opera finita a regola d'arte. E' compresa quota parte degli oneri derivanti dalle prove da effettuarsi nelle ore notturne al fine di definire, verificare e controllare la corretta</p>	n.	6,000	1.365,10	8.190,60
					a riportare	2.303.027,25

N.	CODICE E.P.U.	DESCRIZIONE	U.M.	Quantità	Prezzo unitario in Euro	IMPORTO in Euro
					riporto	2.303.027,25
125	L.EI.Gp.8020/001	scelta delle ottiche, della potenza delle lampade, della posizione di installazione dei corpi illuminanti e del puntamento degli stessi, dovranno pertanto essere resi disponibili i corpi illuminanti completi di tutti gli accessori, i cavi di prolunga, il gruppo elettrogeno di potenza adeguata, i mezzi di sollevamento ed il personale necessario allo svolgimento delle prove. E' comunque facoltà della D.L. la scelta della tipologia di apparecchiatura, anche alternativa a quella di capitolato, la sua colorazione e qualsiasi altra caratteristica fisica ed installativa. 010 - Tipo iGUZZINI MXQ0 o equivalente, supporto per diapositive per proiettore orientabile.	n.	1,000	73,10	73,10
		BINARIO ELETRIFICATO: f.p.o. di binario elettrificato per alimentazione e supporto corpi illuminanti in profilo di alluminio estruso, completo di guaine di tamponamento, testate, giunti diritti, ad angolo, a "T", a croce, sospensioni, ecc. . E' comunque facoltà della D.L. la scelta della tipologia di apparecchiatura, anche alternativa a quella di capitolato, la sua colorazione e qualsiasi altra caratteristica fisica ed installativa. 001 - 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.	m.	160,000	42,09	6.734,40
126	L.EI.Mf.0103	PROVE ILLUMINOTECNICHE: oneri derivanti dalle prove da effettuarsi nelle ore notturne al fine di definire, verificare e controllare la corretta scelta delle ottiche, della potenza delle lampade, della posizione di installazione dei corpi illuminanti e del puntamento degli stessi, dovranno pertanto essere resi disponibili i corpi illuminanti completi di tutti gli accessori, i cavi di prolunga, il gruppo elettrogeno di potenza adeguata, i mezzi di sollevamento ed il personale necessario allo svolgimento delle prove.	n.	1,000	1.000,00	1.000,00
		TOTALE CORPI ILLUMINANTI				70.085,80
		ILLUMINAZIONE ORDINARIA				
127	L.EI.Kk.0110/010	SISTEMA KNX/DALI: f.p.o. di sistema KNX/DALI 010 - Tipo iGUZZINI Master Pro Evo MH97 o equivalente, modulo gateway DALI che collega il protocollo KNX a dispositivi elettronici digitali dotati di interfaccia DALI . È possibile comandare e regolare fino ad un massimo di 64 reattori divisi in 16 gruppi . Sul display è possibile visualizzare i messaggi di errore dei singoli reattori o di ciascuna lampada. È possibile comandare fino ad un massimo di 16 scenari. La messa in servizio e la				
					a riportare	2.310.834,75

N.	CODICE E.P.U.	DESCRIZIONE	U.M.	Quantità	Prezzo unitario in Euro	IMPORTO in Euro
					riporto	2.310.834,75
128	L.EI.Kk.0110/025	<p>configurazione, così come ↳ assegnazione dei gruppi e ↳ impostazione dello scenario, può essere effettuata utilizzando: il dispositivo (pulsanti di comando e display); uno strumento software (gratuito); il Web server integrato. Il collegamento RJ45 viene utilizzato per il collegamento a un PC (con un browser standard); un pannello Web portatile o un PDA. Il bus viene collegato usando un apposito morsetto di collegamento bus; non è richiesta una striscia dati. La rete e il cavo DALI, sono collegati mediante morsetti a vite sul dispositivo. Tensione di alimentazione: CA a 110 - 240 V, 50 - 60 Hz Ingressi: 2, CC passiva a 9 - 36 V o CA a 9 - 24 V Uscite: DALI D+, D- in linea con la specifica DALI CC a 16 - 18 V, 150 mA, a prova di cortocircuito Interfacce: 1xRJ45 Cavo di collegamento: 1,5 - 2,5 mm2 Dotazione: morsetto di collegamento bus.</p>	n.	2,000	783,60	1.567,20
129	L.EI.Kk.0110/040	<p>SISTEMA KNX/DALI: f.p.o. di sistema KNX/DALI 040 - Tipo iGUZZINI Master Pro Evo MI03 o equivalente, interfaccia a 4 canali che genera una tensione di segnale interna per il collegamento di quattro pulsanti convenzionali o contatti flottanti e per il collegamento di quattro LED a bassa corrente. I conduttori misurano 30 cm e possono essere estesi per un massimo di 7,5 m. Funzioni software KNX: commutazione, attenuazione o comando veneziane mediante 1 o 2 ingressi, controllo di posizione per il comando delle veneziane (8 bit), fronti con telegrammi a 1, 2, 4 o 8 bit, differenziazione tra attivazione breve e lunga, telegramma di inizializzazione, trasmissione ciclica, fronti con telegrammi a 2 byte, regolatore lineare a 8 bit, scenari, contatore, funzione di disattivazione, contatto di apertura/chiusura, tempo di antirimbazzo. Uscite per il collegamento delle lampade di comando (LED a bassa corrente) per ↳ indicazione dello stato. Per ciascun tipo di oggetto di input/output: tensione di contatto: < 3 V (SELV) Corrente di contatto: < 0,5 mA Corrente di uscita: max 2 mA Lunghezza max cavo: 30 cm non schermato, estensibile fino a 7,5 m con un cavo ↳ twisted pair ↳ schermato.</p>	n.	1,000	108,10	108,10
					a riportare	2.312.510,05

N.	CODICE E.P.U.	DESCRIZIONE	U.M.	Quantità	Prezzo unitario in Euro	IMPORTO in Euro
					riporto	2.312.510,05
130	L.El.Kf.4205/031	<p>luminosità, il dispositivo monitora costantemente la luminosità del locale. Se è disponibile un'illuminazione naturale sufficiente, il dispositivo spegne la luce artificiale anche in presenza di una persona. Il tempo di sovraesposizione può essere regolato mediante ETS. Con accoppiatore bus integrato. Funzioni software KNX: due blocchi di movimento/presenza: per ciascun blocco, possono essere attivate fino a quattro funzioni. Telegrammi: 1 bit, 1 byte, 2 byte. Funzionamento normale, master, slave, pausa di sicurezza, funzione di disattivazione. Temporizzatore luce scale autoregolante. Valore effettivo di luminosità: specificabile mediante il sensore della luce esterna e/o interna. Angolo di rilevamento: 360°. Portata: un raggio di max 7 m (a un'altezza di montaggio di 2,50 m) Numero di livelli: 6 Numero di zone: 136 con 544 segmenti di commutazione Numero di sensori di movimento: 4 Sensore della luce: sensore interno regolabile infinitamente da circa 10 a 2000 Lux (ETS); sensore esterno mediante KNX. Direttive CE: linea guida per la bassa tensione 73/23/CEE e direttiva EMC 89/336/CEE Accessori: alloggiamento montato in superficie per ARGUS Presence, codice MI12. Dotazione: morsetto di collegamento bus e placca di sostegno.</p> <p>A VISTA CON TUBO PVC IP40, AFUMEX, PUNTO LUCE, PUNTO PRESA, PUNTI DI ALIMENTAZIONE, etc.: f.p.o. di punto luce, punto presa, punti di alimentazione, etc. in esecuzione a vista con tubo PVC, cassette e scatole portafrutti IP40 in derivazione da linea dorsale principale, computata con altra voce di E.P., eseguito con: Tubo protettivo in materiale isolante Halogen free autoestinguente a Norme EN 50267-2-2 e IEC EN 61386-1, IEC EN 61386-21Cassette di derivazione da parete in materiale Halogen free autoestinguente a Norme CEI 23-48 a doppio isolamento, grado di protezione IP55 Cavo con conduttore in rame flessibile, isolante in termoplastico tipo AFUMEX, a Norme IMQ-CPT-035, non propagante la fiamma a CEI 20-35, non propagante l'incendio a CEI 20-22 III, a ridottissima emissione di fumi opachi e gas tossici e assenza di gas corrosivi a CEI 20-37 e CEI 20-38 Sigla di designazione FM9, (cavi di tipo diverso se indicati nella corrispondente sottovoce)Scatola da parete a 3 o più moduli IP40 Frutto con corrente nominale 10 o 16 A(Tipo BTICINO LIGHT o equivalente con scatola Idrobox IP40). 031 - punto di comando per ogni pulsante</p>	n.	1,000	916,50	916,50
			n.	2,000	36,98	73,96
					a riportare	2.313.500,51

N.	CODICE E.P.U.	DESCRIZIONE	U.M.	Quantità	Prezzo unitario in Euro	IMPORTO in Euro
					riporto	2.313.500,51
131	L.EI.Kf.4205/100	A VISTA CON TUBO PVC IP40, AFUMEX, PUNTO LUCE, PUNTO PRESA, PUNTI DI ALIMENTAZIONE, etc.: f.p.o. di punto luce, punto presa, punti di alimentazione, etc. in esecuzione a vista con tubo PVC, cassette e scatole portafrutti IP40 in derivazione da linea dorsale principale, computata con altra voce di E.P., eseguito con: Tubo protettivo in materiale isolante Halogen free autoestinguente a Norme EN 50267-2-2 e IEC EN 61386-1, IEC EN 61386-21Cassette di derivazione da parete in materiale Halogen free autoestinguente a Norme CEI 23-48 a doppio isolamento, grado di protezione IP55 Cavo con conduttore in rame flessibile, isolante in termoplastico tipo AFUMEX, a Norme IMQ-CPT-035, non propagante la fiamma a CEI 20-35, non propagante l'incendio a CEI 20-22 III, a ridottissima emissione di fumi opachi e gas tossici e assenza di gas corrosivi a CEI 20-37 e CEI 20-38 Sigla di designazione FM9, (cavi di tipo diverso se indicati nella corrispondente sottovoce)Scatola da parete a 3 o più moduli IP40 Frutto con corrente nominale 10 o 16 A(Tipo BTICINO LIGHT o equivalente con scatola Idrobox IP40). 100 - punto centro luce.				
			n.	73,000	18,94	1.382,62
132	L.EI.Gf.1525/005	TUBAZIONE IN PVC RIGIDO IP65 CON CASSETTE: f.p.o., in esecuzione a vista, di tubo in PVC rigido autoestinguente serie P, per raccordi ad innesto rapido IP65, completo di cassetta di derivazione da parete dimensionate in funzione del numero e del diametro dei tubi afferenti, con coperchio fissato con viti in acciaio inox e di qualsiasi accessorio per il fissaggio e lo staffaggio, . E' comunque facoltà della D.L. la scelta della tipologia distributiva (tubi, cassette ed accessori), anche alternativa a quella di capitolato, la sua colorazione e qualsiasi altra caratteristica fisica ed installativa. 005 - tubo diam. nominale 20 mm.				
			m	80,000	5,70	456,00
133	L.EI.Gf.1525/010	TUBAZIONE IN PVC RIGIDO IP65 CON CASSETTE: f.p.o., in esecuzione a vista, di tubo in PVC rigido autoestinguente serie P, per raccordi ad innesto rapido IP65, completo di cassetta di derivazione da parete dimensionate in funzione del numero e del diametro dei tubi afferenti, con coperchio fissato con viti in acciaio inox e di qualsiasi accessorio per il fissaggio e lo staffaggio, . E' comunque facoltà della D.L. la scelta della tipologia distributiva (tubi, cassette ed accessori), anche alternativa a quella di capitolato, la sua colorazione e qualsiasi altra caratteristica fisica ed installativa. 010 - tubo diam. nominale 25 mm.				
					a riportare	2.315.339,13

