



COMUNE DI BOLOGNA

Edilizia Pubblica

Edilizia Pubblica

oggetto intervento:

Palazzo Comunale di Bologna

Via:Piazza Maggiore 6 bologna Inv.Patr.: Dati Catastali:

Codice intervento:

5096

Codice Lavoro

PCCOPE

Tipologia Opere:

Progetto:

descrizione intervento:

Interventi di ripristino di parte delle coperture e di consolidamento e restauro di taluni dei paramenti murari e degli elementi di rivestimento e decorativi litici

Firme soggetti

**PROGETTISTA
RESPONS. DI PROCEDIMENTO**

Todaro Arch. Arturo
Daprile Ing. Vincenzo

titolo elaborato:

ELENCO DI PROGETTO

n° tavola

Codice Elaborato

--	--	--	--	--

3	26/09/2016	revisione definitiva			
2	16/05/2016	Con modifiche dopo 03/05			
1	14/04/2016	Esecutivo			
N° Rev.	Data Rev.	Descrizione Revisione	Visto	Firma	Redazione Doc.



COMUNE DI BOLOGNA

Edilizia Pubblica

Edilizia Pubblica

oggetto intervento:

Palazzo Comunale di Bologna

Via:Piazza Maggiore 6 bologna Inv.Patr.: Dati Catastali:

Codice intervento:

5096

Codice Lavoro

PCCOPE

Tipologia Opere:

Progetto:

descrizione intervento:

Interventi di ripristino di parte delle coperture e di consolidamento e restauro di taluni dei paramenti murari e degli elementi di rivestimento e decorativi litici

Firme soggetti

**PROGETTISTA
RESPONS. DI PROCEDIMENTO**

Todaro Arch. Arturo
Daprile Ing. Vincenzo

titolo elaborato:

ELENCO DI PROGETTO

n° tavola

Codice Elaborato

--	--	--	--	--

3	26/09/2016	revisione definitiva			
2	16/05/2016	Con modifiche dopo 03/05			
1	14/04/2016	Esecutivo			
N° Rev.	Data Rev.	Descrizione Revisione	Visto	Firma	Redazione Doc.

Articolo (*)	Descrizione	U.M.	Prezzo€	Prezzo in lettere	
01.MDG.005	Posa materiali e noleggi				
050	<p>La voce compensa la posa in opera dei materiali e l'utilizzo delle attrezzature noleggiate, previste nel presente elenco prezzi identificati dai seguenti codici: 03.MAT, 03.RST, 02.NLG.</p> <p>L'uso di questa voce, unito a quelle delle relative materie prime e dei mezzi, si dovrà impiegare in accordo con la DL e solo se non riguardanti voci di lavorazioni compiute già previste nell'elenco prezzi. Il prezzo è stato desunto dalla Tabella Ministeriale dei prezzi in vigore al momento della redazione del progetto e verrà aggiornato in base a:</p> <ul style="list-style-type: none"> - la Tabella Ministeriale in vigore al momento della compilazione della contabilità relativa alle prestazioni da pagare (come prevede l'art. 23 c. 16 del D.Lgs 50/2016) - l'offerta espressa dalla ditta vincitrice l'appalto applicando il ribasso relativo solo sulle spese generali ed utili d'impresa (13%+10% dell'importo/ora) <p>Compenso / ora per lavorazioni specialistiche</p>	ora	34,53	* Euro trentaquattro / 53 *	
055	<p>La voce compensa la posa in opera dei materiali e l'utilizzo delle attrezzature noleggiate, previste nel presente elenco prezzi identificati dai seguenti codici: 03.MAT, 03.RST, 02.NLG.</p> <p>L'uso di questa voce, unito a quelle delle relative materie prime e dei mezzi, si dovrà impiegare in accordo con la DL e solo se non riguardanti voci di lavorazioni compiute già previste nell'elenco prezzi. Il prezzo è stato desunto dalla Tabella Ministeriale dei prezzi in vigore al momento della redazione del progetto e verrà aggiornato in base a:</p> <ul style="list-style-type: none"> - la Tabella Ministeriale in vigore al momento della compilazione della contabilità relativa alle prestazioni da pagare (come prevede l'art. 23 c. 16 del D.Lgs 50/2016) - l'offerta espressa dalla ditta vincitrice l'appalto applicando il ribasso relativo solo sulle spese generali ed utili d'impresa (13%+10% dell'importo/ora) <p>Compenso / ora per lavorazioni qualificate</p>	ora	32,17	* Euro trentadue / 17 *	
060	<p>La voce compensa la posa in opera dei materiali e l'utilizzo delle attrezzature noleggiate, previste nel presente elenco prezzi identificati dai seguenti codici: 03.MAT, 03.RST, 02.NLG.</p> <p>L'uso di questa voce, unito a quelle delle relative materie prime e dei mezzi, si dovrà impiegare in accordo con la DL e solo se non riguardanti voci di lavorazioni compiute già previste nell'elenco prezzi. Il prezzo è stato desunto dalla Tabella Ministeriale dei prezzi in vigore al momento della redazione del progetto e verrà aggiornato in base a:</p> <ul style="list-style-type: none"> - la Tabella Ministeriale in vigore al momento della compilazione della contabilità relativa alle prestazioni da pagare (come prevede l'art. 23 c. 16 del D.Lgs 50/2016) - l'offerta espressa dalla ditta vincitrice l'appalto applicando il ribasso relativo solo sulle spese generali ed utili d'impresa (13%+10% dell'importo/ora) <p>Compenso / ora per lavorazioni comuni</p>	ora	29,47	* Euro ventinove / 47 *	
02	NOLEGGI - TRASPORTI				
02.NLG	NOLEGGI				
02.NLG.010	NOLI PER IL SOLLEVAMENTO				
200	<p>Piattaforma aerea allestita su autocarro, (questo compreso) di adeguata portata, con braccio telescopico e torretta girevole, per un'altezza di lavoro utile oltre 26 mt.</p>	ora	107,88	* Euro centosette / 88 *	

Articolo (*)	Descrizione	U.M.	Prezzo€	Prezzo in lettere	
02.NLG.010	NOLI PER IL SOLLEVAMENTO				
220	Gru su autocarro, per sollevamento carichi della portata fino a 150 ql.	ora	108,18	* Euro centootto / 18 *	
02.NLG.035	NOLI PER LE OPERE SUL VERDE				
045					
b	Nolo di gruppo elettrogeno, alimentato a benzina o gasolio potenza da 5,5 kw. a 10 kw.	ora	14,25	* Euro quattordici / 25 *	
055					
d	altezza di lavoro utile oltre mt. 30 di altezza	ora	109,39	* Euro centonove / 39 *	
060					
d	altezza di lavoro utile oltre mt. 30 di altezza.	ora	125,27	* Euro centoventicinque / 27 *	
095	Nolo di martello demolitore, forbici pneumatiche e attrezzi vari, compreso operatore, trasporto in loco, a mezzo funzionante.	ora	29,02	* Euro ventinove / 02 *	
02.NLG.040	NOLI PER LA SEGNALETICA				
005					
b	Per uno sviluppo di transennatura superiore a ml 20	m	12,69	* Euro dodici / 69 *	
02.NLG.045	NOLI AUSILIARI				
040	Idropulitrice per pulizia di strutture a vista, dotata di motore diesel da 11 HP, mediante getto di acqua calda a pressione controllata, con temperatura max di 140 gradi e pressione variabile da lt/h. 300-900, completa di accessori, quali tubo in gomma da m. 10, lance ed ugelli. Compreso il consumo di carburante, lubrificante ed operatore.	ora	43,87	* Euro quarantatre / 87 *	
03	MATERIALI PER L'EDILIZIA				
03.MAT	FORNITURA MATERIALI EDILI				
03.MAT.020	LATERIZI				
005	Mattoni multiforo bolognesi cm 5,7x13,5x28	cad	0,36	* Euro zero / 36 *	

Articolo (*)	Descrizione	U.M.	Prezzo€	Prezzo in lettere	
03.MAT.020	LATERIZI				
018	Mattoni semipieni bolognesi cm 5,7x13,5x28	cad	0,36	* Euro zero / 36 *	
020	Bimattoni comuni semipieni bolognesi cm 12x13,5x28	cad	0,36	* Euro zero / 36 *	
150	Mattoni refrattari cm. 22x11x6	cad	0,91	* Euro zero / 91 *	
03.MAT.025	LEGNAME				
004	Travi in legno squadrato "uso Trieste" in abete o pino, con smusso per tutta la lunghezza, con conservazione della conicità del legno, lunghezza fino a m 6	mc	275,24	* Euro duecentosettantacinque / 24 *	
020	Morali e mezzi morali in abete o pino	mc	394,85	* Euro trecentonovantaquattro / 85 *	
022	Tavole di abete per solai e coperti, spessore cm 2,5, piallato, con incastri maschio-femmina	mq	15,93	* Euro quindici / 93 *	
025	Legname da serramenti in abete	mc	598,17	* Euro cinquecentonovantotto / 17 *	
03.MAT.030	MATERIALI FERROSI E METALLI				
005	Acciaio in barre per c.a. B450C	kg	0,71	* Euro zero / 71 *	
010	Rete elettrosaldada in acciaio B450C	kg	0,81	* Euro zero / 81 *	
055	Lamiere di ferro zincato piane e lisce	kg	1,41	* Euro uno / 41 *	
130	Rete metallica zincata per intonaci	kg	1,67	* Euro uno / 67 *	
155	Inferriate e parapetti di ferro con profilati normali, a disegno semplice	kg	3,54	* Euro tre / 54 *	
610	Grondaie in lamiera di rame spessore 8/10 di mm, sviluppo 500 mm, compresi i tiranti, le teste, gli angoli e gli imbocchi dei pluviali	m	24,26	* Euro ventiquattro / 26 *	
635	Cicogne per canali di gronda in piattina di rame	cad	7,38	* Euro sette / 38 *	

Articolo (*)	Descrizione	U.M.	Prezzo€	Prezzo in lettere	
03.MAT.030	MATERIALI FERROSI E METALLI				
655	Scossaline, bandinelle, converse e compluvi in lamiera di rame spessore 6/10 mm	mq	45,80	* Euro quarantacinque / 80 *	
685	Tubo pluviale in lamiera di rame, spessore 6/10 mm, diametro mm 80. Compresi collari di fissaggio	m	15,42	* Euro quindici / 42 *	
690	Tubo pluviale in lamiera di rame, spessore 6/10 mm, diametro mm 100. Compresi collari di fissaggio	m	16,69	* Euro sedici / 69 *	
715	Tubi terminali in ghisa per pluviali, completi di curva, diametro mm 80 e lunghezza m 2,00	cad	52,52	* Euro cinquantadue / 52 *	
720	Tubi terminali in ghisa per pluviali, completi di curva, diametro mm 100 e lunghezza m 2,00	cad	63,64	* Euro sessantatre / 64 *	
750	Parafoglie per bocchettone in filo di rame	cad	9,50	* Euro nove / 50 *	
03.MAT.035	PIETRE NATURALI E MARMI				
135	Pedate di gradini (a due teste a muro o a una testa a muro e con risvolto), soglie e davanzali (con o senza battuta o gocciolatoio), parti a vista con lucidatura media, spessore cm 3, in travertino romano o toscano	mq	78,51	* Euro settantotto / 51 *	
140	Pedate di gradini (a due teste a muro o a una testa a muro e con risvolto), soglie e davanzali (con o senza battuta o gocciolatoio), spessore cm 3, in pietra serena o arenaria	mq	78,51	* Euro settantotto / 51 *	
03.MAT.045	VETRI E CRISTALLI				
159	Doppio cristallo stratificato di sicurezza con interposto foglio in PVB, spessore mm 8/9	mq	36,20	* Euro trentasei / 20 *	
160	Doppio cristallo stratificato di sicurezza con interposto foglio in PVB, spessore mm 10/11	mq	45,35	* Euro quarantacinque / 35 *	
03.MAT.055	TINTE				
005	Tinta a calce per interni	l	0,56	* Euro zero / 56 *	
010	Tinta a calce per esterni	l	1,01	* Euro uno / 01 *	
050	Tinta ai silicati di potassio per esterni colorata	l	1,11	* Euro uno / 11 *	
054	Smalto all'acqua per interno ed esterno, per legno, ferro e muri	kg	1,26	* Euro uno / 26 *	

Articolo (*)	Descrizione	U.M.	Prezzo€	Prezzo in lettere	
03.MAT.055	TINTE				
105	Antiruggine al minio di piombo	kg	134,97	* Euro centotrentaquattro / 97 *	
130	Vernice trasparente opaca o lucida sintetica per legno	l	159,69	* Euro centocinquantanove / 69 *	
03.MAT.080	MATERIALI PER COPERTURE				
245	Tegole a canale in laterizio (coppi)	cad	0,17	* Euro zero / 17 *	
255	Tegoloni curvi di colmo in laterizio	cad	0,17	* Euro zero / 17 *	
280	Lastre sottocoppo monostrato di colore nero, spessore 25/10 mm, realizzate con fibre naturali bitumate con profilo ondulato per l'alloggio dei coppi di copertura in laterizio	mq	0,56	* Euro zero / 56 *	
03.RST	MATERIALE PER IL RESTAURO				
03.RST.005	MATERIALI PER IL RESTAURO				
005	Malta idraulica di pura calce naturale con inerti in granulometria molto fine da impigare per il consolidamento ed applicabile per iniezione o a pennello del tipo "Biocalce consolidante della Keracoll" o equivalente.	kg	0,56	* Euro zero / 56 *	
010	Malta idraulica da iniezione per il consolidamento degli intonaci tipo "Ledan TA1" o equivalente.	kg	3,23	* Euro tre / 23 *	
020	Polpa di cellulosa impiegata ad impacco per prolungare l'azione dei prodotti pulenti.	kg	2,88	* Euro due / 88 *	
030	Cocciopesto polverizzato usato come inerte nella composizione di malta a base di legante idraulico, da impiegare per la stuccatura di lesioni e fessurazioni delle superfici in laterizio.	kg	1,67	* Euro uno / 67 *	
040	Polvere di arenaria utilizzata come inerte nella composizione di malta a base di legante idraulico da impiegare per la stuccatura di lesioni e fessurazioni di superfici in arenaria.	kg	1,11	* Euro uno / 11 *	
045	Composto di sintesi per la produzione di precipitato inorganico-silicato d'etile- utilizzato come soluzione consolidante. Dato a pennello o ad iniezione, diluito in solvente, fino a rifiuto ea temperatura > di 19°C, su superficie perfettamente asciutta.	litri	17,14	* Euro diciassette / 14 *	
055	Resina epossidica bicomponente indurente tipo B6, Paraloid B44 o similari.	kg	12,48	* Euro dodici / 48 *	
065	Prodotto protettivo idrorepellente a base di silani-silossani del tipo "Idrisil pronto" o similare, irrorato a bassa pressione.	litri	7,64	* Euro sette / 64 *	
080	Barre vetroresina diametro 6 mm, impiegate per il consolidamento.	ml	45,55	* Euro quarantacinque / 55 *	