N.	CODICE E.P.U.	DESCRIZIONE	U.M.	Quantità	Prezzo unitario in Euro	IMPORTO in Euro
					riporto	2.315.339,13
134	L.EI.if.3005/205	FG16OM16 CAVO FLESSIBILE ISOLATO IN GOMMA HEPR E GUAINA PVC SPECIALE: f.p.o., entro canalizzazioni predisposte con il percorso indicato sui disegni di progetto o determinabile in loco, di cavo con conduttore in rame flessibile, isolante in gomma HEPR ad alto modulo di qualità G16, guaina in PVC speciale di qualità M16, in accordo alla normativa Europea Prodotti da Costruzione CPR (UE305/11), Cca-s1b,d1,a1, a Norme CEI 20-13, conforme alla tabella CEI-UNEL e al marchio IMQ, con tensione nominale 0,6/1 kV, temperatura di funzionamento max 90 °C, temperatura di cortocircuito max 250 °C, temperatura minima di posa 0 °C. Stampigliatura ad inchiostro speciale delle caratteristiche sull'isolante ogni 1 m. Sigla di designazione FG16OM16 0,6/1 kV. Compreso oneri per morsettiera di raccordo con relativa siglatura, per accessori di terminazione, per accessori di fissaggio, per i capicorda per i collegamenti ai quadri e/o alle apparecchiature, per la tesatura, per la siglatura dei cavi e qualsiasi altro onere per dare l'opera finita a regola d'arte. 205 - multipolare, n. cond. x sezione 3G2,5 mm ² .	m	80,000	7,04	563,20
135	L.EI.if.3005/085	FG16OM16 CAVO FLESSIBILE ISOLATO IN GOMMA HEPR E GUAINA PVC SPECIALE: f.p.o., entro canalizzazioni predisposte con il percorso indicato sui disegni di progetto o determinabile in loco, di cavo con conduttore in rame flessibile, isolante in gomma HEPR ad alto modulo di qualità G16, guaina in PVC speciale di qualità M16, in accordo alla normativa Europea Prodotti da Costruzione CPR (UE305/11), Cca-s1b,d1,a1, a Norme CEI 20-13, conforme alla tabella CEI-UNEL e al marchio IMQ, con tensione nominale 0,6/1 kV, temperatura di funzionamento max 90 °C, temperatura di cortocircuito max 250 °C, temperatura minima di posa 0 °C. Stampigliatura ad inchiostro speciale delle caratteristiche sull'isolante ogni 1 m. Sigla di designazione FG16OM16 0,6/1 kV. Compreso oneri per morsettiera di raccordo con relativa siglatura, per accessori di terminazione, per accessori di fissaggio, per i capicorda per i collegamenti ai quadri e/o alle apparecchiature, per la tesatura, per la siglatura dei cavi e qualsiasi altro onere per dare l'opera finita a regola d'arte. 085 - multipolare, n. cond. x sezione 2x1,5 mm ² - DALI.	m	280,000	9,10	2.548,00
136	L.EI.if.0535/085	FG17 LINEA ELETTRICA IN CAVO FLESSIBILE ISOLATO IN HEPR: f.p.o., entro canalizzazioni predisposte con il	m	320,000	6,50	2.080,00
					a riportare	2.320.530,33

N.	CODICE E.P.U.	DESCRIZIONE	U.M.	Quantità	Prezzo unitario in Euro	IMPORTO in Euro
					riporto	2.320.530,33
137	L.EI.Kk.8101/001	<p>percorso indicato sui disegni di progetto o determinabile in loco, di linea elettrica in cavo unipolare con conduttore in rame flessibile, isolante in HEPR di qualità G17, in accordo alla normativa Europea Prodotti da Costruzione CPR (UE305/11), Cca-s1b,d1,a1, a Norme CEI EN 50525, CEI 20-38, conforme alla tabella CEI-UNEL e al marchio IMQ, con tensione nominale 450/750 V, temperatura di funzionamento max 90 °C, temperatura di cortocircuito max 250 °C, temperatura minima di posa -15 °C. Stampigliatura ad inchiostro speciale delle caratteristiche sull'isolante ogni 0.5 m. Sigla di designazione FG17. Compreso oneri per morsettiera di raccordo con relativa siglatura, per accessori di terminazione, per accessori di fissaggio, per i capicorda per i collegamenti ai quadri e/o alle apparecchiature, per la tesatura, per la siglatura dei cavi e qualsiasi altro onere per dare l'opera finita a regola d'arte. 085 - linea FG17 2(1x2,5)+(1G2,5) mm2.</p> <p>PROGRAMMAZIONE DEL SISTEMA KNX/DALI E RELATIVA CONFIGURAZIONE DELL'INTERO 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.</p>	m	180,000	3,60	648,00
			n.	1,000	1.500,00	1.500,00
138	L.EI.Mp.9815/001	<p>TOTALE ILLUMINAZIONE ORDINARIA</p> <p>ILLUMINAZIONE DI SICUREZZA</p> <p>PROGETTAZIONE, PROGRAMMAZIONE E COLLAUDO IMPIANTO DI ILLUMINAZIONE DI EMERGENZA: programmazione e collaudo dell'intero sistema di illuminazione di emergenza, eseguito da Tecnico specialista della Ditta costruttrice delle apparecchiature, eseguito secondo le indicazioni degli elaborati grafici di progetto, le indicazioni impartite dalla D.L. e le indicazione del piano di emergenza dell'edificio o dell'attività, comprensivo di: stesura del progetto esecutivo del sistema, ingegnerizzazione del sistema, fornitura degli schemi di collegamento, lay out di montaggio, istruzioni al personale per la posa delle apparecchiature, programmazione dei comandi e degli asservimenti, controllo e verifica del corretto funzionamento del materiale fornito, attivazione e collaudo della centrale, di ogni elemento in campo e verifica del corretto funzionamento dell'intero sistema anche in assenza di rete per almeno 1 h, messa in funzione del sistema. Completo di software di</p>				11.843,58
					a riportare	2.322.678,33

N.	CODICE E.P.U.	DESCRIZIONE	U.M.	Quantità	Prezzo unitario in Euro	IMPORTO in Euro
					riporto	2.322.678,33
139	L.EI.Gf.1525/005	supervisione (tipo SCHNEIDER Dardo PC Lite Server) Anche per configurazioni diverse da quelle di progetto. 001 - a corpo.	n.	1,000	1.530,17	1.530,17
140	L.EI.If.4005/200	TUBAZIONE IN PVC RIGIDO IP65 CON CASSETTE: f.p.o., in esecuzione a vista, di tubo in PVC rigido autoestinguente serie P, per raccordi ad innesto rapido IP65, completo di cassetta di derivazione da parete dimensionate in funzione del numero e del diametro dei tubi afferenti, con coperchio fissato con viti in acciaio inox e di qualsiasi accessorio per il fissaggio e lo staffaggio, . E' comunque facoltà della D.L. la scelta della tipologia distributiva (tubi, cassette ed accessori), anche alternativa a quella di capitolato, la sua colorazione e qualsiasi altra caratteristica fisica ed installativa. 005 - tubo diam. nominale 20 mm.	m	60,000	5,70	342,00
141	L.EI.If.4005/205	FG18OM16 CAVO FLESSIBILE ISOLATO IN GOMMA HEPR E GUAINA PVC SPECIALE: f.p.o., entro canalizzazioni predisposte con il percorso indicato sui disegni di progetto o determinabile in loco, di cavo con conduttore in rame flessibile, isolante in gomma HEPR ad alto modulo, guaina in PVC speciale di qualità G18, in accordo alla normativa Europea Prodotti da Costruzione CPR (UE305/11), B2ca-s1a,d1,a1, a Norme CEI 20-13, CEI 20-22 III cat.C, conforme alla tabella CEI-UNEL e al marchio IMQ, con tensione nominale 0,6/1 kV, temperatura di funzionamento max 90 °C, temperatura di cortocircuito max 250 °C, temperatura minima di posa -5 °C. Stampigliatura ad inchiostro speciale delle caratteristiche sull'isolante ogni 1 m. Sigla di designazione FG18OM16 0,6/1 kV. Compreso oneri per morsettiere di raccordo con relativa siglatura, per accessori di terminazione, per accessori di fissaggio, per i capicorda per i collegamenti ai quadri e/o alle apparecchiature, per la tesatura, per la siglatura dei cavi e qualsiasi altro onere per dare l'opera finita a regola d'arte. 200 - multipolare, n. cond. x sezione 3G1,5 mm2.	m	120,000	2,58	309,60
					a riportare	2.324.860,10