Articolo (*)	Descrizione	U.M.	Prezzo€	Prezzo in lettere	
03.RST.005	MATERIALI PER IL RESTAURO				
085	Pigmenti naturali tipo "Antares", "Vitruvio", "Biofa" o similari.	kg	6,17	* Euro sei / 17 *	
11.OSC.030	DISPOSITIVI DI PROTEZIONE PER LE CADUTE DALL'ALTO				
121	<p>Fornitura e posa in opera di linea vita del tipo γa scomparsaγ, approvata dalla soprintendenza, tipo Sicurpal o equivalente costituita dai seguenti dispositivi:</p> <ul style="list-style-type: none"> - palo in acciaio inox per tetti a falde con pendenza del 30%, per strutture in legno, piastra di fissaggio 300x300 spessore 10 mm inclinata di 16° per fissaggio in falda, per fissaggio su capriate in legno con contropiastra o piatti asolati 300x60x10 mm zincati, fornito di 4 fori per la rotazione di 90° del terminale. - cavo in acciaio inox aisi 316 \varnothing 8 mm a 49 fili; - tenditore inox per linea vita aisi 316 con canula da 250 mm e due forcelle snodate con bulloni \varnothing 12x40 mm di chiusura. - piastra in acciaio inox decapato con 4 asole di fissaggio a parete o soffitto per tetti in legno, dimensione 300x300 spessore 10 mm, asole lunghe 10 cm. - piastra di ancoraggio in acciaio inox aisi 304 per evitare l'effetto pendolo per coperture a quattro falde - ammortizzatore a molla per tetti a falde con pendenza del 30%, per strutture e in legno, realizzato in acciaio inox aisi 304, indispensabile sulle linee inferiore ai 40/50 mt per ridurre i carichi sui supporti di estremità. - n. 3 scalette γalla marinaraγ in acciaio inox fissate alle pareti - fornitura e posa di cartello segnalazione linea vita per ogni punto di accesso su tutti i tipi di tetti. <p>La fornitura e posa della linea si intende dal punto di salita sul coperto fino a tutto il coperto interessato dall'intervento per raggiungere gli angoli come da schema allegato</p> <p>E' compreso nel prezzo il progetto, le certificazioni, la corretta posa e il collaudo finale a linea vita eseguita.</p>	Cad	6.750,00	* Euro seimilasettecentocinquanta / 00 *	
12	OPERE COMPIUTE EDILI				
12.OED	OPERE COMPIUTE EDILI				
12.OED.002	SAGGI, INDAGINI, PROVE DI LABORATORIO				
031	<p>Approntamento di sistemi di protezione e movimentazione interna delle opere d'arte presenti nelle sale museali delle Collezioni Comunali, site al di sotto del piano d'intervento sul coperto, fino alle nuove sedi espositive provvisorie poste nel medesimo piano (sala Urbana e locali ex museo Morandi).</p> <p>La lavorazione consiste nella movimentazione interna delle opere d'arte dalle sale 5, 6, 7, 8 e 10 per una superficie indicativa delle pareti occupate dalle opere d'arte di mq. 590.</p> <p>La lavorazione comprende:</p> <ul style="list-style-type: none"> -la rimozione delle opere dal supporto esistente con i dovuti accorgimenti per la successiva ricollocazione dopo la conclusione degli interventi sul coperto; -la protezione dagli urti durante il trasporto dal luogo originario a quello provvisorio e viceversa; - la movimentazione fino al luogo della provvisoria collocazione eseguita anche a mano o con altri piccoli mezzi di trasporto idonei a non arrecare danneggiamenti da possibili urti e che tengano conto 	Cad	25.000,00	* Euro venticinquemila / 00 *	

Articolo (*)	Descrizione	U.M.	Prezzo€	Prezzo in lettere	
12.OED.002	SAGGI, INDAGINI, PROVE DI LABORATORIO				
040	<p>dei pavimenti pregiati del percorso; - appendimento delle opere (dopo rimozione delle protezioni) nelle sale indicate dalla DL disposte sul medesimo piano dei luoghi d'origine con verifica e concordamento con la DL delle modalità di supporto delle opere; - protezione delle opere d'arte, che non verranno spostate, presenti nel percorso lungo il quale saranno traslate le opere, al fine di non arrecare danneggiamenti da eventuali urti. La definizione degli oggetti da salvaguardare e la modalità esecutiva saranno concordate con la DL e la direzione delle Collezioni Comunali; le protezioni potranno permanere in essere per tutta la durata del cantiere comprendendo la successiva rimozione al termine. Sarà da tenere una particolare attenzione per il pavimento in legno flottante. - gli stessi accorgimenti adottati per il primo spostamento dovranno essere impiegati per la ricollocazione originaria. La lavorazione comprende anche l'onere della verifica, prima della ricollocazione finale, del supporto di sostegno definitivo ed una sua eventuale modifica se ritenuta necessaria dalla DL con modalità analoghe a quelle originarie. Si ritiene compreso l'onere della copertura assicurativa a carico dell'impresa per eventuali danneggiamenti delle opere.</p> <p>Esecuzione di indagini non distruttive da eseguirsi sulle capriate lignee e in genere sulle travi in legno come indicazioni date in opera dalla D.L.. Le indagini comprenderanno: - analisi morfoanatomica per il riconoscimento della specie; - indagine non distruttiva comprensivo di rilievo dimensionale, analisi della fenomenologia e dell'entità del degrado, sia con tecniche di riconoscimento visivo che con perforazione strumentata (resistograph). Applicazioni di metodi non distruttivi quali ultrasuoni e misue di umidità di fibra. Norme di riferimento UNI 11119/04 - emissione di relazione tecnica riportante la descrizione dell'intervento eseguito ed un commento sui risultati</p> <p>Il prezzo si intende per ogni manufatto analizzato (capriata o trave secondaria, per le indagini sui travetti si compenserà con altra voce) a prescindere dalla quantità e della tipologia di tecniche impiegate e dal numero di saggi eseguiti su di esso al fine di raggiungere il grado di conoscenza richiesto dalla DL</p>	Cad	540,00	* Euro cinquecentoquaranta / 00 *	
045	<p>Esecuzione di indagini non distruttive da eseguirsi sui travetti lignei come indicazioni date in opera dalla D.L.. Le indagini comprenderanno: - analisi morfoanatomica per il riconoscimento della specie; - indagine non distruttiva comprensivo di rilievo dimensionale, analisi della fenomenologia e dell'entità del degrado, sia con tecniche di riconoscimento visivo che con perforazione strumentata (resistograph). Applicazioni di metodi non distruttivi quali ultrasuoni e misue di umidità di fibra. Norme di riferimento UNI 11119/04 - emissione di relazione tecnica riportante la descrizione dell'intervento eseguito ed un commento sui risultati</p> <p>Il prezzo si intende per un campo di travetti rivelati di circa 3m x 6,50m dopo aver rimosso il tavolato soprastante (compensato a parte). Le indagini saranno della misura di 9 per ogni campo riguardante 3 travetti per campo (generalmente i due travetti ai lati e uno in mezzzeria o comunque dove ritenuto necessario dalla DL). Per ogni travetto si eseguiranno le prove con il</p>	Cad	450,00	* Euro quattrocentocinquanta / 00 *	

Articolo (*)	Descrizione	U.M.	Prezzo€	Prezzo in lettere	
12.OED.002	SAGGI, INDAGINI, PROVE DI LABORATORIO				
	resistograph sui due appoggi e in mezzzeria (quindi 3x ogni travetto per 3 travetti). La relazione dovrà contenere solo i dati scaturiti dalle analisi dello strumento e una valutazione generale				
12.OED.005	Demolizioni e rimozioni				
013	Asporto di materiale costituente riempimento di materiale incoerente rinvenuto sotto i manti di copertura o riempimenti in spessore di solai piani con materiale prevalentemente incoerente, compresa la raccolta differenziata dei rifiuti, l'avvio dei residui inerti e non inerti recuperabili agli impianti per il riciclaggio e il conferimento in discarica degli altri rifiuti. L'opera si ritiene ultimata quando corredata di certificazione della avvenuta consegna dei rifiuti agli impianti di riciclaggio.	mc	76,66	* Euro settantasei / 66 *	
015	Demolizione di tramezze in laterizio legate con malta cementizia, compreso intonaco, tubazioni, cavi elettrici posti sotto traccia, rivestimento e ogni altro onere, compresi trabattelli, ponteggi interni,ecc. Compresa la raccolta differenziata dei rifiuti, l'avvio dei residui inerti e non inerti recuperabili agli impianti per il riciclaggio e il conferimento in discarica degli altri rifiuti. L'opera si ritiene ultimata quando corredata di certificazione della avvenuta consegna dei rifiuti agli impianti di riciclaggio.				
e	Mattoni pieni posti di coltello.	mq	16,67	* Euro sedici / 67 *	
016	Demolizione di muratura in mattoni pieni a una testa, anche voltata, legati con malta cementizia, compreso intonaco, tubazioni, cavi elettrici, canalizzazioni, piastrelle, ecc. e ogni altro onere, compresi trabattelli, ponteggi interni,ecc.esclusi solamente i ponteggi esterni di facciata. Compresa la raccolta differenziata dei rifiuti, l'avvio dei residui inerti e non inerti recuperabili agli impianti per il riciclaggio e il conferimento in discarica degli altri rifiuti. L'opera si ritiene ultimata quando corredata di certificazione della avvenuta consegna dei rifiuti agli impianti di riciclaggio.	mq	22,12	* Euro ventidue / 12 *	
020	Demolizione di muratura in mattoni pieni a due teste, anche voltata, legata con malta cementizia, compreso tubazioni, cavi elettrici sotto traccia, canalizzazioni, piastrelle e ogni altro onere, compresi trabattelli, ponteggi interni,ecc.esclusi solamente i ponteggi esterni di facciata. Compresa la raccolta differenziata dei rifiuti, l'avvio dei residui inerti e non inerti recuperabili agli impianti per il riciclaggio e il conferimento in discarica degli altri rifiuti. L'opera si ritiene ultimata quando corredata di certificazione della avvenuta consegna dei rifiuti agli impianti di riciclaggio.	mc	177,51	* Euro centosettantasette / 51 *	
032	Smantellamento di manto di copertura in coppi, tegoli o altri laterizi, compresa la raccolta differenziata dei rifiuti, la cernita e l'accatastamento del materiale riutilizzabile a discrezione della DL e la pulizia dello stesso, l'avvio dei residui inerti e non inerti recuperabili agli impianti per il riciclaggio e il conferimento in discarica degli altri rifiuti. Il prezzo compensa la lavorazione completata, compresi noleggi di trabattelli e attrezzature, esclusi solamente i ponteggi esterni di facciata. L'opera si ritiene ultimata quando corredata di certificazione della avvenuta consegna dei rifiuti agli impianti di riciclaggio. La lavorazione comprende la rimozione totale del sistema di sicurezza installato sul coperto costituito da "torrini" in acciaio e vari cavi, non più riutilizzabile in seguito, con trasporto a discarica del materiale. Si comprende anche la rimozione degli eventuali	mq	23,06	* Euro ventitre / 06 *	

Articolo (*)	Descrizione	U.M.	Prezzo€	Prezzo in lettere	
12.OED.005	Demolizioni e rimozioni				
037	<p>paraneve presenti con i dovuti accorgimenti al fine del loro successivo rimontaggio con il deposito in cantiere del materiale da riutilizzare</p> <p>Demolizione di tavolato in legno. Compresa la raccolta differenziata dei rifiuti, la pulizia e l'accatastamento del materiale riutilizzabile in cantiere o in luogo da stabilire a cura della D.L., l'avvio dei residui inerti e non inerti recuperabili agli impianti per il riciclaggio e il conferimento in discarica degli altri rifiuti. Il prezzo compensa la lavorazione completata, compresi noleggi di ponteggi mobili, ponti interni e trabattelli e attrezzature, esclusi solamente i ponteggi esterni di facciata. L'opera si ritiene ultimata quando corredata di certificazione della avvenuta consegna dei rifiuti agli impianti di riciclaggio.</p>	mq	21,66	* Euro ventuno / 66 *	
038	<p>Demolizione di piccola orditura in legno quali travetti. Compresa la raccolta differenziata dei rifiuti, la pulizia e l'accatastamento del materiale riutilizzabile in cantiere o in luogo da stabilire a cura della D.L., l'avvio dei residui inerti e non inerti recuperabili agli impianti per il riciclaggio e il conferimento in discarica degli altri rifiuti. Il prezzo compensa la lavorazione completata, compresi noleggi di ponteggi mobili, ponti interni e trabattelli e attrezzature, esclusi solamente i ponteggi esterni. L'opera si ritiene ultimata quando corredata di certificazione della avvenuta consegna dei rifiuti agli impianti di riciclaggio. Misura in proiezione orizzontale.</p>	mq	23,08	* Euro ventitre / 08 *	
039	<p>Demolizione di travi di colmo terzere, cantonali e calcamuri, facenti parti di strutture di coperture in legno, comprese le smurature. Compresa la raccolta differenziata dei rifiuti, la pulizia e l'accatastamento del materiale riutilizzabile in cantiere o in luogo da stabilire a cura della D.L., l'avvio dei residui inerti e non inerti recuperabili agli impianti per il riciclaggio e il conferimento in discarica degli altri rifiuti. Il prezzo compensa la lavorazione completata, compresi noleggi di ponteggi mobili, ponti interni e trabattelli e attrezzature, esclusi solamente i ponteggi esterni. L'opera si ritiene ultimata quando corredata di certificazione della avvenuta consegna dei rifiuti agli impianti di riciclaggio.</p>	mc	117,77	* Euro centodiciassette / 77 *	
040	<p>Demolizione di grossa orditura di strutture di copertura in legno, quali capriate o parti di esse, comprese le smurature. Il prezzo compensa l'onere per la raccolta differenziata dei rifiuti, la pulizia e l'accatastamento del materiale riutilizzabile in cantiere o in luogo da stabilire a cura della D.L., l'avvio dei residui inerti e non inerti recuperabili agli impianti per il riciclaggio e il conferimento in discarica degli altri rifiuti. Il prezzo compensa la lavorazione completata, compresi noleggi di ponteggi mobili, ponti interni e trabattelli e attrezzature, esclusi solamente i ponteggi esterni. L'opera si ritiene ultimata quando corredata di certificazione della avvenuta consegna dei rifiuti agli impianti di riciclaggio.</p>	mc	126,70	* Euro centoventisei / 70 *	
060	<p>Smontaggio o demolizione di infissi esterni e interni, sia in battuta che in mazzetta, comunque realizzati (legno, ferro, ecc.), compresa cassamatta, telaio, controtelaio, le smurature, lo smontaggio di parti fisse, di componenti in genere, lo smantellamento di vetri, compresi gli oneri derivanti dall'impiego dei macchinari e dell'attrezzatura necessari. Compresa la raccolta differenziata dei rifiuti, la pulizia e l'accatastamento del materiale riutilizzabile in cantiere o in luogo da stabilire a cura della D.L., l'avvio dei residui inerti e non inerti recuperabili agli impianti per il riciclaggio e il conferimento in discarica degli altri rifiuti. Il prezzo compensa la lavorazione completata, compresi noleggi di ponteggi mobili,</p>	mq	18,79	* Euro diciotto / 79 *	

Articolo (*)	Descrizione	U.M.	Prezzo€	Prezzo in lettere	
12.OED.005	DEMOLIZIONI				
070	<p>ponti interni, trabattelli, sottoponti e attrezzature, esclusi solamente i ponteggi esterni. L'opera si ritiene ultimata quando corredata di certificazione della avvenuta consegna dei rifiuti agli impianti di riciclaggio.</p> <p>Demolizione di intonaco comunque eseguito, interno o esterno, a qualunque altezza, anche a sezioni sparse, fino al vivo della muratura, compreso l'addentellato per l'ancoraggio del nuovo intonaco. Il prezzo si applica per demolizione su murature da conservare.</p> <p>Compresa la raccolta differenziata dei rifiuti, l'avvio dei residui inerti e non inerti recuperabili agli impianti per il riciclaggio e il conferimento in discarica degli altri rifiuti. Il prezzo compensa la lavorazione completata, compresi noleggi di ponteggi mobili, ponti interni, trabattelli, sottoponti e attrezzature, esclusi solamente i ponteggi esterni. L'opera si ritiene ultimata quando corredata di certificazione della avvenuta consegna dei rifiuti agli impianti di riciclaggio.</p>	mq	18,58	* Euro diciotto / 58 *	
080	<p>Smantellamento di lattoneria, compresi gli ancoraggi e i sostegni e comprese le attrezzature necessarie.</p> <p>Compresa la raccolta differenziata dei rifiuti, la pulizia e l'accatastamento del materiale riutilizzabile in cantiere o in luogo da stabilire a cura della D.L., l'avvio dei residui inerti e non inerti recuperabili agli impianti per il riciclaggio e il conferimento in discarica degli altri rifiuti. Il prezzo compensa la lavorazione completata, compresi noleggi di ponteggi mobili, ponti interni, trabattelli, sottoponti e attrezzature, esclusi solamente i ponteggi esterni. L'opera si ritiene ultimata quando corredata di certificazione della avvenuta consegna dei rifiuti agli impianti di riciclaggio.</p>	m	7,17	* Euro sette / 17 *	
142	<p>Demolizione della struttura di ancoraggio dei torrini della linea vita esistente sui coperti oggetto d'intervento a con trasporto a discarica autorizzata del materiale di risulta.</p> <p>Compresa la raccolta differenziata dei rifiuti, la pulizia e l'accatastamento del materiale riutilizzabile in cantiere o in luogo da stabilire a cura della D.L., l'avvio dei residui inerti e non inerti recuperabili agli impianti per il riciclaggio e il conferimento in discarica degli altri rifiuti. Il prezzo compensa la lavorazione completata, compresi noleggi di ponteggi mobili, ponti interni, trabattelli, sottoponti e attrezzature, esclusi solamente i ponteggi esterni. L'opera si ritiene ultimata quando corredata di certificazione della avvenuta consegna dei rifiuti agli impianti di riciclaggio.</p> <p>La misurazione si intende per falda di coperto servita dalla linea vita</p>	Cad	100,00	* Euro cento / 00 *	
145	<p>Demolizione di comignoli o torrini prefabbricati o in muratura. Compreso l'abbassamento delle macerie ed il carico con qualsiasi mezzo, il trasporto agli impianti di stoccaggio, di recupero o a discarica comprensivo degli oneri di smaltimento.</p> <p>Camini in muratura di mattoni pieni o forati</p>	Cad	41,36	* Euro quarantuno / 36 *	
150	<p>Demolizione della scaletta e pianerottolo in legno a servizio dell'accesso al coperto delle collezioni posta nel sottotetto.</p> <p>La lavorazione comprende ogni sua parte quali la struttura lignea, le pedate in legno e corrimano. E' compreso l'onere del trasporto a rifiuto del materiale di risulta, l'impiego di mezzi meccanici. Il prezzo compensa l'onere della raccolta differenziata dei rifiuti, l'avvio dei residui inerti e non inerti recuperabili agli impianti per il riciclaggio e il conferimento in discarica degli altri rifiuti. Il prezzo compensa la lavorazione completata.</p>	cad	300,00	* Euro trecento / 00 *	
153	Smontaggio, rimozione e trasporto a discarica della	Cad	800,00	* Euro ottocento / 00 *	

Articolo (*)	Descrizione	U.M.	Prezzo€	Prezzo in lettere	
12.OED.005	Demolizioni e rimozioni				
160	<p>passerella in ferro e piano di calpestio in tavole di legno che costeggia il muro perimetrale di confine con sala urbana.</p> <p>La lavorazione si intende completa dall'arrivo della scala proveniente dal piano inferiore, comprendente ogni tipo di rimozione, taglio, smuramento dei tasselli della struttura portante al muro della sala urbana, il ripristino dei fori con stuccature con malta strutturale, eventuali integrazioni di mattoni sismici bolognesi e quant'altro occorra per il perfetto ripristino della muratura (escluso solo l'intonaco).</p> <p>Si comprende nel prezzo il trasporto a discarica autorizzata o l'accatastamento in cantiere delle parti eventualmente riutilizzabili a giudizio della DL.</p> <p>Demolizione della caldana in malta cementizia presente su tutto il sottotetto comprendente la demolizione delle tubazioni in acciaio o in rame che non risultano più attive, di canalizzazioni e fili elettrici (spessore medio cm. 6) fino al vivo del tavolato questo escluso.</p> <p>Il prezzo compensa l'onere per l'esecuzione a zone, la raccolta differenziata dei rifiuti, l'avvio dei residui inerti e non inerti recuperabili agli impianti per il riciclaggio e il conferimento in discarica degli altri rifiuti. L'opera si ritiene ultimata quando corredata di certificazione della avvenuta consegna dei rifiuti agli impianti di riciclaggio.</p>	mq	9,35	* Euro nove / 35 *	
165	<p>Demolizione di solaio di copertura costituito da tavole in laterizio. La voce compensa la demolizione della cappa in conglomerato cementizio posat all'estradosso di qualsiasi spessore, la raccolta differenziata dei rifiuti, la pulizia e l'accatastamento del materiale il trasporto del materiale agli impianti per il riciclaggio e il conferimento in discarica degli altri rifiuti. Il prezzo compensa la lavorazione completata, compresi noleggi di ponteggi mobili, ponti interni e trabattelli e attrezzature, esclusi solamente i ponteggi esterni di facciata. L'opera si ritiene ultimata quando corredata di certificazione della avvenuta consegna dei rifiuti agli impianti di riciclaggio.</p> <p>Sono compensati a parte: la demolizione del manto di copertura, lo strato di inerti sottostante e i travetti di sostegno.</p>	mq	25,00	* Euro venticinque / 00 *	
170	<p>Rimozione di tutte le suppellettili, infissi smontati e appoggiati sul tavolato, residui da precedenti interventi, macerie e quant'altro depositato e ritenuto incongruo e inservibile dalla DL.</p> <p>La rimozione comprende ogni onere per il trasporto a discarica autorizzata e il suo smaltimento differenziato.</p>	Cad	150,00	* Euro centocinquanta / 00 *	
175	<p>Rimozione e trasporto in ricovero protetto della stele in vetro posta sulla piazza Nettuno a ricordo della strage del 2 agosto.</p> <p>La rimozione prevede l'accuratissimo distacco dalla base in ferro eseguito anche da ditta specializzata (vetreria) il carico su mezzo adeguato, il trasporto in locali indicati dalla DL all'interno di palazzo comunale, la protezione con cartoni, teli o altro materiale ritenuto idoneo per la salvaguardia.</p> <p>Si dovrà proteggere la base di supporto che rimarrà infissa per tutta la durata del cantiere da urti anche da mezzi in manovra.</p> <p>Una volta ultimati i lavori è compresa la sua ricollocazione sul supporto, con le precedenti cautele, il fissaggio, la stuccatura con silicone pigmentato e la verifica della stabilità del manufatto.</p>	Cad	250,00	* Euro duecentocinquanta / 00 *	
176	<p>Fornitura e posa di telo in polietilene in rotoli di adeguato spessore per la protezione dalle lavorazioni da eseguirsi sulle pareti per intonaco armato e quanto necessario a discrezione della DL</p>	mq	2,00	* Euro due / 00 *	

Articolo (*)	Descrizione	U.M.	Prezzo€	Prezzo in lettere	
12.OED.030	MURATURE, PARETI DIVISORIE, CONSOLIDAMENTI DEI PARAMENTI MURARI				
001	Fornitura e posa in opera di Muratura portante di mattoni comuni bolognesi semipieni con foratura max. 15% dell'area complessiva, di cm. 28,5x14x5,8, eseguiti a macchina, legati con l'impiego di malta comunque eseguita (idraulica, cementizia, bastarda, ecc.) secondo le indicazioni della DL, il tutto nel rispetto delle norme del DM LL.PP. del 20.11.1987 (classi M1/M4), per superfici sia rette che curve. La voce compensa tutti gli oneri di esecuzione di cui al capo C-murature. Il prezzo compensa inoltre tutti gli oneri derivanti dall'uso di macchine, attrezzature, noli, ponteggi mobili, ponti interni, trabattelli, sottoponti per dare la lavorazione completa. Unica esclusione i ponti di facciata.				
a	Muratura di spessore una testa.	mq	57,12	* Euro cinquantasette / 12 *	
b	Spessore uguale o superiore a due teste.	mc	374,21	* Euro trecentosettantaquattro / 21 *	
003	Sovrapprezzo alla muratura di mattoni bolognesi semipieni per impiego di mattoni pieni forti.				
a	Muratura ad una testa.	mq	8,53	* Euro otto / 53 *	
b	Muratura uguale o superiore a due teste.	mc	52,32	* Euro cinquantadue / 32 *	
061	Risarcitura di lesioni in murature esistenti o per collegamento di murature nuove da inserire nelle vecchie, qualora non compensate nelle singole voci, mediante il metodo del cuci-scuci, attraverso la demolizione dei lembi di stacco, la pulizia e il lavaggio delle parti messe a nudo, la ricostruzione della continuità muraria previo l'intaglio delle morse per dare continuità alle murature; compresi tutti gli oneri per il perfetto ripristino con nuovi mattoni pieni. In particolare sono compresi gli oneri per le demolizioni occorrenti alla predisposizione delle immorsature in profondità e per la forzatura della nuova muratura con la vecchia anche mediante eventuale inserimento di cunei di ferro. La presente voce non riguarda nuove murature estese realizzate a contatto anche irregolare, con murature esistenti. Compresi tutti gli oneri derivanti dall'uso di macchine, attrezzature, noleggi, ecc., per dare la lavorazione completata, compresi trabattelli, ponteggi interni. Unica esclusione i ponti di facciata. La quantificazione della lavorazione prevede la misura lineare verticale, computata una sola volta.				
b	Per muri a due teste.	ml	149,38	* Euro centoquarantanove / 38 *	
110	Fornitura e posa di parete di tamponamento esterno, ad orditura metallica e rivestimento in lastre di cemento rinforzato tipo Knauf Aquapanel Outdoor o equivalente dello spessore totale di 7,56cm. L'orditura metallica sarà realizzata con profili Knauf in acciaio DX51D + AZ150-A-C o equivalente, rivestito in lega di zinco, magnesio e alluminio Knauf Mgz, a	mq	95,00	* Euro novantacinque / 00 *	

Articolo (*)	Descrizione	U.M.	Prezzo€	Prezzo in lettere	
12.OED.030	<p>norma UNI-EN 10215, resistenti alla corrosione, delle dimensioni di:</p> <ul style="list-style-type: none"> - guide U40x50x40 mm, spessore 0,6 mm - montanti C50x50x50 mm, spessore 0,6mm, singoli ad interasse di 600mm <p>ed isolata dalle strutture perimetrali con nastro vinilico monoadesivo con funzione di taglio acustico, dello spessore di 4mm.</p> <p>I profili saranno conformi alla norma EN 14195, con attestato di conformità CE, in classe A1 di reazione al fuoco, prodotti secondo il sistema di qualità UNI EN ISO 9001.</p> <p>La fornitura in opera sarà comprensiva del tessuto Aquapanel Water-resistive barrier o equivalente, quale barriera all'acqua ma traspirante al vapore, posto trasversalmente alle orditure metalliche esterne in corrispondenza del piano di posa delle lastre in cemento rinforzato, prima della messa in opera delle stesse. Fissato provvisoriamente sull'ala del profilo metallico mediante l'impiego di nastro biadesivo, sovrapponeedo i successivi strati di almeno 100mm e partendo dal basso verso l'alto, quindi risvoltando i lembi di almeno 200mm verso l'interno in corrispondenza delle aperture delle pareti.</p> <p>Il rivestimento sul lato esterno dell'orditura sarà realizzato con uno strato singolo di lastre in cemento rinforzato Knauf Aquapanel Outdoor o equivalente, ad elevate prestazioni di resistenza meccanica e all'acqua, rinforzate con 2 reti di fibra di vetro sulle due facce, costituite da inerti minerali (perlite) e leganti cementizi (Portland), aventi le seguenti caratteristiche:</p> <ul style="list-style-type: none"> - densità apparente a secco 1050 kg/m3 - resistenza alla flessione 9,6 MPa - resistenza alla trazione perpendicolare al piano della lastra 0,654N/mm2 - resistena al taglio 607N - Valore oH 12 - modulo E circa 4000-7000 N/mm2 - condittività termica 0,35 W/mK - dilatazione termica 7 10-7 K - resistenza alla diffusione del vapor acqueo 66 - variazione della lunghezza con 65%-85% di umidità 0,23mm/m - variazione dello spessore con 65%-85% di umidità 0,2mm/m - classe di reazione al fuoco A1 <p>Le lastre saranno orientate orizzontalmente ed avvitate a giunti sfalsati all'orditura metallica con viti speciali Maxi Screw, altamente resistenti alla corrosione, categoria C4 secondo norma EN ISO 12944 poste ad interasse non superiore a 200mm</p> <p>Il rivetimento interno sarà realizzato con singolo strato di lastre in gesso rivestito tipo Knauf GKB + BV o equivalenti, marcate CE a norma UNI EN 14190, dello spessore di 12,5mm, accoppiata con barrieraal vapore in lamina di alluminio 15m, in classe direazione al fuoco A2-s1, d0 (non infiammabile) avvitate all'orditura metallica con viti autoperforanti fosfatate.</p> <p>Nell'intercapedine verrà inserito un pannello di lana Knauf IsoRoccia 40 o equivalente, conforme alla UNI EN 13162, lambda 0,037 W/mK dello spessore di 40mm, densità 40Kg/m3 in euroclasse A1 di reazione al fuoco.</p> <p>La fornituira sarà comprensiva della stuccatura dei giunti, degli angoli e delle teste delle viti, da eseguirsi sul rivestimento esterno con stucco Aquapanel Exteriori Basecoat o equivalente e nastro in rete Aquapanel Exterior Reinforcing Tape o equivalente, resistente agli alcali, in modo da ottenere una superficie pronta per la successiva rasatura.</p> <p>La rasatura di tutta la superficie esterna eseguita per uno spessore pari ad almeno 8mm con stucco Aquapanel Exterior Basecoat o equivalente, rinforzata con rete di foibra di vetro resistente aglia alcali tipo Aquapanel Exterior Reinforcing Mesh o equivalente, per ottenere una superficie liscia pronta per la finitura a pittura anche a calce.</p>				

Articolo (*)	Descrizione	U.M.	Prezzo€	Prezzo in lettere	
12.OED.030					
115	<p>La lavorazione comprende la rasatura interna ad esclusione della sola tinta.</p> <p>Il prezzo comprende ogni onere per il tiro al piano, trabattelli di servizio, e quant'altro occorra per l'idonea posa su travetti o terzere in legno comprendendo viti o tasselli idonei al fissaggio. Si dovranno stuccare anche le eventuali fessure che la non perfetta complanarità tra il montante di supporto della parete e il legno dovesse creare, al fine di dare il lavoro eseguito a regola d'arte. Il prezzo compensa anche l'onere per esecuzione di piccole superfici.</p> <p>Il lavoro si riterrà concluso solo alla consegna delle certificazioni attestanti le caratteristiche della parete in particolare quella delle resistenza al fuoco.</p> <p>Stilatura dei giunti fra i mattoni ottenuta mediante la scarnitura dei giunti con raschietti, per una profondità che dipenderà dalla gravità del danno in atto, e la successiva stilatura con malta strutturale di caratteristiche, granulometria e colori adeguati realizzata con legante costituito da calce idraulica naturale NHL 5 applicata con cazzuolino e avendo cura di tenerla sotto squadra rispetto ai bordi dei mattoni. Tutte le operazioni vanno eseguite a mano, avendo cura di evitare danneggiamenti, in particolare dei bordi dei mattoni, rifinendo le stilature e ripulendo gli eventuali debordi di malta, pulendo ogni incrostazione. Le zone di intervento, la sequenza e la modalità di esecuzione delle varie operazioni, nonché le caratteristiche delle malte impiegate dovranno ottenere sempre la preventiva approvazione della D.L.</p> <p>La lavorazione comprende ogni onere per il tiro al piano dei materiali, trabattelli di servizio e quant'altro occorra per l'esecuzione a regola d'arte e secondo le indicazioni della DL strutturale</p>	mq	47,00	* Euro quarantasette / 00 *	
120	<p>Esecuzione di cerchiatura dei pilastri in muratura con angolari a lati uguali dim. 60x60x6mm acciaio S275JR e piatti dim. 50x4mm in acciaio S355JR collegati con saldatura in opera, la lunghezza dei piatti orizzontali sarà calcolata in base alle reali dimensioni dei pilastri in muratura esistenti. La saldatura in opera dovrà essere eseguita da personale qualificato.</p> <p>La lavorazione comprende inoltre la rimozione dell'intonaco, la posa di rete portanintonaco e successivo ripristino dell'intonaco con betoncino strutturale fibrorinforzato sulle parti metalliche e sulla muratura oggetto d'intervento.</p>	kg	17,02	* Euro diciassette / 02 *	
125	<p>Consolidamento dell'arellato all'estradosso del solaio comprendente:</p> <ul style="list-style-type: none"> - pendinatura della superficie dell'arellato consistente nell'inserimento dalla parte decorata di lunghe e sottili viti da legno che intercettando i travetti dell'orditura lignea di supporto ne ripristinano la coesione. Le viti sono provviste, nella zona di contatto con la decorazione, di speciali rondelle idonee per un futuro ritocco cromatico; - trattamento delle crepe e fessurazioni all'estradosso tramite l'applicazione di una miscela consolidante preparata sul posto a base di gesso e resina acrilica al 30% in emulsione acquosa. L'amalgama viene versata con dei piccoli becker nelle zone interessate da fratturazioni o indebolimenti e spalmate con spatole morbide per consentire una maggiore aderenza; - ancoraggio delle zone di decoesione e distacco tra intonaco e supporto incannucciato mediante la formazione di segmenti rinforzati, costituiti da gesso e resina acrilica, applicati unitamente ad una rete in fibra di vetro fissata all'orditura lignea del soffitto. 	mq	104,53	* Euro centoquattro / 53 *	