N.	CODICE E.P.U.	DESCRIZIONE	U.M.	Quantità	Prezzo unitario in Euro	IMPORTO in Euro
					riporto	2.324.860,10
		20-22 III cat.C, conforme alla tabella CEI-UNEL e al marchio IMQ, con tensione nominale 0,6/1 kV, temperatura di funzionamento max 90 °C, temperatura di cortocircuito max 250 °C, temperatura minima di posa -5 °C. Stampigliatura ad inchiostro speciale delle caratteristiche sull'isolante ogni 1 m. Sigla di designazione FG18OM16 0,6/1 kV. Compreso oneri per morsettiera di raccordo con relativa siglatura, per accessori di terminazione, per accessori di fissaggio, per i capicorda per i collegamenti ai quadri e/o alle apparecchiature, per la tesatura, per la siglatura dei cavi e qualsiasi altro onere per dare l'opera finita a regola d'arte. 205 - multipolare, n. cond. x sezione 3G2,5 mm2.	m	160,000	9,10	1.456,00
		TOTALE ILLUMINAZIONE DI SICUREZZA				3.637,77
		PERCORSI DISTRIBUTIVI PRIMARI				
142	L.EI.Gk.3310/045	CANALE IN LAMIERA ZINCATA A CALDO: f.p.o. di canale in lamiera zincata a caldo asolata o chiusa secondo indicazioni di progetto, con alette sagomate a bordi ripiegati, senza coperchio, completa di qualsiasi accessorio di percorso e di fissaggio a parete o a soffitto. (tipo SATI S5 ZS o equivalente) 045 - dimensioni 200x80 mm.	m	35,000	29,70	1.039,50
143	L.EI.Gk.3310/075	CANALE IN LAMIERA ZINCATA A CALDO: f.p.o. di canale in lamiera zincata a caldo asolata o chiusa secondo indicazioni di progetto, con alette sagomate a bordi ripiegati, senza coperchio, completa di qualsiasi accessorio di percorso e di fissaggio a parete o a soffitto. (tipo SATI S5 ZS o equivalente) 075 - separatore h = 80 mm.	m	35,000	5,20	182,00
144	L.EI.Gk.3320/010	COPERCHIO IN LAMIERA ZINCATA A CALDO PER CANALE: f.p.o. di coperchio in lamiera zincata a caldo per immersione dopo lavorazione con innesto a scatto per installazione su canale con giunzione tra gli elementi rettilinei ad incastro tra l'estremità femmina e l'estremità maschio dei due elementi successivi. (tipo SATI S5 ZF o equivalente) 010 - coperchio con dispositivo di messa a terra (T) di larghezza 200 mm.	m	35,000	6,04	211,40
145	L.EI.Gf.1525/015	TUBAZIONE IN PVC RIGIDO IP65 CON CASSETTE: f.p.o., in esecuzione a vista, di tubo in PVC rigido autoestinguente serie P, per raccordi ad innesto rapido IP65, completo di cassetta di derivazione da parete dimensionate in funzione del numero e del diametro dei tubi afferenti,				
					a riportare	2.327.749,00

N.	CODICE E.P.U.	DESCRIZIONE	U.M.	Quantità	Prezzo unitario in Euro	IMPORTO in Euro
					riporto	2.327.749,00
146	L.EI.Gf.1005/030	<p>con coperchio fissato con viti in acciaio inox e di qualsiasi accessorio per il fissaggio e lo staffaggio, . E' comunque facoltà della D.L. la scelta della tipologia distributiva (tubi, cassette ed accessori), anche alternativa a quella di capitolato, la sua colorazione e qualsiasi altra caratteristica fisica ed installativa. 015 - tubo diam. nominale 32 mm.</p> <p>TUBAZIONE IN PVC CORRUGATO SOTTOINTONACO CON CASSETTE: f.p.o., in esecuzione sotto intonaco o a pavimento, di tubo in PVC flessibile corrugato autoestinguento serie P, completo di cassette di derivazione da incasso dimensionate in funzione del numero e del diametro dei tubi afferenti, con coperchio fissato con viti in acciaio inox. E' comunque facoltà della D.L. la scelta della tipologia distributiva (tubi, cassette ed accessori), anche alternativa a quella di capitolato, la sua colorazione e qualsiasi altra caratteristica fisica ed installativa. 030 - tubo diam. nominale 63 mm.</p>	m	140,000	8,20	1.148,00
			m	80,000	9,02	721,60
		TOTALE PERCORSI DISTRIBUTIVI PRIMARI				3.302,50
147	L.EI.Sf.7005/001	<p>RILEVAZIONE FUMO-INCENDIO</p> <p>RIVELATORE LINEARE PER IMPIANTI DI RIVELAZIONE INCENDIO: f.p.o. di rivelatore lineare di fumo installato in conformit� alle modalit� e alle specifiche tecniche del costruttore e/o indicate negli schemi planimetrici allegati e disposte dalla D.L. su struttura di qualsiasi natura (muratura, metallica, ecc.) a parete o staffa a soffitto direttamente tramite accessori in dotazione staffa di fissaggio a muro, snodo sferico, ecc. o a mezzo di staffe del tipo idoneo alle diverse situazioni strutturali, realizzati in acciaio zincato sendzimir, di spessore minimo 2,5 mm da realizzarsi su misura e a disegno, oppure con profilati ad U semplici o doppi forati o non forati, completi di staffe di fissaggio fisse o regolabili; sistema di fissaggio dei supporti con bulloni con testa ad ancora con molla o comunque di tipo adeguato, (come tenuta) alle portate ed ai carichi gravanti. Compreso oneri per il perfetto raccordo delle tubazioni all'apparecchiatura tramite tubo e/o guaina e idonei raccordi e nel caso di tubazioni sottotraccia la perfetta sigillatura del tubo all'ingresso nell'apparecchiatura, per il collegamento delle linee di segnale e di alimentazione, per il perfetto allineamento tenendo anche in debita considerazione le dilatazioni strutturali, la perfetta pulizia dell'apparecchiatura ad installazione ed allineamento avvenuti, la taratura della</p>				
					a riportare	2.329.618,60

N.	CODICE E.P.U.	DESCRIZIONE	U.M.	Quantità	Prezzo unitario in Euro	IMPORTO in Euro
					riporto	2.329.618,60
148	L.EI.Sf.2305/001	<p>sensibilità tramite strumento di taratura specifico per l'apparecchiatura installata con soglie di taratura in funzione delle caratteristiche ambientali, l'indirizzamento e la programmazione. 001 - Tipo GE SECURITY FD310 o equivalente, barriera lineare di fumo con emissione ad infrarossi composta da unità di trasmissione ed unità di ricezione. Portata 5-120 mt. in lunghezza per una larghezza massima di 15 mt. Autoreset e soglie di allarme regolabili. La barriera dovrà disporre di elettronica separata dal gruppo ottico dotata di display LDC e segnalazione separata per la condizione di allarme e di guasto su uscite a relè per ogni unità ottica ad essa collegata. Il gruppo ottico dovrà essere dotato di un sistema laser e di un sistema meccanico di regolazione che consente un movimento fino a 10° per facilitarne l'allineamento. Alimentazione 12/36Vcc. Certificazione EN54 p.te 12 e CPD. Colore a scelta della D.L.</p> <p>MODULO ANALOGICO DI INGRESSO/USCITA PER IMPIANTO RIVELAZIONE INCENDIO: f.p.o. di modulo di ingresso/uscita da installarsi entro contenitore con grado di protezione adeguato all'ambiente di installazione, installato in conformità alle modalità e alle specifiche tecniche del costruttore e/o indicate negli schemi planimetrici allegati e disposte dalla D.L. su struttura di qualsiasi natura (muratura, metallica, ecc.). Compreso oneri per il perfetto raccordo delle tubazioni all'apparecchiatura tramite tubo e/o guaina e idonei raccordi e nel caso di tubazioni sottotraccia la perfetta sigillatura del tubo all'ingresso nell'apparecchiatura, per il collegamento delle linee di segnale e di alimentazione, la perfetta pulizia dell'apparecchiatura ad installazione avvenuta, l'indirizzamento e la programmazione. E' compresa quota parte degli oneri derivanti dalle prove da effettuarsi nelle ore di chiusura dell'attività dove saranno installati gli impianti, al fine di definire, verificare e controllare la corretta installazione dell'apparecchiatura e le prove funzionali della stessa; dovranno pertanto essere resi disponibili i sistemi per la prova delle apparecchiature secondo le richieste della D.L., i mezzi di sollevamento ed il personale necessario allo svolgimento delle prove. Approvati UL e conformi alle Norme di prodotto. 001 - Tipo GE SECURITY IU2050C o equivalente, modulo di ingresso analogico per la gestione diretta sul loop di rivelazione di 1 ingresso controllato. Il modulo è indirizzato tramite commutatori numerici ed utilizza i 2 conduttori del loop di rivelazione sia per l'alimentazione del modulo stesso che per la trasmissione</p>	n.	10,000	1.347,00	13.470,00
					a riportare	2.343.088,60

N.	CODICE E.P.U.	DESCRIZIONE	U.M.	Quantità	Prezzo unitario in Euro	IMPORTO in Euro
					riporto	2.343.088,60
149	L.EI.Sf.2405/001	<p>dei dati. Il modulo è riconosciuto anche attraverso 2 righe di testo personalizzabili sul display di centrale. Il modulo è fornito in contenitore con dimensioni contenute e con fili di collegamento esterni per un facile inserimento anche direttamente in apparati.</p> <p>PULSANTE ANALOGICO MANUALI PER IMPIANTO RIVELAZIONE INCENDIO: f.p.o. di pulsante manuale per impianto di rivelazione incendio, installato in conformità alle modalità e alle specifiche tecniche del costruttore e/o indicate negli schemi planimetrici allegati e disposte dalla D.L. su struttura di qualsiasi natura (muratura, metallica, ecc.). Compreso oneri per il perfetto raccordo delle tubazioni all'apparecchiatura tramite tubo e/o guaina e idonei raccordi e nel caso di tubazioni sottotraccia la perfetta sigillatura del tubo all'ingresso nell'apparecchiatura, per il collegamento delle linee di segnale, la perfetta pulizia dell'apparecchiatura ad installazione avvenuta, l'indirizzamento e la programmazione. E' compresa quota parte degli oneri derivanti dalle prove da effettuarsi nelle ore di chiusura dell'attività dove saranno installati gli impianti, al fine di definire, verificare e controllare la corretta installazione dell'apparecchiatura e le prove funzionali della stessa; dovranno pertanto essere resi disponibili i sistemi per la prova delle apparecchiature secondo le richieste della D.L.. Approvati UL e conformi alle Norme di prodotto. Completo di numero identificativo su targhetta fissata a mezzo di viti a soffitto o a parete per l'immediata identificazione a seguito di segnalazione sulla centrale. E' comunque facoltà della D.L. la scelta della tipologia di apparecchiatura, anche alternativa a quella di capitolato, la sua colorazione e qualsiasi altra caratteristica fisica ed installativa. 001 - Tipo GE SECURITY DM2080I o equivalente, pulsante manuale indirizzato a rottura di vetro con doppia azione in grado di interfacciarsi direttamente con il loop di rivelazione, isolatore di linea, scatola di fissaggio e di chiave per l'apertura della custodia, segnalazione di allarme tramite led. Completo di dispositivo locale per la rottura del vetro.</p>	n.	10,000	116,61	1.166,10
150	L.EI.Sf.8555/001	<p>SIRENA ANALOGICA PER IMPIANTO RIVELAZIONE INCENDIO: f.p.o. di sirena analogica per impianto di rivelazione incendio, installata in conformità alle modalità e alle specifiche tecniche del costruttore e/o indicate negli schemi planimetrici allegati e disposte dalla D.L. su struttura di qualsiasi natura (muratura, metallica, ecc.). Compreso</p>	n.	1,000	134,49	134,49
					a riportare	2.344.389,19