Articolo (*)	Descrizione	U.M.	Prezzo€	Prezzo in lettere	
12.OED.030					
130	Ripristino, pulizia e piccole riparazioni di soffitti di incannucciato, compresa l'accurata pulizia dell'estradosso con l'asportazione dello sporco depositato, piccoli calcinacci, depositi di guano e quant'altro insista sulla superficie di incongruo; la sostituzione di arelle mancanti, deteriorate o non rispondenti alla loro funzione, il fissaggio di quelle smosse e il trattamento conservativo di quelle esistenti. La lavorazione comprende ogni onere per consentire l'idoneo supporto all'operatore al fine di non deteriorare le arelle sottostanti.	mq	21,16	* Euro ventuno / 16 *	
136	Fornitura e posa in opera di NASTRO FORATO tipo Rothoblass o equivalente, secondo quanto previsto negli elaborati tecnici di progetto, con base B = 60 mm e spessore S = 1,5 mm, avente le seguenti caratteristiche: - Acciaio qualita S 350 GD secondo la norma DIN EN 10147:2000-07 con fu,k 50N/mm2 - zincatura a caldo per immersione in continuo Z 275 (275 gr Z/m2) di spessore minimo 20 - marcatura metrica - marcatura CE per i prodotti da costruzione prevista dalla Direttiva 89/106/CEE, in conformita alla normativa EN 14245:2001 - omologazione rilasciata dall'Istituto Tedesco per l'Edilizia (Deutsches Institut fur Bautechnik) Inoltre il nastro deve essere in possesso di fori sfalsati di diametro 5 mm con interasse I = 20 mm e con una distanza minima dal bordo longitudinale di 10 mm. La posa in opera, deve essere effettuata con chiodi ad aderenza migliorata di diametro 4 mm e lunghezza minima Lmin = 40 mm, tipo chiodi Anker o equivalenti (o in alternativa con apposite viti tutto filetto 5 mm di lunghezza minima Lmin = 40 mm, tipo viti per piastre forate PF6035xx). Tali indicazioni al fine di eseguire fornitura e posa in opera a perfetta regola d'arte.	ml	19,00	* Euro diciannove / 00 *	
137	Rilievo e consolidamento dei fiori in gesso sul cornicione ligneo posti sotto lo sporto del tetto delle collezioni comunali prospetto su piazza Nettuno. La lavorazione comprende la messa in sicurezza tramite avvitature delle viti preesistenti e/o fornitura di nuove viti simili a quelle esistenti; incollaggio di elementi incoerenti. Il prezzo si intende per tutto il cornicione trattato	Cad	2.780,00	* Euro duemilasettecentoottanta / 00 *	
12.OED.035	MANTI DI COPERTURA,SOLAI E CONSOLIDAMENTI RELATIVI				
001	Fornitura e posa in opera di Manto di copertura in laterizio dato in opera, compresi i pezzi speciali e il fissaggio alla sottostante struttura. La voce comprende inoltre: - l'eventuale nuova fornitura e posa di coppi antichizzati al fine di armonizzare il coperto con quelli di recupero; - la ricollocazione dei paraneve esistenti ove presenti sulle falde, precedentemente rimossi e ritenuti idonei al rimontaggio a giudizio della DL - i trabattelli di servizio e tutti gli oneri per dare la lavorazione completata e finita a regola d'arte, esclusi solamente i ponteggi esterni di facciata.				
c	In coppi a canale	mq	34,49	* Euro trentaquattro / 49 *	

Articolo (*)	Descrizione	U.M.	Prezzo€	Prezzo in lettere	
12.OED.035	MANTI DI COPERTURA,SOLAI E CONSOLIDAMENTI RELATIVI				
d	In coppi a canale predisposti con dentello per l'aggrappo ai profili sottostanti per tetti ventilati.	mq	36,71	* Euro trentasei / 71 *	
e	In coppi a canale di recupero, compresa la pulizia.	mq	32,22	* Euro trentadue / 22 *	
f	In coppi a canale di recupero, compresa la pulizia e l'onere per l'esecuzione dell'aggancio del sistema tetto ventilato.	mq	34,49	* Euro trentaquattro / 49 *	
003	Fornitura e posa in opera di "Sistema tetto ventilato" costituito da fornitura e posa in opera di sopralzo per i coppi a canale (tipo standard da cm.45 x 18/15 di spessore non superiore a mm.16) a mezzo di piedini distanziatori in polipropilene stabilizzato U.V.A. tipo AERcoppo o equivalente, agganciati ai singoli coppi senza forare le guaine o il materiale isolante e senza listellatura. Supporto di partenza dei coppi sulla linea di gronda a forma di griglia stampata antipassero, in acciaio alluminato e verniciato a polveri epossidiche. Elemento di colmo con funzione di aerazione, a sostegno dei copponi, a forma di griglia stampata antipassero, in acciaio alluminato e verniciato a polveri epossidiche. Il sistema realizza una camera d'aria rispondente alle norme UNI 8178/5.17-8627/5.2-5.4-6.2-9460/13.4- UNI 32035110. La posa in opera avviene garantendo l'assenza di listelli orizzontali limitanti il flusso ascensionale dell'aria calda. L'intercapedine ottenuta con piedini di rialzo consente un ingresso dell'aria a livello di grondaia maggiore a 600 cmq/ml. e il colmo ventilato consente di smaltire l'aria calda proveniente dalle falde abbassando la temperatura di 7°C dopo 10 ore di sole estivo. E' compresa nel prezzo la fornitura e posa di griglia in rame antipassero posata alla base dei coppi e in corrispondenza del colmo. Compresi nel prezzo tutti gli oneri per dare la lavorazione completata e finita a regola d'arte, compresi trabattelli, ponteggi interni, ecc. esclusi solamente i ponteggi esterni di facciata.	mq	19,02	* Euro diciannove / 02 *	
036	Fornitura e posa in opera di travetti di piccola orditura in legno, posti a qualsiasi altezza e per qualsiasi pendenza per solai e coperti, compreso il taglio, lo sfrido, la pulizia e l'asporto del materiale di risulta a fine lavoro, compresa la ferramenta, le grappe, le staffe, le zanche, la chioderia, ecc, compresa la realizzazione dello sporto di gronda mediante proseguimento dei travetti in esterno, sagomati o non. Essenze previste: Abete, Pino preferibilmente naturale o proveniente da piantagione, Larice(larix decidua)con esclusione del larice siberiano (larix siberica), Quercia ,Rovere, Leccio; Compreso nel prezzo il ciclo applicativo sul legno per la protezione preventiva contro l'aggressione delle muffe, dei funghi e degli insetti, a mezzo impregnante atossico a base di sale borico, solubile in acqua, inodore e ad alto potere di penetrazione, dato in stabilimento per immersione o impregnazione a pressione, pigmentato a scelta della DL, trattamento completato a pennello a				

Articolo (*)	Descrizione	U.M.	Prezzo€	Prezzo in lettere	
12.OED.035	MANTI DI COPERTURA,SOLAI E CONSOLIDAMENTI RELATIVI				
	<p>due mani, dopo la posa in opera. Il legno deve essere marcato FSC (Forest Stewardship Council) in adesione al PG 12910/2003 della A.C.</p> <p>Nel prezzo e' compensata la predisposizione delle tasche di sede delle travi mediante demolizione anche passante della muratura, predisposizione del piano di posa con malta di allettamento perfettamente livellata, successiva sigillatura e riempimento del foro di innesto con malta di cemento antiritiro, fino al successivo ripristino delle superfici allo stato preesistente finito pronto per l'intonaco;</p> <p>Compresi tutti gli oneri quali demolizioni per l'alloggiamento dei solai,ecc., per dare la lavorazione completata e finita a regola d'arte, compresi trabattelli, ponteggi interni, ecc., esclusi solamente i ponteggi esterni di facciata.</p> <p>Fanno parte integrante del prezzo tutti gli allegati d'obbligo che lo compongono nel rispetto delle normative vigenti, fra cui , a titolo esemplificativo e non esaustivo:</p> <ul style="list-style-type: none"> -disegni di as built a cura e firma dell'impresa appaltatrice. -certificati FSC e certificazioni dei trattamenti impregnanti atossici. -dichiarazione di conformità in opera di elementi costruttivi con quelli certificati e omologati. -dichiarazione di corretta posa in opera per elementi costruttivi, materiali e prodotti secondo le indicazioni delle case produttrici. -scheda tecnica del prodotto. -documento di trasporto DDT. 				
c	Uso "Trieste" di Abete classe C24 rispondente alla norma EN 338	mc	539,79	* Euro cinquecentotrentanove / 79 *	
040	<p>Fornitura e posa in opera di grossa orditura di legno, quali travi, travoni, cantonali, terzere e calcamuri per solai e coperti, posti a qualsiasi altezza e per qualsiasi pendenza per solai e coperti, compreso il taglio, lo sfrido, la pulizia e l'asporto del materiale di risulta a fine lavoro; compresa la ferramenta, le grappe, le staffe, le zanche,la chioderia, ecc.</p> <p>Essenze previste: Abete, Pino preferibilmente naturale o proveniente da piantagione, Larice(larix decidua)con esclusione del larice siberiano (larix siberica), Quercia ,Rovere, Leccio; Compreso nel prezzo il ciclo applicativo sul legno per la protezione preventiva contro l'aggressione delle muffe, dei funghi e degli insetti, a mezzo impregnante atossico a base di sale borico, solubile in acqua, inodore e ad alto potere di penetrazione, dato in stabilimento per immersione o impregnazione a pressione, pigmentato a scelta della DL, trattamento completato a pennello a</p>				

Articolo (*)	Descrizione	U.M.	Prezzo€	Prezzo in lettere	
12.OED.035	MANTI DI COPERTURA,SOLAI E CONSOLIDAMENTI RELATIVI				
	<p>due mani, dopo la posa in opera. Il legno deve essere marcato FSC (Forest Stewardship Council) in adesione al PG 12910/2003 della A.C. Nel prezzo e' compensata la predisposizione delle tasche di sede delle travi mediante demolizione anche passante della muratura, predisposizione del piano di posa con malta di allettamento perfettamente livellata, successiva sigillatura e riempimento del foro di innesto con malta di cemento antiritiro, fino al successivo ripristino delle superfici allo stato preesistente finito pronto per l'intonaco; Compresi tutti gli oneri quali demolizioni per l'alloggiamento dei solai,ecc., per dare la lavorazione completata e finita a regola d'arte, compresi trabattelli, ponteggi interni, ecc., esclusi solamente i ponteggi esterni di facciata. Fanno parte integrante del prezzo tutti gli allegati d'obbligo che lo compongono nel rispetto delle normative vigenti, fra cui , a titolo esemplificativo e non esaustivo: -disegni di as built a cura e firma dell'impresa appaltatrice. -certificati FSC e certificazioni dei trattamenti impregnanti atossici. -dichiarazione di conformità in opera di elementi costruttivi con quelli certificati e omologati. -dichiarazione di corretta posa in opera per elementi costruttivi, materiali e prodotti secondo le indicazioni delle case produttrici. -scheda tecnica del prodotto. -documento di trasporto DDT.</p>				
c	Uso "Trieste" di Abete classe C24 rispondente alla norma EN 338	mc	880,29	* Euro ottocentoottanta / 29 *	
050	<p>Fornitura e posa in opera di tavolato a doghe parallele di abete di spessore cm 2,50/3,00, poste in opera a qualsiasi altezza e per qualsiasi pendenza per solai e coperti, con l'impiego di tavole dimensionate per sopportare un sovraccarico accidentale di 300 kg/mq, compreso il taglio, lo sfrido, la pulizia e l'asporto del materiale di risulta a fine lavoro; compresa la ferramenta, la chioderia,ecc. Compreso nel prezzo il ciclo applicativo sul legno per la protezione preventiva contro l'aggressione delle muffe, dei funghi e degli insetti, a mezzo impregnante atossico a base di sale borico, solubile in acqua, inodore e ad alto potere di penetrazione, dato in stabilimento per immersione o impregnazione a pressione, pigmentato a scelta della DL, trattamento completato a pennello a due mani, dopo la posa in opera. Il legno deve essere marcato FSC (Forest Stewardship Council) in adesione al PG 12910/2003 della A.C. Compresi tutti gli oneri quali demolizioni per l'alloggiamento dei solai,ecc., per dare la lavorazione completata e finita a regola d'arte, compresi trabattelli, ponteggi interni, ecc., esclusi solamente i ponteggi esterni di facciata.</p>				
b	Tavolato immaschiato e piallato.	mq	20,71	* Euro venti / 71 *	

Articolo (*)	Descrizione	U.M.	Prezzo€	Prezzo in lettere	
12.OED.035	MANTI DI COPERTURA,SOLAI E CONSOLIDAMENTI RELATIVI				
060	<p>Fornitura e posa in opera di capriate di legno, di qualsiasi sezione desumibile dal progetto, poste a qualsiasi altezza e per qualsiasi pendenza del coperto, compreso il taglio, lo sfrido, la pulizia e l'asporto del materiale di risulta a fine lavoro; compresa la ferramenta, le grappe, le staffe, le zanche, la chioderia, ecc. Essenze previste: Abete, Pino preferibilmente naturale o proveniente da piantagione, Larice(larix decidua)con esclusione del larice siberiano (larix siberica), Quercia ,Rovere, Leccio; Compreso nel prezzo il ciclo applicativo sul legno per la protezione preventiva contro l'aggressione delle muffe, dei funghi e degli insetti, a mezzo impregnante atossico a base di sale borico, solubile in acqua, inodore e ad alto potere di penetrazione, dato in stabilimento per immersione o impregnazione a pressione, pigmentato a scelta della DL, trattamento completato a pennello a due mani, dopo la posa in opera. Il legno deve essere marcato FSC (Forest Stewardship Council)in adesione al PG 12910/2003 della A.C.</p> <p>Nel prezzo e' compensata la predisposizione dell'alloggiamento nella muratura, le demolizioni e gli adattamenti necessari, il perfetto livellamento del piano di posa mediante malta di allettamento, la spalmatura delle testate con catrame, le opere provvisionali di sostegno e protezione, il tiro in alto e sul piano di sede, la successiva sigillatura e riempimento del foro di innesto con malta di cemento antiritiro, fino al successivo ripristino delle superfici pronte per l'intonaco.</p> <p>Compresi tutti gli oneri per dare la lavorazione completata e finita a regola d'arte, compresi trabattelli, ponteggi interni, ecc., esclusi solamente i ponteggi esterni di facciata.</p> <p>Fanno parte integrante del prezzo tutti gli allegati d'obbligo che lo compongono nel rispetto delle normative vigenti, fra cui, a titolo esemplificativo e non esaustivo:</p> <ul style="list-style-type: none"> -disegni di as built a cura e firma dell'impresa appaltatrice. -certificati FSC e certificazioni dei trattamenti impregnanti atossici. -dichiarazione di conformità in opera di elementi costruttivi con quelli certificati e omologati. -dichiarazione di corretta posa in opera per elementi costruttivi, materiali e prodotti secondo le indicazioni delle case produttrici. -scheda tecnica del prodotto. -documento di trasporto DDT. 				
c	Capriate uso "Trieste" di Abete classe C24 rispondente alla norma EN 338	mc	1.363,03	* Euro milletrecentosessantatre / 03 *	
111	Consolidamento o ricostruzione di nodi di capriate, o travi in legno mediante aumento di sezione resistente o aggiunta di protesi lignee, compresa: la fornitura e posa in opera di legname integrativo sostitutivo o di rinforzo delle strutture lignee esistenti, di essenza simile a quella esistente; le opere provvisionali di protezione e sostegno; il taglio; le lavorazioni; il fissaggio alle travi esistenti mediante: incollaggio con colle resorciniche o resine all'urea, chiodature con viti mordenti in acciaio zincato, cravatte, staffe o altra ferramenta in acciaio secondo le specifiche di progetto; il trattamento con impregnante antitarlo e antimuffa in due mani e quanto altro occorra per dare il lavoro finito a regola d'arte. Misurazione a trave consolidata	Cad	1.900,00	* Euro millenovecento / 00 *	
115	Riquadratura e spigolatura delle selle di appoggio delle capriate in legno mediante ricucitura con la muratura piena, rifacimento degli spigoli e preparazione del supporto per l'intonaco.	Cad	200,00	* Euro duecento / 00 *	

Articolo (*)	Descrizione	U.M.	Prezzo€	Prezzo in lettere	
12.OED.035	MANTI DI COPERTURA,SOLAI E CONSOLIDAMENTI RELATIVI				
120	Trattamento antiparassitario e fungicida, curativo e protettivo, su travature lignee di piccole, medie e grandi dimensioni, effettuato tramite iniezioni di liquido antiparassitario e consolidante tipo Xilamon Combi o equivalente in microfori preventivamente eseguiti con diametro da 1,5-4 mm. ed in numero da 5-6 al mq ed una successiva applicazione esterna di prodotto protettivo data a due mani in misura non uniforme a grammi 200/mq, comprese le opere provvisorie, di presidio, ecc.. per essenze a bassa porosità e per ogni mq di sviluppo trattato.	mq	16,00	* Euro sedici / 00 *	
125	Trattamento antiparassitario (compreso trattamento antitarlo) e antimuffa da eseguire sulle strutture lignee della copertura, orditure principali, capriate, travetti e tavolato rimanenti in opera. La lavorazione comprende adeguata pulizia delle superfici da trattare dalla polvere, incrostazioni, residui di guano o altro, mediante spazzole di saggina e idonei lavaggi. Successivamente verrà eseguita la bonifica con apposito prodotto antiparassitario e antimuffa (tipo xilamon Complet, o equivalenti) trasparente o mordenzato come da indicazione della D.L. dato a due mani con pennello per la completa inumidificazione. Compresi tutti gli oneri derivanti dall'uso di macchine, attrezzature, noleggi, demolizioni per l'alloggiamento dei solai e ogni altro onere per dare la lavorazione completata e finita a regola d'arte, compresi trabattelli, ponteggi interni, ecc., esclusi solamente i ponteggi esterni di facciata	mq	15,00	* Euro quindici / 00 *	
126	Ciclo di manutenzione della ferramenta delle strutture lignee esistenti mediante verifica ed eventuale fissaggio e/o sostituzione della piccola ferramenta di fissaggio quale chiodature, bullonerie, piattine ecc., da eseguire con materiale identico a quello rilevato. La lavorazione prevede, oltre ad una prova della resistenza meccanica degli elementi sia strumentale che manuale come da indicazioni della DL, la sostituzione di parti completamente inservibili e/o il fissaggio di quelle allentate. Il lavoro può prevedere piccole iniezioni di resine epossidiche per migliorare la resistenza delle chioderie. L'impresa, a fine lavorazione, dovrà fornire una dichiarazione di verifica e idonea resistenza degli elementi analizzati. Compreso ogni onere relativo all'uso di ponteggio e attrezzatura per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte. Prezzo per ogni capriata o trave di orditura secondaria analizzata	cad	180,00	* Euro centoottanta / 00 *	
128	Consolidamento di parti di capriate, travi lignee e travetti esistenti che si intendono riutilizzare con funzioni statiche, mantenendo sul posto i manufatti, mediante applicazione in due mani a pennello di soluzione di resina acrilica Paraloid B72 in ragione di 400 gr./mq. Si dovrà fare particolare attenzione alle specifiche di sicurezza contro le inalazioni pericolose. E' compreso nel prezzo la protezione delle strutture sottostanti o limitrofe da colature del prodotto. Misura della superficie da trattare.	mq	14,52	* Euro quattordici / 52 *	
129	Integrazione di collegamenti/conessioni e/o fasciatura di strutture lignee. Gli interventi saranno attuati mediante fornitura e posa in opera di viti autoperforanti (tipo M8), chiodi ad aderenza migliorata, bulloni, piastre in acciaio, cunei e biette in legno, nastri forati ed altri dispositivi come indicato dal progetto e concordato con la D.L.. Non saranno computati in tale voce gli elementi metallici/ferramenta già compresi e compensati in specifiche lavorazioni.	kg	16,00	* Euro sedici / 00 *	

Articolo (*)	Descrizione	U.M.	Prezzo€	Prezzo in lettere	
12.OED.035	MANTI DI COPERTURA,SOLAI E CONSOLIDAMENTI RELATIVI				
130	<p>Tutti i connettori (viti e bulloni) dovranno essere certificati i termini di resistenza meccanica e resistenza alla corrosione. Si intende altresì compresa la eventuale messa in opera di spessori in legno ed ogni altra lavorazione atta a dare l'opera finita a regola d'arte.</p> <p>Fornitura e posa in opera di piano di calpestio in tavolato a doghe parallele di abete di spessore cm 5, sagomati lateralmente a maschio e femmina o con tavole intestate con battente e unite a filopiano, poste in opera a qualsiasi altezza e per qualsiasi pendenza per solai e coperti, con l'impiego di tavole dimensionate per sopportare un sovraccarico accidentale di 300 kg/mq, compreso il taglio, lo sfrido, la pulizia e l'asporto del materiale di risulta a fine lavoro; compreso il fissaggio con viti mordenti in acciaio zincato 5x70 mm,ecc. Compreso nel prezzo il ciclo applicativo sul legno per la protezione preventiva contro l'aggressione delle muffe, dei funghi e degli insetti, a mezzo impregnante atossico a base di sale borico, solubile in acqua, inodore e ad alto potere di penetrazione, dato in stabilimento per immersione o impregnazione a pressione, pigmentato a scelta della DL, trattamento completato a pennello a due mani, dopo la posa in opera. Il legno deve essere marcato FSC (Forest Stewardship Council) in adesione al PG 12910/2003 della A.C. Il prezzo compensa il maggior onere per la posa su travetti in legno esistenti che dovranno essere mantenuti in situ e verificati (verifica strutturale compensata a parte), la demolizione dell'eventuale intonaco a contatto con le pareti perimetrali e successivo rifacimento ed ogni altro onere per dare la lavorazione completata e finita a regola d'arte, compresi trabattelli, ponteggi interni, ecc., esclusi solamente i ponteggi esterni di facciata.</p>	mq	37,23	* Euro trentasette / 23 *	
145	<p>Consolidamento delle testate delle travi lignee mediante inserimento all'interno delle travi di max. 4 barre in VTR o in acciaio alettato di diametro come da calcolo statico, posizionate secondo progetto e di lunghezza fino a 60 cm . Rifacimento delle parti degradate con c.l.s. epossidico e successiva iniezione a pressione di resina pura per legno, previa asportazione del legno ammalorato. Compreso l'onere delle cassaforme e della pulizia finale. Per sezione max di 24 x 30 cm. Con cassaforma truciolare.</p>	Cad	308,00	* Euro trecentootto / 00 *	
150	<p>Realizzazione di camino "alla bolognese", costruito secondo le tipologie di riferimento del vigente Regolamento Edilizio per camini e comignoli, costituito da: muratura in mattoni alla bolognese ad una testa legati con malta cementizia idonei per la successiva intonacatura, intonaco a calce per esterni, copertura in coppi murati con malta a faccia a vista, converse e bandinelle in rame al piede del camino, protezione dei fori con rete parapassero, tinteggiatura delle parti intonacate riprendendo la colorazione delle facciate, tutti i materiali e pezzi speciali in laterizio che si rendessero necessari, ponteggi di servizio e quant'altro occorra dare il lavoro finito a regola d'arte. La fine della canna fumaria dovrà essere superiore di 50cm rispetto al colmo del tetto.</p>	CAD	600,00	* Euro seicento / 00 *	
160	<p>Consolidamento di elementi lignei fessurati quali catene, puntoni, monaci, travi, terzere con grave pregiudizio per la funzione statica da eseguire mediante cuciture con barre in acciaio o vetroresina posizionate in appositi fori ottenuti per trapanazione e ancorate con pasta di resina epossidica comprese eventuali cassature, sigillature superficiali contro</p>	m	147,52	* Euro centoquarantasette / 52 *	

Articolo (*)	Descrizione	U.M.	Prezzo€	Prezzo in lettere	
12.OED.035	MANTI DI COPERTURA,SOLAI E CONSOLIDAMENTI RELATIVI				
165	<p>eventuali fughe, per barre del diametro di 12 mm e per qualsiasi lunghezza di barra installata. Inserimento di una barra ogni 20cm A richiesta della DL si potranno installare tappi in legno, della stessa essenza della trave trattata, sulle teste delle barre in modo da nascondere l'intervento all'esterno. Compreso ogni onere per la pulizia, rimozioni e ricollocamenti in opera delle sovrastrutture e le impalcature interne di servizio. Escluso il ponteggio esterno ed eventuali puntellamenti. Misurazione: sviluppo lineare della fessurazione consolidata.</p> <p>Esecuzione del collegamento strutturale tra capriata e muratura costituito da: - esecuzione di numero due fori (uno per ogni testa di capriata in appoggio) di diametro mm. 22 passanti attraverso tutta l'altezza del muro perimetrale esterno, penetrando nel puntone e nella catena della capriata ed arrivando fino all'innesto con il solaio, in corrispondenza del nodo-sella di appoggio - iniezione di adesivo epossidico tipo Kimatec EP-IN o equivalente fluido per incollaggi strutturali; - fornitura e posa di numero due barre filettate in acciaio zincato del diametro di mm. 20, con relativo dado e rondella. La lavorazione comprende ogni onere per l'esecuzione a regola d'arte e per garantire l'efficacia del collegamento. A completamento della lavorazione dovranno essere fornite tutte le schede tecniche e certificazioni dei materiali impegnati e preventivamente accettati dalla DL.</p>	Cad	293,00	* Euro duecentonovantatre / 00 *	
12.OED.050	IMPERMEABILIZZAZIONI, ISOLAMENTI E DEUMIDIFICAZIONI				
010	Predisposizione del piano di posa di manti impermeabili con una mano di primer a base di bitume ossidato e solventi, compresa la pulizia preventiva del piano di appoggio. Intervento indicato per trattamento di massetti, di solette, di strutture in cls contro terra o di altre strutture da impermeabilizzare con membrane bituminose. Compresi tutti gli oneri per dare la lavorazione completata, compresi trabattelli, ponteggi interni, ecc. esclusi solamente i ponteggi esterni di facciata.	mq	2,98	* Euro due / 98 *	
016	Fornitura e posa in opera di membrana impermeabilizzante bitume polimero elastoplastomerica, armata con "tessuto non tessuto" di poliestere da filo continuo "spunbond" a base di bitume distillato modificato con polipropilene, applicata a fiamma leggera di gas propano con giunti sovrapposti di cm. 10. Flessibilità a freddo -15°C. La membrana dovrà essere risvoltata e saldata lungo le pareti verticali. Compresi tutti gli oneri per dare la lavorazione completata, compresi trabattelli, ponteggi interni, ecc. esclusi solamente i ponteggi esterni di facciata.				
b	Con protezione minerale, costituita da scaglie di ardesia, spessore mm. 4 esclusa graniglia, peso 4,5 Kg./mq. Membrana da utilizzare su tetti piani non pedonabili (generalmente in accoppiamento con altra membrana impermeabile non granigliata, con prezzo da compensarsi a parte) o per l'impermeabilizzazione di tetti a falde (generalmente da sola).	mq	13,48	* Euro tredici / 48 *	
065	Fornitura e posa di barriera al vapore realizzata con film sottile di polietilene a bassa densità, spessore 0,30 mm, particolarmente indicata per impermeabilizzazioni eseguite con manti sintetici (PVC o poliolefine) Posa a secco con sovrapposizione dei teli di 10 cm.,	mq	3,54	* Euro tre / 54 *	

Articolo (*)	Descrizione	U.M.	Prezzo€	Prezzo in lettere	
12.OED.050	IMPERMEABILIZZAZIONI, ISOLAMENTI E DEUMIDIFICAZIONI				
081	<p>sigillatura dei sormonti con nastro biadesivo butilico largo 15 mm. La barriera al vapore sarà posata in corrispondenza della "faccia calda" di materiali coibenti per preservarne la durata. La membrana dovrà essere risvoltata in verticale al di sopra dello strato coibente. Compresi tutti gli oneri per dare la lavorazione completata, compresi trabattelli, ponteggi interni, ecc. esclusi solamente i ponteggi esterni di facciata.</p> <p>Fornitura e posa in opera di manto impermeabile costituito da applicazione meccanica di guaina tipo "Traspiraflex" o equivalente, traspirante, termoriflettente, in poliestere con film monolitico più strato di alluminio. La membrana sarà posata direttamente sul tavolato in strisce parallele in orizzontale da destra a sinistra, dal basso verso l'alto e con un sormonto di almeno 15cm; fissate con graffe o chiodi. Le sovrapposizioni devono essere ricoperte con specifico nastro adesivo "Harubau" o equivalente, per garantire l'impermeabilità. Compresa le giunture, le sovrapposizioni. Compresi tutti gli oneri per dare la lavorazione completata, compresi trabattelli, ponteggi interni, ecc. esclusi solamente i ponteggi esterni di facciata.</p>	mq	11,97	* Euro undici / 97 *	
142	<p>Fornitura e posa in opera di isolamento termoacustico di solai, coperture e pareti con pannelli ecobiocompatibili in fibra di legno di abete, mineralizzata e legata con cemento portland ad alta resistenza, classe 1 di reazione al fuoco, tipo Celenit N. E' compresa la posa in opera comunque realizzata. Compresi tutti gli oneri per dare la lavorazione completata, compresi trabattelli, ponteggi interni, ecc. esclusi solamente i ponteggi esterni di facciata. Fanno parte integrante del prezzo tutti gli allegati d'obbligo che lo compongono nel rispetto delle normative vigenti, fra cui , a titolo esemplificativo e non esaustivo: -disegni di as built a cura e firma dell'impresa appaltatrice. -certificati di prova eseguiti in laboratorio e omologazione del prototipo. -dichiarazione di corrispondenza/conformità in opera di elementi costruttivi con quelli certificati e omologati. -dichiarazione di corretta posa in opera per elementi costruttivi, materiali e prodotti secondo le indicazioni delle case produttrici. -scheda tecnica del prodotto. -documento di trasporto DDT. DENSITA' 220 Kg/m3, spessore 20mm</p>	mq	14,75	* Euro quattordici / 75 *	
145	<p>Fornitura e posa in opera di lastra ondulata in monostrato di fibre organiche bitumate e resinate, posta in opera su esistente struttura per impermeabilizzazione e posizionamento di tegole e coppi in laterizio, con chiodi muniti di rivestimento in PVC nella sommità posto a qualsiasi altezza Con le seguenti caratteristiche: dimensioni 200 x 100 cm, peso 2,8 kg/mq, passo 95 ÷ 220 mm, altezza onda 32 ÷ 36 mm La voce comprende gli sfridi, le sovrapposizioni necessarie e quant'altro occorre per dare il tutto funzionante a perfetta regola d'arte.</p>	mq	12,87	* Euro dodici / 87 *	
165	<p>Fornitura e posa in opera di rivestimento in aderenza a pareti o fissato su guide in legno pre murate e compensate a parte per la coibentazione termica, realizzato con lastre di gessofibra (tipo Fermacell o equivalente), aventi le seguenti caratteristiche: spessore 12,5 mm, composte da 80% gesso e 20% cellulosa senza altri additivi leganti, levigate e pretrattate con primer per ridurre l'assorbimento di umidità su entrambi i lati, classe A2 s1 d0 di reazione al fuoco, ad elevate prestazioni di resistenza alle</p>				