N.	CODICE E.P.U.	DESCRIZIONE	U.M.	Quantità	Prezzo unitario in Euro	IMPORTO in Euro
		<p>oneri per il perfetto raccordo delle tubazioni all'apparecchiatura tramite tubo e/o guaina e idonei raccordi e nel caso di tubazioni sottotraccia la perfetta sigillatura del tubo all'ingresso nell'apparecchiatura, per il collegamento delle linee di alimentazione, la perfetta pulizia dell'apparecchiatura ad installazione avvenuta, l'indirizzamento e la programmazione. E' compresa quota parte degli oneri derivanti dalle prove da effettuarsi nelle ore di chiusura dell'attività dove saranno installati gli impianti, al fine di definire, verificare e controllare la corretta installazione dell'apparecchiatura e le prove funzionali della stessa; dovranno pertanto essere resi disponibili i sistemi per la prova delle apparecchiature secondo le richieste della D.L. Approvati UL e conformi alle Norme di prodotto. E' comunque facoltà della D.L. la scelta della tipologia di apparecchiatura, anche alternativa a quella di capitolato, la sua colorazione e qualsiasi altra caratteristica fisica ed installativa. 001 - Tipo GE SECURITY ASW367 o equivalente, sirena analogica piezo-elettronica multitono di colore rosso per fissaggio a parete completa di lampeggiante e base alta per passaggio cavi, possibilità di selezione fino a 32 toni, tensione di alimentazione 17-60 Vcc, assorbimento da 5 a 40mA grado di protezione IP21, regolazione del volume e della frequenza di lampeggio, base con dispositivo di bloccaggio, possibilità di attivazione separata per lampeggiante e sirena. Certificazione EN54 CPR.</p>			riporto	2.344.389,19
151	L.EI.Sf.9735/001	<p>A VISTA CON TUBO PVC IP65, AFUMEX, PUNTO IMPIANTO RIVELAZIONE INCENDI: f.p.o. di punto impianto rivelazione incendi in esecuzione a vista con tubo PVC, cassette e scatole portafrutti IP55 in derivazione da linea dorsale principale, computata con altra voce di E.P., eseguito con: Tubo protettivo in materiale isolante Halogen free autoestinguente a Norme EN 50267-2-2 e IEC EN 61386-1, IEC EN 61386-21 Cassette di derivazione da parete in materiale Halogen free autoestinguente a Norme CEI 23-48 a doppio isolamento, grado di protezione IP56 Cavo di alimentazione e di segnale a Norme CEI 20-20, non propagante la fiamma a CEI 20-35, non propagante l'incendio a CEI 20-22 III, a ridottissima emissione di fumi opachi e gas tossici e assenza di gas corrosivi a CEI 20-37 e CEI 20-38. Solo per l'alimentazione dei pannelli ottico-acustici, per il collegamento degli asservimenti, ecc. dovrà essere utilizzato cavo di alimentazione e di segnale resistente al fuoco a CEI 20-36/4-0 e CEI 20-36/5-0 Sigla di designazione FTG10(O)M1 0,6/1 kV (RF31-22). Tutti i cavi utilizzati</p>	n.	1,000	210,90	210,90
					a riportare	2.344.600,09

N.	CODICE E.P.U.	DESCRIZIONE	U.M.	Quantità	Prezzo unitario in Euro	IMPORTO in Euro
					riporto	2.344.600,09
152	L.EI.Gf.1525/010	dovranno avere formazione e sezione indicata dal Costruttore del sistema e nel caso di collegamento loop (entra-esce dalle apparecchiature con richiusura del loop sulla centrale), da eseguirsi senza derivazioni o giunzioni sulla dorsale. Eventuale scatola da parete a 3 o più moduli 001 - per ogni punto impianto rivelazione incendi.	n.	12,000	70,00	840,00
		TUBAZIONE IN PVC RIGIDO IP65 CON CASSETTE: f.p.o., in esecuzione a vista, di tubo in PVC rigido autoestingente serie P, per raccordi ad innesto rapido IP65, completo di cassetta di derivazione da parete dimensionate in funzione del numero e del diametro dei tubi afferenti, con coperchio fissato con viti in acciaio inox e di qualsiasi accessorio per il fissaggio e lo staffaggio, . E' comunque facoltà della D.L. la scelta della tipologia distributiva (tubi, cassette ed accessori), anche alternativa a quella di capitolato, la sua colorazione e qualsiasi altra caratteristica fisica ed installativa. 010 - tubo diam. nominale 25 mm.	m	120,000	7,04	844,80
153	L.EI.If.4005/090	FG18OM16 CAVO FLESSIBILE ISOLATO IN GOMMA HEPR E GUAINA PVC SPECIALE: f.p.o., entro canalizzazioni predisposte con il percorso indicato sui disegni di progetto o determinabile in loco, di cavo con conduttore in rame flessibile, isolante in gomma HEPR ad alto modulo, guaina in PVC speciale di qualità G18, in accordo alla normativa Europea Prodotti da Costruzione CPR (UE305/11), B2ca-s1a,d1,a1, a Norme CEI 20-13, CEI 20-22 III cat.C, conforme alla tabella CEI-UNEL e al marchio IMQ, con tensione nominale 0,6/1 kV, temperatura di funzionamento max 90 °C, temperatura di cortocircuito max 250 °C, temperatura minima di posa -5 °C. Stampigliatura ad inchiostro speciale delle caratteristiche sull'isolante ogni 1 m. Sigla di designazione FG18OM16 0,6/1 kV. Compreso oneri per morsettiere di raccordo con relativa siglatura, per accessori di terminazione, per accessori di fissaggio, per i capicorda per i collegamenti ai quadri e/o alle apparecchiature, per la tesatura, per la siglatura dei cavi e qualsiasi altro onere per dare l'opera finita a regola d'arte. 090 - multipolare, n. cond. x sezione 2x2,5 mm ² .	m	120,000	2,44	292,80
154	L.EI.If.4005/205	FG18OM16 CAVO FLESSIBILE ISOLATO IN GOMMA HEPR E GUAINA PVC SPECIALE: f.p.o., entro canalizzazioni predisposte con il percorso indicato sui disegni di progetto o determinabile in loco, di cavo con conduttore in rame flessibile, isolante in				
					a riportare	2.346.577,69

N.	CODICE E.P.U.	DESCRIZIONE	U.M.	Quantità	Prezzo unitario in Euro	IMPORTO in Euro
					riporto	2.346.577,69
155	L.EI.If.4010/015	gomma HEPR ad alto modulo, guaina in PVC speciale di qualità G18, in accordo alla normativa Europea Prodotti da Costruzione CPR (UE305/11), B2ca-s1a,d1,a1, a Norme CEI 20-13, CEI 20-22 III cat.C, conforme alla tabella CEI-UNEL e al marchio IMQ, con tensione nominale 0,6/1 kV, temperatura di funzionamento max 90 °C, temperatura di cortocircuito max 250 °C, temperatura minima di posa -5 °C. Stampigliatura ad inchiostro speciale delle caratteristiche sull'isolante ogni 1 m. Sigla di designazione FG18OM16 0,6/1 kV. Compreso oneri per morsettiera di raccordo con relativa siglatura, per accessori di terminazione, per accessori di fissaggio, per i capicorda per i collegamenti ai quadri e/o alle apparecchiature, per la tesatura, per la siglatura dei cavi e qualsiasi altro onere per dare l'opera finita a regola d'arte. 205 - multipolare, n. cond. x sezione 3G2,5 mm2.	m	180,000	9,10	1.638,00
		FG4(O)HM1 CAVO FLESSIBILE TWISTATO E SHERMATO ISOLATO IN SILICONE CERAMIZZANTE EGUAINA IN TERMOPLASTICO RESISTENTE AL FUOCO AFUMEX (SECONDO REGOLAMENTO N.305/2011): f.p.o., entro canalizzazioni predisposte con il percorso indicato sui disegni di progetto o determinabile in loco, di cavo con conduttore in rame flessibile twistato e schermato, isolante in silicone ceramizzante e guaina in termoplastico speciale di qualità M1 di colore rosso, a Norme CEI 20-45 ed. 2, non propagante la fiamma a CEI 20-35, non propagante l'incendio a CEI 20-22 III, a ridottissima emissione di fumi opachi e gas tossici e assenza di gas corrosivi a CEI 20-37 e CEI 20-38 tipo AFUMEX, resistente al fuoco a CEI 20-36/4-0 e CEI 20-36/5-0, conforme alle direttive BT73/23 e 93/68CE e al marchio IMQ, con tensione nominale 0,6/1 kV, temperatura di funzionamento max 90 °C, temperatura di cortocircuito max 250 °C, temperatura minima di posa -5 °C. Stampigliatura ad inchiostro speciale delle caratteristiche sull'isolante. Sigla di designazione FG4(O)HM1 0,6/1 kV. Compreso oneri per morsettiera di raccordo con relativa siglatura, per accessori di terminazione, per accessori di fissaggio, per i capicorda per i collegamenti ai quadri e/o alle apparecchiature, per la tesatura, per la siglatura dei cavi e qualsiasi altro onere per dare l'opera finita a regola d'arte. Nel caso il cavo sia utilizzato per il collegamenti di impianti speciali e/o di segnale si raccomanda di verificare con il Costruttore delle apparecchiature dell'impianto o del sistema la congruità del cavo descritto con quanto richiesto dal Costruttore stesso per la realizzazione			a riportare	2.348.215,69