Articolo (*)	Descrizione	U.M.	Prezzo€	Prezzo in lettere	
12.OED.050	IMPERMEABILIZZAZIONI, ISOLAMENTI E DEUMIDIFICAZIONI				
	sollecitazioni meccaniche, con densità a secco pari a 1150 ± 50 kg/m3, conducibilità termica λ=0,32 W/mK, fattore di resistenza alla diffusione del vapore μ = 13, durezza Brinell 30 N/mm2, testate e consigliate per la bioedilizia da IBR, Rosenheim, certificate prodotto Low-emission da Eco-Institut di Colonia e in possesso della Dichiarazione Ambientale di Prodotto. Compresi tutti gli oneri per dare la lavorazione completa, compresi trabattelli ponteggi interni ecc... Fanno parte integrante del prezzo tutti gli allegati d'obbligo che lo compongono nel rispetto delle normative vigenti.				
c	Lastre di spessore 12 mm.	mq	11,55	* Euro undici / 55 *	
176	Fornitura e posa di coibentazione termica con il sistema di cappotto interno in fibre di cellulosa data a spruzzo. La lavorazione consiste nella coibentazione di murature esistenti a vista in sottotetto difficilmente praticabile. Il prodotto è costituito da cellulosa con basso contenuto di colla e strato di calce o argilla (tipo Climacell o equivalente), dato a spruzzo con idonei macchinari direttamente sulla superficie da trattare. Lo strato di prodotto si dovrà adattare a qualsiasi irregolarità senza interruzioni previa posa di listellatura in legno che fungerà da guide. Su queste guide verranno fissate successivamente lastre in gesso o legno compensate a parte. La lavorazione comprende ogni onere per la protezione e salvaguardia del soffitto in arelle dipinto all'intradosso, sottostante la muratura oggetto di intervento. Lo strato di cellulosa avrà le seguenti caratteristiche: Spessore medio min.: 5cm Peso: 50 Kg/m3 Resistenza diffusione vapore d'acqua: 2 Capacità termica specifica: 2100 J/kg/C° Conducibilità termica: 0,036 Classe di reazione al fuoco: B -s2, d0 DIN EN ISO 13501-1 (> 10 cm) E DIN EN ISO 13501-1 (< 10 cm) La lavorazione comprende ogni onere per eseguire il lavoro a regola d'arte al fine di fornire le prestazioni richieste.	mq	32,75	* Euro trentadue / 75 *	
12.OED.055	INTONACI				
001	Intonaco grezzo di fondo per interni o esterni atto alla posa di rivestimento e predisposto per qualsiasi successiva finitura, o per locali che non richiedono un elevato livello di rifinitura, da eseguire su pareti anche curve e soffitti anche a volta, costituito da un primo strato di rinzafo su testimoni e da un secondo strato della medesima malta tirato in piano a fratazzo, dello spessore complessivo non inferiore a 15 mm. E' compresa nel prezzo la formazione degli spigoli con inserimento di paraspigoli in lamiera zincata per gli intonaci interni e gli spigoli a cemento per quelli esterni. Il prezzo compensa l'esecuzione di lesene, cornici, spigoli, riquadrature, pilastri, colonne, sgoli, sguinci, gargami, ecc. Compresi tutti gli oneri per dare la lavorazione completata, compresi trabattelli, ponteggi interni, ecc. esclusi solamente i ponteggi esterni di facciata.				
a	Intonaco grezzo in malta di calce idraulica e sabbia.	mq	16,06	* Euro sedici / 06 *	

Articolo (*)	Descrizione	U.M.	Prezzo€	Prezzo in lettere	
12.OED.055	INTONACI				
003	<p>Intonaco premiscelato per interni ed esterni a base di calce idraulica naturale e sabbia lavata silicea, su pareti anche curve e soffitti anche a volta, dato a mano o a mezzo impastatrice a spruzzo, costituito da un primo strato di rinzafo steso direttamente sulla muratura e portato in piano a staggia, con o senza testimoni, e rifinito a frattazzo duro; il secondo strato (di finitura) sarà realizzato con malta contenente sabbia di granulometria diversa per interni e per esterni e avrà superficie liscia. L'intonaco sarà eseguito anche per spessori variabili, non inferiori a 15 mm. e seguendo l'andamento della muratura qualora sia eseguito senza testimoni.</p> <p>E' inoltre compresa nel prezzo la formazione degli spigoli con inserimento di paraspigoli in lamiera zincata per gli intonaci interni e degli spigoli a cemento per quelli esterni. Il prezzo compensa ogni onere per dare il lavoro in sé finito, compreso il raggiungimento della perfetta planarità e il raccordo con eventuali parti di intonaco esistente.</p> <p>Il prezzo comprende l'esecuzione di lesene, cornici, spigoli, riquadrature, pilastri, colonne, sgoli, sguinci e gargami, ecc.</p> <p>Compresi tutti gli oneri per dare la lavorazione completata, compresi trabattelli, ponteggi interni, ecc. esclusi solamente i ponteggi esterni di facciata.</p>				
a	Intonaco premiscelato per interni ed esterni a base di calce idraulica e sabbia.	mq	19,90	* Euro diciannove / 90 *	
009	<p>Intonaco di finitura a intonachino, per interni o esterni, altamente traspirante, da realizzare su intonaco grezzo di fondo già predisposto e da compensare a parte, composto da due strati di malta preconfezionata contenente grassello di calce, inerti calcarei selezionati, terre coloranti naturali e additivi specifici, da applicare con spatola metallica; il secondo strato viene rifinito con frattazzo di spugna o di feltro. Spessore totale dei due strati di circa 2 mm. Il prezzo compensa ogni onere per dare il lavoro in sé finito, compreso il raggiungimento della perfetta planarità e il raccordo con eventuali parti di intonaco esistente.</p> <p>Il prezzo compensa anche l'esecuzione di lesene, cornici, spigoli, riquadrature, pilastri, colonne, sgoli, sguinci, gargami, ecc.</p> <p>Compresi tutti gli oneri per dare la lavorazione completata, compresi trabattelli, ponteggi interni, ecc. esclusi solamente i ponteggi esterni di facciata.</p>	mq	11,46	* Euro undici / 46 *	
042	<p>Intonaco armato di rinforzo o consolidamento di pareti di qualsiasi genere, anche ad una testa, mediante applicazione di rete in materiale composito fibrorinforzato F.R.P. (Fiber reinforced Polymer), costituita da fibra di vetro AR (Alcalino Resistente) con contenuto di zirconio pari o superiore al 16% e resina termoidurente di tipo vinilestereepossidico, spessore medio 3 mm, modulo elastico a trazione medio 23.000 N/mmq, sezione della singola barra 10 mmq, resistenza a trazione della singola barra 3,5 kN e allungamento a rottura 3%; sono inoltre compresi la spicconatura dell'intonaco; la pulitura degli elementi murari; un leggero lavaggio della superficie muraria; l'esecuzione di perfori passanti in numero non inferiore a 4/mq e l'inserimento di connettori ad "L" in F.R.P. aventi sezioni 10 x 7 mm e lunghezza opportuna in relazione allo</p>	mq	86,16	* Euro ottantasei / 16 *	

Articolo (*)	Descrizione	U.M.	Prezzo€	Prezzo in lettere	
12.OED.055	Intonaci				
	<p>spessore murario, applicati alla parete con sovrapposizione tra gli stessi di 10 cm e solidarizzati tramite ancorante chimico;</p> <p>applicazione di intonaco di malta cementizia o a calce idraulica, di spessore 3-4 cm con rifinitura a frattazzo.</p> <p>E' compreso nel prezzo la protezione delle strutture sottostanti o limitrofe da colature del prodotto, con particolare riferimento al soffitto in arelle e decorato sottostante, e quanto altro occorre per dare il lavoro finito a regola d'arte.</p> <p>Applicazione per spessori della parete fino a 60 cm: su un lato della parete con maglia 66x66 mm, numero di barre/metro/lato 15</p>				
12.OED.070	INFISSI, VETRI E TENDE OSCURANTI				
005	<p>Fornitura e posa in opera di serramenti per esterni ed interni in profilati estrusi in lega di alluminio per finestre porte, bussole, vetrate, ecc, anche di forma circolare, a battente con profilo a interruzione del ponte termico (mediante inserimento di listelli in poliammide rinforzati con fibre di vetro) del tipo complanare a giunto aperto con spigoli e ante protette da guarnizioni antinfortunistiche; i profilati per esterni dovranno garantire una ottima resistenza agli agenti atmosferici ed alle infiltrazioni di aria e acqua e saranno predisposti per contenere vetri semplici o camera di spessore fino a mm 45; lega secondo le norme UNI EN 573/3, lamiera laminata a freddo secondo le norme UNI 4507; trasmittanza termica gruppo 2.2 delle norme DIN 4108. Anodizzazione a forte spessore per garantire resistenza alla corrosione, all'abrasione, agli agenti atmosferici e agli agenti chimici, ottenuta mediante impregnazione elettrolitica e trattamento di elettrocolore con deposizione di pigmenti organici e metallici, per qualunque pigmento(chiaro, scuro, puntinato, ecc.) L'unione fra i vari profilati sara' ottenuta con squadretti in lega leggera a deformazione permanente dell'angolo, fissati mediante graffatura o viti. Le guarnizioni di tenuta delle parti apribili saranno in neoprene; i fermavetri saranno montati a scatto, senza viti in vista. Gli infissi sono da posare a mezzo falsi telai, compresi nel prezzo, da premurare in lega leggera di acciaio zincato e con coprifilo interno ed esterno. Il sistema di apertura sara' ad anta, ad anta ribalta, a wasistas, a bilico, con o senza sopraluce fisso o a wasistas, su cerniere a tre ali in lega di alluminio con perni in acciaio inox e rondelle antifrizione, in numero minimo di 3 per ogni anta; chiusura con cremonese o cariglione in alluminio con due punti di aggancio per le finestre e tre/quattro per le porte, secondo progetto. Porte e porte-finestre dotate di zoccolo cieco di altezza cm 40; Per i bagni le ante saranno alzate da terra di cm.10 Per i serramenti esterni il gocciolatoio sarà fissato alla traversa inferiore con apposite viti e guarnizioni; la traversa sarà dotata di asola per lo scaricamento delle acque. Il telaio, adatto a qualsiasi spessore di muro, sarà assicurato mediante il fissaggio con tasselli perimetrali tipo Hilty M10 o M12 di acciaio. Maniglie, catenaccioli, martelline, pomoli e altri accessori in acciaio inox ossidato o verniciato o rivestito; Maniglie dotate di serratura tipo Patent e cilindro tipo Yale. L'infisso sarà predisposto per l'applicazione di pushbar o maniglione antipanico; Compresi materiali di consumo, piccola ferramenta, e tutti gli oneri derivanti dall'uso di macchine, attrezzature, noleggi, trabattelli, ponteggi interni; compresi gli oneri per demolizioni, tagli, adattamenti degli infissi, ripristini di paramenti murari e di intonaco dopo la posa in opera e ogni altro onere, nulla escluso, per dare l'opera completa, rifinita e funzionante in ogni parte; compresa la assistenza muraria e le sigillature perimetrali mediante silicone monocomponente.</p> <p>Fanno parte integrante del prezzo tutti gli allegati</p>				

Articolo (*)	Descrizione	U.M.	Prezzo€	Prezzo in lettere	
12.OED.070	INFISSI, VETRI E TENDE OSCURANTI				
	<p>d'obbligo che lo compongono nel rispetto delle normative vigenti, fra cui, a titolo esemplificativo e non esaustivo:</p> <ul style="list-style-type: none"> -certificazione della tenuta dell'infisso completo di vetro, alla spinta a 120 kg/mq a 1,00 mt di altezza. -certificazione del produttore di rispondenza alle caratteristiche di resistenza meccanica alle sollecitazioni dell'infisso <p>assemblato(profilo-cerniere-ferramenta di fissaggio alle pareti-vetro,ecc.)secondo le norme UNI, fra cui la UNI 9158.</p> <ul style="list-style-type: none"> -dichiarazione di conformità in opera di elementi costruttivi e dei componenti con quelli certificati e omologati. -dichiarazione di corretta posa in opera degli elementi costruttivi, materiali e prodotti secondo le indicazioni delle case produttrici e della perfetta solidarietà e tenuta alla caduta dell'intero infisso in tutte le parti che lo compongono, compreso l'assemblaggio vetro+telaio+fissaggio alla parete. -documento di trasporto DDT. -garanzia di durabilità decennale dell'insieme del serramento <p>alle condizioni di progetto.</p> <p>Unica esclusione dal prezzo i vetri o pannelli. Misura in luce netta del vano murario.</p>				
c	Parte apribile di serramenti ad ante anche disuguali, per qualsiasi tipo di apertura, con anta di sezione minimo 65 mm e doppia guarnizione; telaio fisso di sezione minimo 65 mm.	mq	292,24	* Euro duecentonovantadue / 24 *	
e	Verniciatura degli infissi anziché con anodizzazione e elettrocolore, con speciali resine epossidiche del colore indicato in progetto. Prezzo ottenuto detraendo il costo della anodizzazione e sommando il costo della verniciatura con resine.	mq	29,69	* Euro ventinove / 69 *	
075	<p>Fornitura e posa in opera in vano già predisposto, di lucernaio/finestra tipo " VELUX" o equivalente, con telaio e controtelaio ligneo già trattato e verniciato con vernice trasparente, con lattonerie in rame e bandelle perimetrali, predisposto per vetrocamera; compreso materiale di consumo e opere murarie. Apertura del tipo basculante o vasistas, completo di asta di manovra dal basso.</p> <p>Compresi materiali di consumo, piccola ferramenta e tutti gli oneri derivanti dall'uso di macchine, attrezzature, noleggi, trabattelli, ponteggi interni; compresi gli oneri per demolizioni, tagli, adattamenti degli infissi, ripristini di paramenti murari e di intonaco dopo la posa in opera e ogni altro onere per dare l'opera completa, rifinita e funzionante in ogni parte, compresa la assistenza muraria e le sigillature perimetrali mediante silicone monocomponente.</p> <p>Fanno parte integrante del prezzo:</p> <ul style="list-style-type: none"> -certificazione del produttore di rispondenza alle caratteristiche di resistenza meccanica alle sollecitazioni dell'infisso <p>assemblato(profilo-cerniere-ferramenta di fissaggio alle pareti-vetro,ecc.)secondo le norme UNI, fra cui la UNI 9158.</p> <ul style="list-style-type: none"> -la dichiarazione di corretta posa in opera degli elementi costruttivi, materiali e prodotti secondo le indicazioni delle case produttrici e della perfetta solidarietà e tenuta alla caduta dell'intero infisso in tutte le parti che lo compongono, compreso l'assemblaggio vetro+telaio+fissaggio alla parete. 				
a	Misure standard cm 50X80.	cad	478,70	* Euro quattrocentosettantotto / 70 *	
105	Fornitura e posa in opera di cristalli stratificati di				

Articolo (*)	Descrizione	U.M.	Prezzo€	Prezzo in lettere	
12.OED.070	INFISSI, VETRI E TENDE OSCURANTI				
	<p>sicurezza composti da due o più lastre di vetro, con interposizione di una o più pellicole di PVB (polivinilbutirrale). Compresi tutti gli oneri derivanti dall'uso di macchine, attrezzature, noleggi, e ogni altro onere per dare l'opera completa e finita a regola d'arte, compresi trabattelli, ponteggi interni, ecc. Fanno parte integrante del prezzo tutti gli allegati d'obbligo che lo compongono nel rispetto delle normative vigenti, fra cui, a titolo esemplificativo e non esaustivo:</p> <ul style="list-style-type: none"> -certificazione di prova dei vetri e omologazioni. -dichiarazione di conformità in opera di elementi costruttivi e dei componenti con quelli certificati e omologati e dichiarazione di corretta posa in opera secondo le indicazioni delle case produttrici. -documento di trasporto DDT <p>Misura della superficie in vista del vetro, dopo la posa in opera con minimo fatturabile 0,25 mq.</p>				
a	<p>Tipo antinferita: in caso di rottura, vibrazioni o fuoco non dà luogo a schegge; tipo SGG Visarm Stadip, composto da 2 lastre, in cristallo incolore; classe 2(B)2 della norma UNI EN 12.600 di resistenza alla caduta di un impattatore di 50 kg da una altezza di 45 cm.</p> <p>Fa parte integrante del prezzo la certificazione di rispondenza alla classe 2(B)2 delle norme UNI EN 12.600, basata sulle prove di resistenza d'impatto del pendolo. Spessore indicativo mm 8/9 e peso 20.5 kg/mq.</p>	mq	61,61	* Euro sessantuno / 61 *	
12.OED.075	OPERE DA FABBRO				
005	<p>Fornitura e posa in opera di manufatti in ferro o in grigliato tipo Orsogril, Keller, ecc, per parapetti, ringhiere, inferriate, griglie, buffe a traffico pedonale o carrabile, cancelli ad una o più ante, corrimani, sportelli porta-impianti, con parti anche in lamiera normale o diamantata, compreso telaio e controtelaio, con assemblaggio a caldo.</p> <p>Il prezzo compensa l'impiego di qualsiasi tipo di profilati, in tubolari, piattina, a candele, in lamiera, anche per staffe, grappe, cravatte, tiranti, travature per opere in ferro; come pure è compensato l'impiego di grigliato elettroforgiato in acciaio FE B 360 a pannelli zincati a caldo secondo la norma UNI EN ISO 1461/99 con fissaggio dei telai alle piantane tramite bulloni in acciaio inox zincati. Nel caso di impiego di bulloneria, questa dovrà essere in acciaio inox 5,6 del tipo antisvitamento. Per i manufatti apribili quali cancelli, sportelli o altro, il prezzo compensa la fornitura e posa in opera delle colonne, piantane, cerniere, cardini, serrature, maniglie, pomoli e quant'altro necessario. Per le aperture scorrevoli il prezzo compensa le guide, le staffe portarulli, gli zoccoli portaruote e quant'altro necessario per dare i cancelli finiti conformemente ai disegni di progetto.</p> <p>Compreso nel prezzo il fissaggio dei manufatti alla struttura muraria mediante montanti, tasselli espansivi, chimici, murature a zanche, saldature ai tirafondi annegati nei getti, compresa la demolizione per l'alloggiamento delle piantane o delle colonne e la fondazione relativa, il fissaggio a pavimento delle guide di scorrimento dei cancelli e delle piastre di arresto-anta, il ripristino di quelle parti interessate dagli ancoraggi e gli oneri per piccole demolizioni e relativi ripristini della pavimentazione esistente in perfetto raccordo con la stessa.</p> <p>Comprese nel prezzo due mani di antiruggine al minio applicata a pennello dopo una accurata pulizia da sbavature e sgrassatura delle superfici e tutti gli oneri derivanti dall'uso di macchine, attrezzature, noleggi e ogni altro onere per dare la lavorazione completata e finita a regola d'arte, compresi trabattelli, ponteggi interni, ecc., esclusi solamente i ponteggi esterni di facciata.</p> <p>Fanno parte integrante del prezzo tutti gli allegati</p>				

Articolo (*)	Descrizione	U.M.	Prezzo€	Prezzo in lettere	
12.OED.075	OPERE DA FABBRO				
	d'obbligo che lo compongono nel rispetto delle normative vigenti, fra cui , a titolo esemplificativo e non esaustivo: -dichiarazione di corretta posa in opera per elementi costruttivi, materiali e prodotti secondo le indicazioni delle case produttrici -documento di trasporto DDT -certificazione della tenuta dell'inferriata, alla spinta a 120 kg/mq a 1,00 mt di altezza.				
b	Manufatti fissi in grigliato elettroforgiato fino a 20 kg/mq.	kg	4,65	* Euro quattro / 65 *	
026	Fornitura e posa in opera di inferriata antiscasso per vani murari di porte e finestre apribile, con anima in acciaio cementato tubolare 30 x 20 mm per le riquadrature e in acciaio pieno cementato 18 x 18 mm per i decori, con sistema a chiave a codice unico e chiusura a blocco dei perni nelle proprie sedi, tipo Invicta, adatta a qualunque dimensione di vano murario, di colore secondo progetto. Il montaggio è eseguito da personale specializzato compresa nel prezzo l'assistenza alla posa in opera ed eventuali ripristini delle parti murarie e ogni altro onere per dare la lavorazione completata e finita a regola d'arte, compresi trabattelli, ponteggi interni, ecc., esclusi solamente i ponteggi esterni di facciata. Fanno parte integrante del prezzo tutti gli allegati d'obbligo che lo compongono nel rispetto delle normative vigenti, fra cui , a titolo esemplificativo e non esaustivo: -dichiarazione di conformità in opera di elementi costruttivi con quelli certificati e omologati antiscasso. -dichiarazione di corretta posa in opera per elementi costruttivi, materiali e prodotti secondo le indicazioni delle case produttrici -scheda tecnica del prodotto -documento di trasporto DDT	mq	714,27	* Euro settecentoquattordici / 27 *	
040	Fornitura e posa in opera di carpenteria metallica in acciaio per la realizzazione di elementi strutturali o di consolidamenti di qualsiasi forma e dimensione, con impiego di materiale di qualunque profilo in acciaio S275 UNI-EN 10025-2, S355 UNI-EN 10025-2, S275 UNI-EN 10210-1, conforme a quanto prescritto dal DM 14-1-2008, comprensivo di bulloneria in acciaio ad alta resistenza classe 8.8 UNI3470 conformi al DM 14-1-2008. Compresi tutti gli eventuali oneri per ancoraggi alle strutture preesistenti, come pure la creazione di tasche anche passanti della muratura di alloggiamento, predisposizione del piano di posa con malta di allettamento, sigillatura e riempimento dei fori fino al successivo ripristino delle superfici allo stato preesistente pronto per l'intonaco, comprese sagomature, adattamenti, tagli, sfridi, piegature, saldature a cordoni d'angolo con lato cordone pari a 0.7 lo spessore minimo da saldare conformi a quanto prescritto dal DM 14-1-2008 e dalle CNR-UNI100, forature, imbullonature, comprese demolizioni, murature o tassellature, anche chimiche e relativi ripristini per dare l'opera finita a regola d'arte. La voce comprende la leggera sabbiatura a spolvero di tutte le superfici, i trattamenti con antiruggine o zincatura, la verniciatura con due mani di smalto epossilvinilico di spessore 50 micron eseguita in stabilimento e con completamento per i ritocchi in opera, compresa la verniciatura dei bulloni , colori di progetto scelti fra la gamma di colorazioni RAL. Compresi tutti gli oneri derivanti dall'uso di macchine, attrezzature, noleggi, demolizioni per l'alloggiamento dei solai e ogni altro onere per dare la lavorazione completata e finita a regola d'arte, compresi trabattelli, ponteggi interni, ecc., esclusi solamente i ponteggi esterni di facciata. Fanno parte integrante del prezzo tutti gli allegati d'obbligo che lo compongono nel rispetto delle normative vigenti, fra cui , a titolo esemplificativo e				

Articolo (*)	Descrizione	U.M.	Prezzo€	Prezzo in lettere	
12.OED.075	OPERE DA FABBRO				
	<p>non esaustivo:</p> <ul style="list-style-type: none"> -disegni di as built a cura e firma dell'impresa appaltatrice. -Compresi gli oneri per i disegni di officina -certificati di prova su conglomerato cementizio ,acciaio tondo per ca, acciaio per profilati metallici,ecc. -dichiarazione di conformità in opera di elementi costruttivi con quelli certificati e omologati. -dichiarazione di corretta posa in opera per elementi costruttivi, materiali e prodotti secondo le indicazioni delle case produttrici -scheda tecnica del prodotto -documento di trasporto DDT 				
a	Elementi strutturali in ferro compreso trattamento protettivo del ferro con antiruggine con due mani di minio.	kg	6,41	* Euro sei / 41 *	
050	Fornitura e posa in opera di profilati in acciaio tipo S 235/275 di qualsiasi tipo, sezione e dimensione, compresa l'esecuzione di fissaggi mediante saldatura o bullonatura con bulloni ad alta resistenza classe 8,8 con dadi 6S da posare secondo i particolari di progetto. Compreso trattamento con 2 mani di protezione antiruggine, una in officina e una in cantiere a manufatti già posizionati. Comprese le eventuali opere provvisorie e murarie necessarie alla posa, l'eventuale esecuzione di fori, tagli, sigillatura con malta cementizia, adesivo epossidico tixotropico ed ogni altro onere per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte.	kg	5,98	* Euro cinque / 98 *	
12.OED.080	OPERE DA LATTONIERE				
005	<p>Fornitura e posa in opera di tubo pluviale in lamiera di rame dello spessore 8/10 mm, di sezione circolare, quadrata o rettangolare, comprese le chiodature, le saldature, i braccioli di fissaggio, le legature, le sigillature, i tagli, gli sfridi, ecc;</p> <p>Il prezzo compensa anche i pezzi speciali di raccordo e di imbocco e tutti gli oneri per piccole demolizioni e ripristini, l'assistenza muraria necessaria a fornire l'opera montata e finita in ogni sua parte per dare la lavorazione completata e finita a regola d'arte, compresi trabattelli e ponteggi interni, esclusi solamente i ponteggi esterni di facciata. Misura lineare in asse.</p>				
b	Diametro o lato interno compreso fra 81 e 100 mm.	m	29,90	* Euro ventinove / 90 *	
015	<p>Fornitura e posa in opera di canale di gronda del tipo esterno o interno al cornicione o di scossalina in lamiera di rame, spessore 8/10 mm., sagomata sia in forma circolare sia in forma scatolare, comprese le chiodature, le saldature, le cicogne di fissaggio, le legature, le viti, i tasselli, i tagli, gli sfridi,ecc;</p> <p>Il prezzo compensa anche i pezzi speciali di raccordo e di imbocco e tutti gli oneri per piccole demolizioni e ripristini, l'assistenza muraria necessaria a fornire l'opera montata e finita in ogni sua parte per dare la lavorazione completata e finita a regola d'arte, compresi trabattelli e ponteggi interni, esclusi solamente i ponteggi esterni di facciata. Misura lineare in asse.</p>				
b	Sviluppo da cm. 34 a cm. 50.	m	58,63	* Euro cinquantotto / 63 *	

Articolo (*)	Descrizione	U.M.	Prezzo€	Prezzo in lettere	
12.OED.080	OPERE DA LATTONIERE				
020	Fornitura e posa in opera di lamiera di rame di spessore 8/10 mm, per opere di qualsiasi genere e dimensione, fra cui bandinelle, scossaline, converse, fascioni, coprigiunti, ecc, escluse le coperture, le gronde e i pluviali, compresi gli elementi occorrenti per il fissaggio alla struttura quali zanche, viti, chiodi, tasselli, cappellotti, fasce. Compresi tutti gli oneri per l'assistenza muraria per fornire il pluviale montato e finito in ogni sua parte per dare la lavorazione completata e finita a regola d'arte, compresi trabattelli, ponteggi interni, ecc, esclusi solamente i ponteggi esterni di facciata. Sviluppo variabile da cm. 35 a cm.100.	mq	102,36	* Euro centodie / 36 *	
035	Fornitura e posa di elementi paraneve per coppo realizzati con profilo "a becco" in rame, opportunamente sagomati per aggancio a monte del coppo e con sagomatura a becco fermaneve a valle; compreso la posa in opera con fissaggio dei coppi interessati con malta o schiuma idonea. La posa comprende un elemento circa ogni 7 coppi per una fascia di 1,80mt dalla gronda	Cad	6,78	* Euro sei / 78 *	
12.OED.085	TINTEGGIATURA E VERNICIATURA				
005	Tinteggiatura a calce interna o esterna di pareti, soffitti e volte, traspirante, naturale, antimuffa e anticondensa, eseguita a due mani date a pennello o a rullo idoneamente diluite e con l'aggiunta di colori a base di terre coloranti naturali, previa mano di preparazione (imprimitura) con acqua e grassello di calce, inclusa nel prezzo. Compresa preparazione del fondo mediante pulitura e spazzolatura con raschietto e spazzola di saggina per eliminare eventuali scabrosità, successiva stuccatura di cavillature o lacune, per ottenere omogeneità e continuità delle superfici da tinteggiare. Esclusa l'eventuale rasatura del fondo stesso. Applicare solo su intonaci a base calce e non cementizi. Compresa la protezione dei pavimenti o di manufatti. Compresi tutti gli oneri per dare la lavorazione completata, compresi trabattelli, ponteggi interni, ecc. esclusi solamente i ponteggi esterni di facciata.				
b	Tinteggiatura su superfici interne.	mq	7,37	* Euro sette / 37 *	
020	Tinteggiatura con idropittura naturale opaca a calce indicata per interni o esterni, di pareti, soffitti e volte. Pittura assolutamente naturale, diluibile con acqua, altamente traspirante, indicata per muri vecchi e nuovi, da applicarsi su intonaci a calce o a calce e cemento (esclusi dal prezzo), o su supporti precedentemente tinteggiati a calce o a tempera. Qualora i supporti siano sfarinanti o eccessivamente assorbenti andranno trattati preventivamente con apposito legante fissativo (trattamento da compensarsi a parte). Eventuale pulitura preventiva da sali, grassi e muffe da compensarsi a parte. Tinta composta da crema di calce stagionata, caseina (che conferisce la resistenza alle intemperie), cariche naturali, olio di lino e acqua. Contenente biossido di titanio se di colore bianco e terre naturali se colorata. Compresa preparazione del fondo mediante pulitura e spazzolatura con raschietto e spazzola di saggina per eliminare eventuali scabrosità, successiva stuccatura di cavillature o lacune, per ottenere omogeneità e continuità delle superfici da tinteggiare. Esclusa eventuale rasatura del fondo. Applicazione, su muri anche umidi ma senza ristagno d'acqua, di due mani di idropittura colorata date a pennello, a rullo o a spruzzo, previa stesura di strato di base di idropittura di colore bianco, compreso nel prezzo. Compresa la protezione dei pavimenti o di manufatti. Compresi tutti gli oneri per dare la lavorazione	mq	7,83	* Euro sette / 83 *	