N.	CODICE E.P.U.	DESCRIZIONE	U.M.	Quantità	Prezzo unitario in Euro	IMPORTO in Euro
					riporto	2.348.215,69
156	L.EI.Sf.9815/001	dell'impianto o del sistema; la ditta appaltatrice dovrà comunque installare cavi del tipo prescritto dal Costruttore del sistema verificando la congruità degli stessi in fase di offerta e quotando il cavo richiesto per la tipologia di impianto o per il sistema richiesto in progetto. 015 - n. cond. x sezione 2 x 1,50 mm ² - twistato e schermato. PROGETTAZIONE, PROGRAMMAZIONE E COLLAUDO IMPIANTO RIVELAZIONE INCENDIO: programmazione e collaudo dell'intero sistema di rivelazione incendio, eseguito da Tecnico specialista della Ditta costruttrice delle apparecchiature, eseguito secondo le indicazioni degli elaborati grafici di progetto, le indicazioni impartite dalla D.L. e le indicazioni del piano di emergenza dell'edificio o dell'attività, comprensivo di: stesura del progetto esecutivo del sistema, ingegnerizzazione del sistema, fornitura degli schemi di collegamento, lay out di montaggio, istruzioni al personale per la posa delle apparecchiature, cablaggio delle connessioni in centrale di schede e collegamenti di linee, programmazione dei comandi e degli asservimenti, configurazione indirizzi relativi alle apparecchiature, configurazione dell'inibizione al funzionamento degli impianti di ventilazione e condizionamento, configurazione dei combinatori telefonici o degli altri sistemi di allarme a distanza previsti. Controllo e verifica del corretto funzionamento del materiale fornito, attivazione e collaudo della centrale, di ogni elemento in campo e verifica del corretto funzionamento dell'intero sistema anche in assenza di rete per almeno 72 h, nonché il contemporaneo funzionamento di segnali di allarme interno ed esterno per almeno 30', messa in funzione del sistema. Anche per configurazioni diverse da quelle di progetto. 001 - a corpo.	m	360,000	4,40	1.584,00
157	L.EI.Sf.9845/001	ISTRUZIONI AL PERSONALE PREPOSTO ALL'UTILIZZO DEL SISTEMA RIVELAZIONE INCENDIO: istruzioni al personale preposto sulle operazioni di gestione del sistema, delle attivazioni e gestione dei guasti e degli allarmi, della durata indicativa secondo le indicazioni della sottovoce relativa, anche in tempi successivi secondo richieste del Committente. Comprensivo di fornitura in 3 copie di manuale semplificato, ma completo con la descrizione del funzionamento del sistema secondo le impostazioni e configurazioni effettuate. 001 - corso di durata indicativa di 2 ore.	n.	1,000	2.500,00	2.500,00
			n.	1,000	150,00	150,00
					a riportare	2.352.449,69

N.	CODICE E.P.U.	DESCRIZIONE	U.M.	Quantità	Prezzo unitario in Euro	IMPORTO in Euro
					riporto	2.352.449,69
		TOTALE RILEVAZIONE FUMO-INCENDIO				22.831,09
		RILEVAZIONE INTRUSIONE				
158	L.EI.Uf.2210/001	<p>RIVELATORE VOLUMETRICO A DOPPIA TECNOLOGIA: f.p.o di rivelatore antintrusione a doppia tecnologia, installato in conformità alle modalità e alle specifiche tecniche del costruttore e/o indicate negli schemi planimetrici allegati ed in conformità alle prescrizioni delle Norme CEI 79-3 in funzione del livello di prestazione complessivo dell'impianto e disposte dalla D.L. su struttura di qualsiasi natura (muratura, prefabbricata, metallica, ecc.). Compreso oneri per il perfetto raccordo delle tubazioni all'apparecchiatura tramite tubo e/o guaina e idonei raccordi e nel caso di tubazioni sottotraccia la perfetta sigillatura del tubo all'ingresso nell'apparecchiatura, per il collegamento delle linee di segnale e di alimentazione, per le basi di fissaggio e di collegamento, la perfetta pulizia dell'apparecchiatura ad installazione avvenuta, l'indirizzamento e la programmazione. Sono compresi gli oneri derivanti dall'effettuazione in cantiere di tutte quelle opere necessarie a rendere l'installazione conforme al Livello di prestazione dell'apparecchiatura e a rendere l'intero impianto idoneo al livello di prestazione generale dell'impianto. E' compresa quota parte degli oneri derivanti dalle prove da effettuarsi nelle ore di chiusura dell'attività dove saranno installati gli impianti, al fine di definire, verificare e controllare la corretta installazione dell'apparecchiatura e le prove funzionali della stessa; dovranno pertanto essere resi disponibili i sistemi per la prova delle apparecchiature secondo le richieste della D.L.. Approvati IMQ e conformi alle Norme di prodotto. Completo di snodo per il fissaggio a parete o a soffitto, di numero identificativo su targhetta fissata a mezzo di viti a soffitto o a parete per l'immediata identificazione a seguito di segnalazione sulla centrale ed ogni altro onere per dare l'opera finita a regola d'arte. E' comunque facoltà della D.L. la scelta della tipologia di apparecchiatura, anche alternativa a quella di capitolato, la sua colorazione e qualsiasi altra caratteristica fisica ed installativa. 001 - Tipo GE SECURITY DDI602AM-F2 o equivalente, rivelatore doppia tecnologia da esterno con circuito antimascheramento, che utilizza due sensori ad infrarossi passivi indipendenti uniti ad un modulo sensore a microonde, portata selezionabile elettronicamente 10, 20, 30 metri, angolo di rilevazione da 10° a 70°, snodo integrale a due assi per una regolazione del sensore di 180° in orizzontale e 90° in verticale, modulo</p>				
					a riportare	2.352.449,69

N.	CODICE E.P.U.	DESCRIZIONE	U.M.	Quantità	Prezzo unitario in Euro	IMPORTO in Euro
					riporto	2.352.449,69
159	L.EI.Uf.9735/001	<p> sensore nascosto per non dare riferimenti sull'effettiva copertura, selezione della modalità di funzionamento (AND / OR), regolazione elettronica del conteggio impulsi, diversi valori di resistenze di fine linea incorporati e selezionabili tramite jumper. Completo di tamper antiapertura e antirimozione. Custodia IP65. 5 anni di garanzia. Compresa quota parte collegamenti, accessori, collaudo e quant'altro necessario per rendere l'attività impiantistica ed eseguito a regola d'arte. Colore a scelta della D.L. </p> <p> 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 in derivazione da linea dorsale principale, computata con altra voce di E.P., eseguito con: Tubo protettivo in materiale isolante Halogen free autoestinguente a Norme EN 50267-2-2 e IEC EN 61386-1, IEC EN 61386-21 Cassette di derivazione da parete in materiale Halogen free autoestinguente a Norme CEI 23-48 a doppio isolamento, grado di protezione IP56 Cavo di alimentazione e di segnale a Norme CEI 20-20, non propagante la fiamma a CEI 20-35, non propagante l'incendio a CEI 20-22 III, a ridottissima emissione di fumi opachi e gas tossici e assenza di gas corrosivi a CEI 20-37 e CEI 20-38 con formazione e sezione indicata dal Costruttore del sistema e nel caso di collegamento loop (entra-esci dalle apparecchiature con richiusura del loop sulla centrale), da eseguirsi senza derivazioni o giunzioni sulla dorsale. Eventuale scatola da parete a 3 o più moduli 001 - per ogni punto impianto di rilevazione intrusione. </p>	n.	7,000	449,40	3.145,80
160	L.EI.Gf.1525/005	<p> TUBAZIONE IN PVC RIGIDO IP65 CON CASSETTE: f.p.o., in esecuzione a vista, di tubo in PVC rigido autoestinguente serie P, per raccordi ad innesto rapido IP65, completo di cassetta di derivazione da parete dimensionate in funzione del numero e del diametro dei tubi afferenti, con coperchio fissato con viti in acciaio inox e di qualsiasi accessorio per il fissaggio e lo staffaggio. E' comunque facoltà della D.L. la scelta della tipologia distributiva (tubi, cassette ed accessori), anche alternativa a quella di capitolato, la sua colorazione e qualsiasi altra caratteristica fisica ed installativa. 005 - tubo diam. nominale 20 mm. </p>	n.	7,000	62,00	434,00
161	L.EI.If.6215/030	<p> CAVO FLESSIBILE DI SEGNALE ISOLATO IN PVC E GUAINA IN TERMOPLASTICO AFUMEX (SECONDO REGOLAMENTO </p>	m	120,000	5,70	684,00
					a riportare	2.356.713,49

N.	CODICE E.P.U.	DESCRIZIONE	U.M.	Quantità	Prezzo unitario in Euro	IMPORTO in Euro
					riporto	2.356.713,49
162	L.EI.Uf.9815/001	<p>N.305/2011): f.p.o., entro canalizzazioni predisposte con il percorso indicato sui disegni di progetto o determinabile in loco, di cavo con conduttore in rame flessibile twistato, separatore in nastro di poliestere, schermatura in nastro di alluminio, isolante in mescola termoplastica tipo AFUMEX e guaina in mescola termoplastica tipo AFUMEX a base di poliolefine, non propagante la fiamma a CEI 20-35, non propagante l'incendio a CEI 20-22 III, a ridottissima emissione di fumi opachi e gas tossici e assenza di gas corrosivi a CEI 20-37 e CEI 20-38 030 - formazione 2x0,5+4x0,22+sch mm2 7 - 10 twist/metro - per applicazioni in impianti antintrusione; tipo Belden o equivalente.</p> <p>PROGETTAZIONE, PROGRAMMAZIONE E COLLAUDO IMPIANTO ANTINTRUSIONE: progettazione, programmazione e collaudo dell'intero sistema di antintrusione, eseguito da Tecnico specialista della Ditta costruttrice delle apparecchiature, eseguito secondo le indicazioni degli elaborati grafici di progetto e le indicazioni impartite dalla D.L., comprensivo di: stesura del progetto esecutivo del sistema, ingegnerizzazione del sistema, fornitura degli schemi di collegamento, lay out di montaggio, istruzioni al personale per la posa delle apparecchiature, cablaggio delle connessioni in centrale di schede e collegamenti di linee, programmazione dei comandi e degli asservimenti secondo le richieste del Committente o della D.L., configurazione indirizzi relativi alle apparecchiature, controllo e verifica del corretto funzionamento del materiale fornito, attivazione e collaudo della centrale, di ogni elemento in campo e verifica del corretto funzionamento dell'intero sistema anche in assenza di rete per almeno 72h, nonché il contemporaneo funzionamento di segnali di allarme interno ed esterno per almeno 30min., messa in funzione del sistema. Anche per configurazioni diverse da quelle di progetto. 001 - a corpo.</p>	m	520,000	1,48	769,60
163	L.EI.Uf.9845/001	<p>ISTRUZIONI AL PERSONALE PREPOSTO ALL'UTILIZZO DEL SISTEMA ANTINTRUSIONE: istruzioni al personale preposto sulle operazioni di gestione del sistema, delle attivazioni e gestione dei guasti e degli allarmi, della durata indicativa secondo le indicazioni della sottovoce relativa, anche in tempi successivi secondo richieste del Committente. Comprensivo di fornitura in 3 copie di manuale semplificato, ma completo con la descrizione del funzionamento del sistema secondo le impostazioni e configurazioni effettuate.</p>	n.	1,000	500,00	500,00
					a riportare	2.357.983,09

N.	CODICE E.P.U.	DESCRIZIONE	U.M.	Quantità	Prezzo unitario in Euro	IMPORTO in Euro
					riporto	2.357.983,09
		001 - corso di durata indicativa di 2 ore.	n.	1,000	150,00	150,00
		TOTALE RILEVAZIONE INTRUSIONE				5.683,40
		VIDEOCONTROLLO				
164	L.EI.Up.2310/001	TELECAMERA MINI DOME PER IMPIANTO VIDEOSORVEGLIANZA: f.p.o. di telecamera Mini Dome per impianto di videosorveglianza, installati in conformità alle modalità e alle specifiche tecniche del costruttore e/o indicate negli schemi planimetrici allegati e disposte dalla D.L. su struttura di qualsiasi natura (muratura, prefabbricata, metallica, palo o torrefaro, ecc.) ed in conformità alla Norme CEI EN 50132-7, delle Leggi vigenti e Garante Privacy. Compreso oneri per il perfetto raccordo delle tubazioni all'apparecchiatura tramite tubo e/o guaina e idonei raccordi e nel caso di tubazioni sottotraccia la perfetta sigillatura del tubo all'ingresso nell'apparecchiatura, per il collegamento delle linee di segnale e di alimentazione, per le basi di fissaggio e di collegamento, per le strutture da realizzarsi al fine di garantire un perfetto e armonioso sistema di fissaggio tecnico-estetico in funzione della struttura di installazione 001 - Tipo GE SECURITY TVD-1104 o equivalente, telecamera Mini Dome della linea TruVision con illuminatore IR con portata 15mt, da 3 megapixel (2048x1538) dotata di sensore immagine CMOS da 1/3" con tecnologia Progressive Scan capace di trasmettere immagini in tempo reale alla risoluzione Full HD di 1920x1080, 1080p. Protezione IP66 da esterno e custodia antivandalo IK10, con rimozione meccanica del filtro Day/Night, dotata di sensibilità a colori di 0.01 lux @F1.2. Porta Ethernet 10/100 con connettore RJ45, 1 canale audio ingresso (2.0 - 2.4 Vp-p, 1Kohm), e 1 canale audio uscita (line level, 600Ohm). 1 Ingresso e 1 Uscita allarme. Registrazione locale su Micro SD fino a 64Gb ed è dotata di ottica varifocale 2.8 -12 mm. Compressione video TruVision H.264 PSIA/ONVIF 2.2. Wide Dynamic Range digitale, Dual Streaming liberamente configurabile. Dotata di funzioni di Motion Detection, Privacy Masking. Alimentazione 12VDC o PoE(802.3af). Temperatura di funzionamento da -30 °C a +60 °C. Dimensioni (DxH): 140x100 mm. Colore a scelta della D.L.	n.			
165	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 in derivazione da linea	n.	7,000	654,00	4.578,00
					a riportare	2.362.711,09

N.	CODICE E.P.U.	DESCRIZIONE	U.M.	Quantità	Prezzo unitario in Euro	IMPORTO in Euro
					riporto	2.362.711,09
166	L.EI.Gf.1525/005	<p>dorsale principale, computata con altra voce di E.P., eseguito con: Tubo protettivo in materiale isolante Halogen free autoestinguente a Norme EN 50267-2-2 e IEC EN 61386-1, IEC EN 61386-21Cassette di derivazione da parete in materiale Halogen free autoestinguente a Norme CEI 23-48 a doppio isolamento, grado di protezione IP56 Cavo di alimentazione e di segnale a Norme CEI 20-20, non propagante la fiamma a CEI 20-35, non propagante l'incendio a CEI 20-22 III, a ridottissima emissione di fumi opachi e gas tossici e assenza di gas corrosivi a CEI 20-37 e CEI 20-38 con formazione e sezione indicata dal Costruttore del sistema e nel caso di collegamento loop (entra-esci dalle apparecchiature con richiusura del loop sulla centrale), da eseguirsi senza derivazioni o giunzioni sulla dorsale. Eventuale scatola da parete a 3 o più moduli 001 - per ogni punto impianto videocontrollo.</p> <p>TUBAZIONE IN PVC RIGIDO IP65 CON CASSETTE: f.p.o., in esecuzione a vista, di tubo in PVC rigido autoestinguente serie P, per raccordi ad innesto rapido IP65, completo di cassetta di derivazione da parete dimensionate in funzione del numero e del diametro dei tubi afferenti, con coperchio fissato con viti in acciaio inox e di qualsiasi accessorio per il fissaggio e lo staffaggio, . E' comunque facoltà della D.L. la scelta della tipologia distributiva (tubi, cassette ed accessori), anche alternativa a quella di capitolato, la sua colorazione e qualsiasi altra caratteristica fisica ed installativa. 005 - tubo diam. nominale 20 mm.</p>	n.	7,000	62,00	434,00
167	L.EI.If.5010/001	<p>CAVO TRASMISSIONE DATI IN CATEGORIA 6 AFUMEX: f.p.o., entro canalizzazioni predisposte con il percorso indicato sui disegni di progetto o determinabile in loco, di cavo a coppie con conduttori a filo di rame ricotto, isolamento in polietilene a bassa densità LDPE, crocetta separatrice in polietilene, separatore in nastro Per, guaina in pvc, sistema AVCP: 3 (EN 50575 + A1), classificazione: Eca (UNI EN 13501-6), non propagante la fiamma (EN 60332-1-2), a Norme CEI EN 50363, CEI EN 50288-5-1/6-1. Adatto alla trasmissione di segnali vocali, dati e video digitali e analogici ed in grado di supportare ISDN, Ethernet 10 Base-T, Fast Ethernet 100 Base-T, Gigabit Ethernet 1000 Base-T, Token Ring 4/16 Mb/s, TP-PDM/TP-DDI 125 Mb/s, ATM 155 Mb/s. Stampigliatura ad inchiostro speciale delle caratteristiche sull'isolante. Sigla di designazione 4x2x23 AWG cat.6 PVC, non schermato. Compreso test di funzionamento, certificazione delle linee</p>	m	120,000	5,70	684,00
					a riportare	2.363.829,09

N.	CODICE E.P.U.	DESCRIZIONE	U.M.	Quantità	Prezzo unitario in Euro	IMPORTO in Euro
					riporto	2.363.829,09
168	L.EI.Up.9815/001	in rame con strumento per cat. 6. 001 - cavo UTP 4x2x23 AWG cat.6, non schermato.	m	520,000	1,30	676,00
		PROGETTAZIONE, PROGRAMMAZIONE E COLLAUDO IMPIANTO VIDEOCONTROLLO: progettazione, programmazione e collaudo dell'intero sistema di videocontrollo, eseguito da Tecnico specialista della Ditta costruttrice delle apparecchiature, eseguito secondo le Norme e Leggi vigenti in particolare quelle relative alla Privacy, le indicazioni degli elaborati grafici di progetto e le indicazioni impartite dalla D.L., comprensivo di: stesura del progetto esecutivo del sistema, ingegnerizzazione del sistema, fornitura degli schemi di collegamento, lay out di montaggio, istruzioni al personale per la posa delle apparecchiature, fornitura della documentazione tecnica e dei manuali d'uso, attivazione e collaudo del sistema, cablaggio delle connessioni in centrale di schede e collegamenti di linee, programmazione dei comandi e degli asservimenti secondo le richieste del Committente o della D.L., configurazione indirizzi relativi alle apparecchiature, controllo e verifica del corretto funzionamento del materiale fornito collaudo della centrale, di ogni elemento in campo e del corretto funzionamento dell'intero sistema anche in assenza di rete, messa in funzione del sistema. Anche per configurazioni diverse da quelle di progetto. 001 - a corpo.	n.	1,000	500,00	500,00
169	L.EI.Up.9845/001	ISTRUZIONI AL PERSONALE PREPOSTO ALL'UTILIZZO DEL SISTEMA DI VIDEOCONTROLLO: istruzioni al personale preposto sulle operazioni di gestione del sistema, delle attivazioni e gestione dei guasti e degli allarmi, della durata indicativa secondo le indicazioni della sottovoce relativa, anche in tempi successivi secondo richieste del Committente. Comprensivo di fornitura in 3 copie di manuale semplificato, ma completo con la descrizione del funzionamento del sistema secondo le impostazioni e configurazioni effettuate. 001 - corso di durata indicativa di 2 ore.	n.	1,000	150,00	150,00
		TOTALE VIDEOCONTROLLO				7.022,00
		CABLAGGIO STRUTTURATO				
170	L.EI.Qf.4710/001	PUNTO PRESA TRASMISSIONE DATI Categoria 6 AFUMEX, SU SCATOLA COMPENSATA CON ALTRA VOCE DI E.P.: f.p.o. di presa connettore RJ45 per impianto trasmissione dati/telefono in categoria 6, costituita da frutto TDCavo a coppie con conduttori a filo di rame				
					a riportare	2.365.155,09

N.	CODICE E.P.U.	DESCRIZIONE	U.M.	Quantità	Prezzo unitario in Euro	IMPORTO in Euro
					riporto	2.365.155,09
171	L.EI.Kf.4205/425	<p>ricotto, isolamento in polietilene solido e guaina esterna in miscela speciale LSZH, Afumex, adatto per i requisiti richiesti dalla categoria 6, nonché la CLASSE E in materia di cablaggio strutturato, a Norme IEC 61156 - EN 50288-5, IEC 11801, EN 50173, EIA/TIA 568 B.2.1, non propagante la fiamma a EN 50265, resistente al fuoco a EN 50266 a ridottissima emissione di fumi opachi e di gas tossici e assenza di gas corrosivi a EN 50267, EN 50268 Sigla di designazione UTP 6 non schermato - FTP 6 con schermatura a nastro di alluminio accoppiato. Compreso test di funzionamento, certificazione delle linee in rame con strumento per cat. 6. E' comunque facoltà della D.L. la scelta della tipologia di apparecchiatura, anche alternativa a quella di capitolato, la sua colorazione e qualsiasi altra caratteristica fisica ed installativa.(Tipo BTICINO LIGHT TECH o equivalente con placche Light Tech). 001 - frutto RJ45 categoria 6 con connessione ad incisione di isolante, con cavo UTP 6 AFUMEX non schermato.</p> <p>A VISTA CON TUBO PVC IP40, AFUMEX, PUNTO LUCE, PUNTO PRESA, PUNTI DI ALIMENTAZIONE, etc.: f.p.o. di punto luce, punto presa, punti di alimentazione, etc. in esecuzione a vista con tubo PVC, cassette e scatole portafrutti IP40 in derivazione da linea dorsale principale, computata con altra voce di E.P., eseguito con: Tubo protettivo in materiale isolante Halogen free autoestinguente a Norme EN 50267-2-2 e IEC EN 61386-1, IEC EN 61386-21Cassette di derivazione da parete in materiale Halogen free autoestinguente a Norme CEI 23-48 a doppio isolamento, grado di protezione IP55 Cavo con conduttore in rame flessibile, isolante in termoplastico tipo AFUMEX, a Norme IMQ-CPT-035, non propagante la fiamma a CEI 20-35, non propagante l'incendio a CEI 20-22 III, a ridottissima emissione di fumi opachi e gas tossici e assenza di gas corrosivi a CEI 20-37 e CEI 20-38 Sigla di designazione FM9, (cavi di tipo diverso se indicati nella corrispondente sottovoce)Scatola da parete a 3 o più moduli IP40 Frutto con corrente nominale 10 o 16 A(Tipo BTICINO LIGHT o equivalente con scatola Idrobox IP40). 425 - 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.</p>	n.	5,000	18,40	92,00
172	L.EI.Gf.1525/010	TUBAZIONE IN PVC RIGIDO IP65 CON CASSETTE: f.p.o., in esecuzione a vista, di tubo in PVC rigido autoestinguente	n.	5,000	29,96	149,80
					a riportare	2.365.396,89

N.	CODICE E.P.U.	DESCRIZIONE	U.M.	Quantità	Prezzo unitario in Euro	IMPORTO in Euro
					riporto	2.365.396,89
173	L.EI.If.5010/001	<p>serie P, per raccordi ad innesto rapido IP65, completo di cassetta di derivazione da parete dimensionate in funzione del numero e del diametro dei tubi afferenti, con coperchio fissato con viti in acciaio inox e di qualsiasi accessorio per il fissaggio e lo staffaggio, . E' comunque facolt� della D.L. la scelta della tipologia distributiva (tubi, cassette ed accessori), anche alternativa a quella di capitolato, la sua colorazione e qualsiasi altra caratteristica fisica ed installativa. 010 - tubo diam. nominale 25 mm.</p> <p>CAVO TRASMISSIONE DATI IN CATEGORIA 6 AFUMEX: f.p.o., entro canalizzazioni predisposte con il percorso indicato sui disegni di progetto o determinabile in loco, di cavo a coppie con conduttori a filo di rame ricotto, isolamento in polietilene a bassa densit� LDPE, crocetta separatrice in polietilene, separatore in nastro Per, guaina in pvc, sistema AVCP: 3 (EN 50575 + A1), classificazione: Eca (UNI EN 13501-6), non propagante la fiamma (EN 60332-1-2), a Norme CEI EN 50363, CEI EN 50288-5-1/6-1. Adatto alla trasmissione di segnali vocali, dati e video digitali e analogici ed in grado di supportare ISDN, Ethernet 10 Base-T, Fast Ethernet 100 Base-T, Gigabit Ethernet 1000 Base-T, Token Ring 4/16 Mb/s, TP-PDM/TP-DDI 125 Mb/s, ATM 155 Mb/s. Stampigliatura ad inchiostro speciale delle caratteristiche sull'isolante. Sigla di designazione 4x2x23 AWG cat.6 PVC, non schermato. Compreso test di funzionamento, certificazione delle linee in rame con strumento per cat. 6. 001 - cavo UTP 4x2x23 AWG cat.6, non schermato.</p>	m	80,000	7,04	563,20
174	L.EI.Wf.7001/001	<p>SOFTWARE PER IMPIANTI SPECIALI GE SECURITY: f.p.o. di software progettato per ambiente Windows, gestisce le comunicazioni con i diversi elementi in campo e consente l'accesso al database da parte di pi� operatori simultaneamente. La comunicazione pu� avvenire mediante diversi vettori: TCP/IP, RS232, modem. Il programma prevede una gestione del sistema basato su mappe grafiche interattive, che semplificano l'attivit� dell'operatore mostrando lo stato del sistema mediante apposite icone. Sistema Operativo Server: Windows 7, Windows 8, Windows Server 2008 (R2), Windows Server 2012; Client: Windows XP, Windows Vista, Windows 7, Windows 8, Windows Server 2008 (R2), Windows Server 2012. Database: Microsoft SQL Server 2008 (R2) & 2012 Express edition fornita con il software. Requisiti Hardware: dipendenti dalle dimensioni del sistema; lo streaming video potrebbe richiedere</p>	m	380,000	1,30	494,00
					a riportare	2.366.454,09

N.	CODICE E.P.U.	DESCRIZIONE	U.M.	Quantità	Prezzo unitario in Euro	IMPORTO in Euro
					riporto	2.366.454,09
175	L.EI.Qf.9805/010	prestazioni maggiori; piccoli sistemi: 1 Ghz Core2 Duo, 2GB RAM, 60GB HD, Windows7 or 8; grandi sistemi 2 GHz i7 Duo, 8GB RAM, 60GB HD, Windows Server 2008 (R2) with Microsoft SQL Server 2008 (R2) standard edition. Dispositivi supportati: rilevazione intrusione, controllo accessi, rilevazione fumo-incendio, e videocontrollo. Compresa installazione sul Server e sui Client. 001 - Tipo GE SECURITY Aritech ATS8600 o equivalente, con Client illimitati.	n.	1,000	500,00	500,00
		ATTIVAZIONE DELLA RETE DI CABLAGGIO STRUTTURATO LAN-Ethernet veloce (velocità di 100 Mb/s per la categoria 5E; velocità di 1Gb/s per la categoria 6): software di gestione delle apparecchiature Fast-Ethernet con protocollo SNMP completo di installazione del sistema operativo e del S/W di network management sul PC 010 - a corpo per categoria 6.	n.	1,000	1.000,00	1.000,00
		TOTALE CABLAGGIO STRUTTURATO				2.799,00
		DIFFUSIONE SONORA				
176	L.EI.Uu.0500/010	CENTRALE CABLATA DI DIFFUSIONE SONORA: f.p.o. di centrale di diffusione sonora, installata in conformità alle modalità e alle specifiche tecniche indicate negli schemi planimetrici allegati e disposte dalla D.L. su struttura di qualsiasi natura (muratura, metallica, entro quadro a Rack, ecc.). 010 - Tipo RCF IPS 1700 o equivalente, amplificatore stereo professionale in classe AB, stereo (4U 2x450 W RMS - 8U 2x350 W RMS), a ponte (8U 900 W RMS), ingressi su connettori XLR, uscite su connettori SPEAKON, soft clip limiter, protezione termica, corto circuito, raffreddamento a ventilazione forzata, alimentazione 230 Vac, 2 unità rack 19"...	n.	1,000	750,00	750,00
177	L.EI.Uu.0500/015	CENTRALE CABLATA DI DIFFUSIONE SONORA: f.p.o. di centrale di diffusione sonora, installata in conformità alle modalità e alle specifiche tecniche indicate negli schemi planimetrici allegati e disposte dalla D.L. su struttura di qualsiasi natura (muratura, metallica, entro quadro a Rack, ecc.). 015 - Tipo RCF TD 500 o equivalente, trasformatore toroidali di potenza per pilotare linee di diffusori a tensione costante 100V utilizzando amplificatori ad impedenza costante 4 Ohm, risposta in frequenza: 50 ... 20 Hz ... kHz, potenza nominale 500 VA, impedenza di ingresso (primario) 4 O (45 V), tensione di uscita (secondario) 100 V (20 O), temperatura di soglia della	n.	1,000	750,00	750,00
					a riportare	2.368.704,09

N.	CODICE E.P.U.	DESCRIZIONE	U.M.	Quantità	Prezzo unitario in Euro	IMPORTO in Euro
					riporto	2.368.704,09
178	L.El.Uu.0500/020	sonda termica 90 / 194 °C / °F, dimensioni 70x125x125 mm, peso netto 3.16 Kg.	n.	2,000	290,00	580,00
		CENTRALE CABLATA DI DIFFUSIONE SONORA: f.p.o. di centrale di diffusione sonora, installata in conformità alle modalità e alle specifiche tecniche indicate negli schemi planimetrici allegati e disposte dalla D.L. su struttura di qualsiasi natura (muratura, metallica, entro quadro a Rack, ecc.). 020 - Tipo RCF RT 2006 o equivalente, contenitore rack di altezza 2 unità standard 19" per l'alloggiamento di trasformatori di potenza, possibilità di combinare all'interno del pannello trasformatori di diverse potenze, circuito di interfaccia con terminali di collegamento tra amplificatori, trasformatori e linee diffusori, connettori rimovibili e dimensionati per la massima potenza applicabile, circuiti di protezione termica inseriti in ogni trasformatore sono riproposti su terminali a vite rimovibili sul retro dell'unità. Connettori di ingresso SPEAKON, connettori di uscita terminali a vite tipo EUROBLOCK, indicatori a distanza n.c. contatto a secco, rilevazione termica del trasformatore, tensione costante dell'altoparlante in uscita 100 V, 88x483x383 mm.	n.	1,000	400,00	400,00
179	L.El.Uu.0505/001	DIFFUSORE DI SUONO PER INSTALLAZIONE A PARETE O SOFFITTO: f.p.o. di diffusore di suono per installazione a parete o soffitto, installato in conformità alle specifiche tecniche indicate negli schemi planimetrici allegati e disposte dalla D.L.. Compreso oneri per il fissaggio alla struttura dell'edificio, direttamente tramite accessori in dotazione od eventualmente tramite accessori di ferramenta a seconda della natura della superficie che dovrà sostenere il diffusore a scelta della D.L., viti di fissaggio in acciaio inox, elementi e/o mensole metalliche fisse o regolabili in acciaio inox o zincato a fuoco di staffaggio e/o di ancoraggio alle strutture del fabbricato 001 - Tipo RCF MQ 30P o equivalente, diffusore orientabile a 2 vie con corpo in poliuretano espanso ad alta densità, resistente alle intemperie ed ai raggi UV, con vernice antigraffio e dotato di griglia in acciaio, sistema di collegamento audio Plug&Play per installazione rapida dopo il fissaggio a muro dell'accessorio a corredo, subwoofer, altoparlante a gamma estesa diametro 76 mm (3"), tweeter di diametro 19 mm (0,75") a cupola caricato su guida d'onda, filtro interno a 6/6 dB/ottava con frequenza di crossover 5,4 kHz, impedance Bypass 16 ohm, trasformatore per il collegamento con linee a tensione costante di 100 V, selettore potenza. Frequency response				
					a riportare	2.369.684,09

N.	CODICE E.P.U.	DESCRIZIONE	U.M.	Quantità	Prezzo unitario in Euro	IMPORTO in Euro
					riporto	2.369.684,09
180	L.EI.Uu.9435/001	150 Hz ... 20 kHz, max SPL @ 1m 102 dB, horizontal coverage angle 120°, power handling 12 W RMS, peak power handling 24 W PEAK, system sensitivity 88 dB, impedance 16 ohm, crossover frequencies 5.4 Hz, input connector Euroblock a 2 poli, constant voltage 100 V, 70 V, power selection 12 - 6 W (100 V), dimensions 104x100x170 mm, net weight 1.18 kg. 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 con cablaggio passante tra i diffusori di suono con tubo PVC, cassette e scatole portafrutti IP55 dedicate in derivazione da linea dorsale principale, computata con altra voce di E.P., eseguito con: Tubo protettivo in materiale isolante Halogen free autoestinguente a Norme EN 50267-2-2 e IEC EN 61386-1, IEC EN 61386-21Cassette di derivazione da parete in materiale Halogen free autoestinguente a Norme CEI 23-48 a doppio isolamento, grado di protezione IP56 Cavo di alimentazione e di segnale a Norme CEI 20-20, non propagante la fiamma a CEI 20-35, non propagante l'incendio a CEI 20-22 III, a ridottissima emissione di fumi opachi e gas tossici e assenza di gas corrosivi a CEI 20-37 e CEI 20-38 Eventuale scatola da parete a 3 o più moduli 001 - per ogni punto impianto diffusione sonora.	n.	19,000	98,00	1.862,00
181	L.EI.Gf.1525/005	TUBAZIONE IN PVC RIGIDO IP65 CON CASSETTE: f.p.o., in esecuzione a vista, di tubo in PVC rigido autoestinguente serie P, per raccordi ad innesto rapido IP65, completo di cassetta di derivazione da parete dimensionate in funzione del numero e del diametro dei tubi afferenti, con coperchio fissato con viti in acciaio inox e di qualsiasi accessorio per il fissaggio e lo staffaggio, . E' comunque facoltà della D.L. la scelta della tipologia distributiva (tubi, cassette ed accessori), anche alternativa a quella di capitolato, la sua colorazione e qualsiasi altra caratteristica fisica ed installativa. 005 - tubo diam. nominale 20 mm.	n.	19,000	66,00	1.254,00
182	L.EI.If.3005/090	FG16OM16 CAVO FLESSIBILE ISOLATO IN GOMMA HEPR E GUAINA PVC SPECIALE: f.p.o., entro canalizzazioni predisposte con il percorso indicato sui disegni di progetto o determinabile in loco, di cavo con conduttore in rame flessibile, isolante in gomma HEPR ad alto modulo di qualità G16, guaina in PVC speciale di qualità M16, in accordo alla normativa Europea Prodotti da Costruzione CPR (UE305/11),	m	120,000	5,70	684,00
					a riportare	2.373.484,09

N.	CODICE E.P.U.	DESCRIZIONE	U.M.	Quantità	Prezzo unitario in Euro	IMPORTO in Euro
					riporto	2.373.484,09
183	L.EI.Uu.9815/001	Cca-s1b,d1,a1, a Norme CEI 20-13, conforme alla tabella CEI-UNEL e al marchio IMQ, con tensione nominale 0,6/1 kV, temperatura di funzionamento max 90 °C, temperatura di cortocircuito max 250 °C, temperatura minima di posa 0 °C. Stampigliatura ad inchiostro speciale delle caratteristiche sull'isolante ogni 1 m. Sigla di designazione FG16OM16 0,6/1 kV. Compreso oneri per morsettiere di raccordo con relativa siglatura, per accessori di terminazione, per accessori di fissaggio, per i capicorda per i collegamenti ai quadri e/o alle apparecchiature, per la tesatura, per la siglatura dei cavi e qualsiasi altro onere per dare l'opera finita a regola d'arte. 090 - multipolare, n. cond. x sezione 2x2,5 mm2.	m	280,000	2,44	683,20
184	L.EI.Uu.9845/001	PROGETTAZIONE, PROGRAMMAZIONE E COLLAUDO IMPIANTO DIFFUSIONE SONORA: progettazione, programmazione e collaudo dell'intero sistema di diffusione sonora, eseguito da Tecnico specialista della Ditta costruttrice delle apparecchiature, eseguito secondo le indicazioni degli elaborati grafici di progetto e alle indicazioni impartite dalla D.L. , 001 - a corpo.	n.	1,000	2.700,00	2.700,00
		ISTRUZIONI AL PERSONALE PREPOSTO ALL'UTILIZZO DEL SISTEMA DI DIFFUSIONE SONORA: istruzioni al personale preposto sulle operazioni di gestione del sistema, delle attivazioni e gestione dei guasti e degli allarmi, della durata secondo le indicazioni della sottovoce relativa, anche in tempi successivi secondo richieste del Committente. Comprensivo di fornitura in 3 copie di manuale semplificato, ma completo con la descrizione del funzionamento del sistema secondo le impostazioni e configurazioni effettuate. 001 - corso di durata indicativa di 2 ore.	n.	1,000	150,00	150,00
		TOTALE DIFFUSIONE SONORA				9.063,20
		TOTALE v IMPIANTI ELETTRICO, D'ILLUMINAZIONE E SPECIALI				155.309,80
		TOTALE LAVORAZIONI				2.377.017,29
					a riportare	2.377.017,29

N.	CODICE E.P.U.	DESCRIZIONE	U.M.	Quantità	Prezzo unitario in Euro	IMPORTO in Euro
					riporto	2.377.017,29
185	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
186	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
187	99.2.OZ 1.04	COLLEGAMENTO A TERRA DI PONTEGGIO (Onere sicurezza aggiuntivo)	a corpo	6,000	64,68	388,08
188	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	16,000	35,72	571,52
189	99.2.QZ 1.05.A	ILLUMINAZIONE DI CANTIERE CON FARO ALOGENO Potenza 500 W (Onere sicurezza aggiuntivo)	cad.mese	32,000	2,55	81,60
190	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
191	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
192	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
					a riportare	2.413.772,00

N.	CODICE E.P.U.	DESCRIZIONE	U.M.	Quantità	Prezzo unitario in Euro	IMPORTO in Euro
193	99 .3.AH 2.15.A	PONTEGGIO A TELAI PREFABBRICATI PER COSTRUZIONE Prezzo primo mese (Onere sicurezza aggiuntivo) Per realizzazione copertura e opere in quota 8 * 36 * 4,5		1.296,000	riporto	2.413.772,00
194	99 .3.AH 2.15.B	Prezzo per ogni mese e frazione di mese successivo al primo (Onere sicurezza aggiuntivo) per realizzazione copertura e lavori in quota 3 * 1296	m ²	1.296,000	10,94	14.178,24
			m ²	3.888,000		
			m ² mese	3.888,000	4,49	17.457,12
		TOTALE ONERI DELLA SICUREZZA (dal piano di sicurezza)				68.390,07
		TOTALE LAVORI				2.445.407,36
		Compresi oneri per la sicurezza aggiuntivi pari a				68.390,07
		TOTALE Lavori comprensivo di oneri per la sicurezza				2.445.407,36

RIEPILOGO CATEGORIE

N.	CODICE E.P.U.	DESCRIZIONE	U.M.	Quantità	Prezzo unitario in Euro	IMPORTO in Euro
		- PRESCRIZIONE GENERALE				
		TOTALE PRESCRIZIONE GENERALE				
		A - LAVORAZIONI				
		1 - INTERVENTI PRELIMINARI E...				7.840,00
		2 - v OPERE STRUTTURALI				1.464.421,58
		3 - v INTERVENTI DI RESTAURO				255.154,88
		3.1 - INDAGINI DIAGNOSTIC...				8.614,50
		3.2 - PRECONSOLIDAMENTO				42.031,38
		3.3 - PULITURA				60.328,15
		3.4 - CONSOLIDAMENTO				14.104,61
		3.5 - INTEGRAZIONE				97.061,99
		3.6 - PROTEZIONE				20.632,05
		3.7 - ACCURATA RIMOZIONE				1.207,20
		3.8 - MESSA IN SICUREZZA ...				7.275,00
		3.9 - SONDAGGI PER ISPEZI...				3.900,00
		4 - COPERTURA E LATTONERIE				277.550,55
		5 - INFRASTRUTTURE PEDONA...				203.706,48
		8 - v IMPIANTO DI SMALTIMENT...				13.034,00
		9 - v IMPIANTI ELETTRICO, D'IL...				155.309,80
		1.1 - PERCORSI DISTRIBUTI...				3.606,90
		1.2 - QUADRI ELETTRICI				3.500,00
		1.3 - FORZA MOTRICE				11.934,56
		1.4 - CORPI ILLUMINANTI				70.085,80
		1.5 - ILLUMINAZIONE ORDIN...				11.843,58
		1.6 - ILLUMINAZIONE DI SIC...				3.637,77
		2.1 - PERCORSI DISTRIBUTI...				3.302,50
		2.2 - RILEVAZIONE FUMO-IN...				22.831,09
		2.3 - RILEVAZIONE INTRUSI...				5.683,40
		2.4 - VIDEOCONTROLLO				7.022,00
		2.5 - CABLAGGIO STRUTTU...				2.799,00
		2.6 - DIFFUSIONE SONORA				9.063,20
		TOTALE LAVORAZIONI				2.377.017,29
		B - ONERI DELLA SICUREZZA (dal ...				
					a riportare	2.445.407,36

RIEPILOGO CATEGORIE

N.	CODICE E.P.U.	DESCRIZIONE	U.M.	Quantità	Prezzo unitario in Euro	IMPORTO in Euro
		TOTALE ONERI DELLA SICUREZZ...				68.390,07
		TOTALE LAVORI				2.445.407,36
		Compresi oneri per la sicurezza aggiuntivi pari a				68.390,07
		TOTALE Lavori comprensivo di oneri per la sicurezza				2.445.407,36