Articolo (*)	Descrizione	U.M.	Prezzo€	Prezzo in lettere	
12.OED.085	TINTEGGIATURA E VERNICIATURA				
055	completata, compresi trabattelli, ponteggi interni, ecc. esclusi solamente i ponteggi esterni di facciata. Trattamento idrorepellente silossanico opaco per esterni. Trattamento protettivo dalle piogge, che permette tuttavia l'evaporazione del vapore acqueo. Applicabile su: mattoni, calcestruzzo a vista, pietre arenarie, calcaree e artificiali, intonaci e pitture minerali; sconsigliato su gesso, pitture organiche, intonaci resinosi. Compresa preparazione del fondo mediante pulitura e spazzolatura con raschietto e spazzola di saggina per eliminare eventuali scabrosità, successiva stuccatura di cavillature o lacune, per ottenere omogeneità e continuità delle superfici da tinteggiare. In caso di superfici con sporco grasso, muschi ed efflorescenze saline, è necessaria l'idropulitura con acqua calda, da compensarsi a parte. Applicazione di tre mani date a pennello, a rullo o a spruzzo a bassa pressione. Compresa la protezione delle pavimentazioni o di manufatti. Compresi tutti gli oneri per dare la lavorazione completata, compresi trabattelli, ponteggi interni, ecc. esclusi solamente i ponteggi esterni di facciata.	mq	13,58	* Euro tredici / 58 *	
085	Preparazione dei supporti esterni o interni da tinteggiare tramite applicazione a pennello di fissativo a base di resine acriliche. Si applica su facciate, pareti interne e soffitti, in pietra, mattoni, calcestruzzo, intonaci cementizi o a calce, intonaci e/o finiture minerali, con effetto consolidante e di riduzione dell'assorbimento. Compresa la protezione dei pavimenti o di manufatti. Compresi tutti gli oneri per dare la lavorazione completata, compresi trabattelli, ponteggi interni, ecc. esclusi solamente i ponteggi esterni di facciata.	mq	3,18	* Euro tre / 18 *	
155	Preparazione e pulitura di superfici metalliche da verniciare. Compresa la protezione dei pavimenti o di manufatti. Compresi tutti gli oneri per dare la lavorazione completata, compresi trabattelli, ponteggi interni, ecc. esclusi solamente i ponteggi esterni di facciata.				
b	Accurata pulitura realizzata con attrezzi manuali e meccanici per la rimozione di depositi di corrosione a scaglie o vaiolate e parti di pittura disancorata.	mq	8,64	* Euro otto / 64 *	
160	Pittura antiruggine per esterno e interno, su opere metalliche, previa preparazione del supporto, da compensare a parte, e applicazione a pennello di uno o più strati di pittura antiruggine di qualsiasi tipo (al fosfato di zinco, al minio di piombo, ecc.). Compresa la protezione dei pavimenti o di manufatti. Compresi tutti gli oneri per dare la lavorazione completata, compresi trabattelli, ponteggi interni, ecc. esclusi solamente i ponteggi esterni di facciata.	mq	7,47	* Euro sette / 47 *	
170	Pittura di finitura a smalto per interno ed esterno su opere metalliche, previa preparazione del supporto e antiruggine, da compensare a parte con i corrispondenti articoli, e successiva applicazione a più strati dei vari tipi di smalto colorato. Nel prezzo si intende compresa la carteggiatura intermedia. Compresa la protezione dei pavimenti o di manufatti. Compresi tutti gli oneri per dare la lavorazione completata, compresi trabattelli, ponteggi interni, ecc. esclusi solamente i ponteggi esterni di facciata.				
c	Applicazione a pennello o a spruzzo di due mani di smalto ferromicaceo di aspetto metallizzato. Smalto dotato di elevata durezza ed elasticità. Resiste agli sbalzi di temperatura. Contiene cariche lamellari ferromicacee per un'eccellente resistenza all'azione corrosiva.	mq	20,50	* Euro venti / 50 *	

Articolo (*)	Descrizione	U.M.	Prezzo€	Prezzo in lettere	
12.OED.085	TINTEGGIATURA E VERNICIATURA				
200	Sovrapprezzo alla voce della tinta a calce per storni o interni (12.OED.085.005.a) riguardante il maggior onere per la stesura della tinta a calce con la metodologia detta di "Velatura". La lavorazione dovrà essere eseguita a pennello anche a più riprese al fine di ottenere il risultato richiesto dalla DL.	mq	7,10	* Euro sette / 10 *	
12.OED.100	ASSISTENZA MURARIA ALLA POSA DEGLI IMPIANTI				
005	Assistenza muraria alla posa degli IMPIANTI RADIOTELEVISIVI ED ELETTRICI IN GENERE (es: di sollevamento, antintrusione, allarme sonoro, ecc.), compreso ogni onere per mettere la ditta specializzata nelle condizioni di eseguire gli impianti a perfetta regola d'arte e per dare il lavoro finito anche per quanto riguarda le opere murarie successive alla posa degli impianti. Compresa ad esempio la predisposizione delle tracce dai quadri, della asolatura dei solai nuovi e vecchi per la successiva collocazione delle linee. Nel caso di interventi su muri intonacati, la voce compensa l'onere della creazione delle tracce, la posa in opera dei tubi, il successivo rinzafo di malta, l'inserimento di eventuali scaglie di laterizio e il successivo intonaco a raccordo con quello esistente mediante scartavetratura e raschiatura del vecchio intonaco per il raccordo con il nuovo; a finire la stuccatura e la rasatura delle riprese a perfetta regola d'arte, compreso lo strato finale d'intonaco e la mano di fondo per la tinteggiatura. Nel caso di tracce su muri non intonacati il lavoro deve essere completato come nell'intervento sopra descritto con la sola esclusione dell'intonaco e della tinta. Così dicasi per le tracce sotto pavimento, ove si deve intendere che l'assistenza comporta la demolizione del pavimento, la apertura delle tracce, la creazione delle nicchie e asole nel solaio per l'alloggiamento dei tubi, l'inserimento di eventuali rinforzi strutturali su indicazione della D.L., la chiusura e le riprese di pavimento. Nel caso di posa impianti su solai al grezzo, si intende esclusa dall'assistenza la sola posa del pavimento. L'importo compensa anche l'assistenza per il montaggio dei quadri, delle linee e dei corpi illuminanti di qualunque modello, tipo o costo, per la parte di incidenza del montaggio, come pure delle apparecchiature e di tutti i componenti facenti parte delle voci di elenco prezzi relative agli impianti elettrici, compresa la assistenza per la posa dei canali esterni. Compresi tutti gli oneri derivanti dall'uso di macchine, attrezzature, noleggi, rimozione di cavi, tubazioni e ogni altro onere, nulla escluso, per dare gli impianti nuovi o di adeguamento completati e finiti a regola d'arte, compresi trabattelli e ponteggi a qualunque altezza. Il compenso si intende complessivo di tutte le opere accessorie agli impianti come da elaborati grafici elettrici e speciali	Cad	3.000,00	* Euro tremila / 00 *	
13.RST.005	INDAGINI				
015	Analisi fisico-chimiche e mineralogiche, compreso l'onere del prelievo, da eseguirsi presso laboratori specializzati, di paramenti murari, fregi, intonaci, ecc., quali materiali lapidei, mattoni, malte di allettamento, malte ad intonaco, conglomerati cementizi, cotto, secondo le prescrizioni specifiche della DL, al fine di individuare i materiali e i trattamenti idonei ad un corretto intervento di restauro. Si escludono solo le prove su pietra arenaria già compensate nella voce specifica. Le prove di laboratorio verranno eseguite presso centri specializzati e le analisi dovranno essere su campioni di materiale degradato e su materiale integro dopo il trattamento. Le analisi dei mattoni dovranno determinare la composizione dell'impasto, le fasi di neoformazione,	Cad	250,00	* Euro duecentocinquanta / 00 *	

Articolo (*)	Descrizione	U.M.	Prezzo€	Prezzo in lettere	
13.RST.005	INDAGINI				
	<p>la stratigrafia dei depositi superficiali.</p> <p>Le analisi della malta di allettamento dovranno definire la qualità del legante aggregato e le cause del degrado.</p> <p>Le analisi della malta di intonaco e del conglomerato cementizio definiranno le caratteristiche della composizione, così come la malta di allettamento; ed inoltre il numero degli strati, il grado di coesione e l'eventuale finitura superficiale, la tipologia delle incrostazioni e delle colonie biologiche presenti.</p> <p>Le analisi di laboratorio dovranno anche accertare presenza e natura dei sali solubili, l'assorbimento d'acqua del materiale lapideo per capillarità e imbibizione con riferimento a prima e dopo il trattamento conservativo.</p> <p>Fanno parte integrante del prezzo tutti gli allegati d'obbligo che lo compongono nel rispetto delle normative vigenti in materia, fra cui, a titolo esemplificativo e non esaustivo, la relazione illustrativa comprensiva di documentazione fotografica esauriente e di mappatura della collocazione delle indagini.</p> <p>Il prezzo compensa l'assistenza muraria alla esecuzione dell'indagine del personale specializzato, compreso ogni onere per mettere la ditta in carica nelle condizioni di eseguire l'intervento a perfetta regola d'arte e dare il lavoro finito.</p> <p>Il prezzo compensa inoltre tutti gli oneri derivanti dall'uso di macchine, attrezzature, noleggi di apparecchiature di cantiere e di laboratorio, ponteggi mobili, ponti interni, trabattelli, sottoponti per il prelievo dei campioni e per dare la lavorazione completa. Unica esclusione i ponti di facciata. Prezzo per ciascun campione analizzato</p>				
13.RST.015	Paramenti murari e cornicioni				
021	<p>Restauro di paramento murario in mattone a vista, compresa la pulizia con spazzole, l'accurato lavaggio con acqua a pressione e prodotti appositi, l'asporto e allontanamento a rifiuto dei fanghi di risulta, il consolidamento, i trattamenti necessari.</p> <p>La voce comprende il preventivo preconsolidamento cautelativo per imbibizione o colatura di resine acriliche diluite in acqua deionizzata e/o silicato d'etile nelle zone che si ritiene non diano sufficiente garanzia di resistenza alla fase di pulitura, la sostituzione di elementi incongrui, l'eventuale scarnitura di giunti a cemento, la sostituzione dei mattoni deteriorati con mattoni a mano, il recupero di elementi riutilizzabili e la loro ricollocazione, l'impiego di malte apposite di calce idraulica, la ripresa di tutti i giunti deteriorati con malte idonee, previo campionatura.</p> <p>Le tecniche di restauro, la sostituzione di parti e l'impiego dei prodotti, dovranno essere preventivamente approvate e concordate con la DL.</p> <p>Compresi inoltre tutti gli oneri derivanti dall'uso di macchine, attrezzature, noleggi di apparecchiature di cantiere, ponteggi interni, trabattelli, sottoponti, ecc., per dare la lavorazione completa. Escluso solo il ponte di facciata.</p> <p>Misura della superficie effettiva in muratura a vista, con detrazione dei vuoti superiori mq.0,50.</p>	mq	60,00	* Euro sessanta / 00 *	
13.RST.025	Restauro arenarie				
015	<p>Restauro delle parti in arenaria preceduto da analisi (prove di laboratorio e/o campionature) propedeutica all'approfondimento dell'effettivo stato di conservazione.</p> <p>In seguito alle risultanze delle analisi si procederà con le seguenti fasi di lavorazione.</p> <p>PULITURA SUPERFICIALE</p> <p>Rimozione dei depositi di polvere incoerente e dei detriti superficiali mediante l'impiego di pennellesse</p>	mq	142,96	* Euro centoquarantadue / 96 *	

Articolo (*)	Descrizione	U.M.	Prezzo€	Prezzo in lettere	
13.RST.025	<p>Restauro arenarie</p> <p>morbide (e aspirazione dei residui con aspirapolvere) e/o mediante spugnatura ad acqua demineralizzata.</p> <p>RIMOZIONE DEI MATERIALI IMPIEGATI NEGLI INTERVENTI PRECEDENTI Rimozione di eventuali riprese e stuccature decoese e/o disgregate e incongrue sia dal punto di vista estetico che strutturale e di parti collabenti ed n generale degli elementi a rischio di distacco con martelline, scalpelli e spatole.</p> <p>PULITURA CHIMICA DEI DEPOSITI COERENTI E DELLE CROSTE NERE Rimozione dei depositi del particellato atmosferico e/o di graffiti presenti in diversi gradi di coerenza da eseguirsi mediante un lavaggio con spugne e acqua demineralizzata e tramite l'applicazione, a spruzzo, di un idoneo tensioattivo non ionico in soluzione acquosa al 4% al fine di facilitare la pulizia della superficie. Pulitura da eseguirsi con carbonato di ammonio in metilcellulosa in concentrazione variabile in acqua demineralizzata, impacchi in polpa di carta e l'ausilio di mezzi meccanici quali bisturi e spatole. Successivo risciacquo con spugne morbide e acqua demineralizzata e/o rimozione meccanica (spazzolini) dei depositi e delle efflorescenze saline. Nelle porzioni decorative particolarmente soggette a fenomeni di disgregazione della matrice silicea verranno impiegate soluzioni acquose gelificate con gel di agar-agar per permettere una migrazione lenta e graduale dal materiale senza il rilascio di residui nocivi per la conservazione del substrato lapideo. La pulitura delle eventuali croste nere verrà eseguita mediante l'applicazione di soluzioni chelanti di EDTA tetra sodico o di TAC al 2% (pH 8) supportate con sepiolite o gelificate con gel di agar-agar (3%).</p> <p>RIMOZIONE DEGLI AGENTI BIODETERIOGENI Rimozione dei depositi di agenti biodeteriogeni quali muschi, batteri e funghi presenti localmente soprattutto in corrispondenza di zone non esposte ai raggi solari da effettuarsi mediante l'applicazione a pennello e a spruzzo di una soluzione biocida a base di Cloruro di Benzalconio al 2% e al 4% (un sale di ammonio quaternario), e l'ausilio di spazzole di setola morbida per favorirne l'azione tensioattiva. Successivo risciacquo con acqua demineralizzata dopo un tempo variabile di massimo 24 ore durante le quali il sale verrà fatto agire impedendo il riformarsi delle patine biologiche. L'intervento di pulitura biologica verrà più volte eseguito al fine di garantire la completa rimozione delle patine biologiche. Rimozione di piante superiori mediante diserbo (più cicli ad intervalli temporali ben determinati) con prodotto sistemico e per traslocazione in soluzione al 3% e successiva asportazione manuale e meccanica.</p> <p>PRECONSOLIDAMENTO E CONSOLIDAMENTO DELLE SUPERFICI IN ARENARIA Consolidamento delle superfici mediante applicazioni ripetute di silicato di etile fino a rifiuto del prodotto, volto a garantire la coesione nella matrice silicea del materiale e nel contempo bloccarne la polverulenza superficiale, da effettuarsi prima e dopo l'intervento di pulitura in maniera prima localizzata e dopo in modo esteso su tutte le superfici ed a distanza di un mese, al fine di permettere la corretta creazione di una catena di silice tra i granuli della pietra arenaria. Le porzioni di materiale lapideo interessate da fratture così come le aree soggette ad una forte disgregazione del materiale che si presenta fortemente decoeso anche in profondità verranno trattati con silicato di etile applicato al 60% e al 75% in una soluzione di White Spirit. Il prodotto verrà applicato inizialmente a pennello, in</p>				

Articolo (*)	Descrizione	U.M.	Prezzo€	Prezzo in lettere	
13.RST.025	Restauro arenarie maniera lenta e graduale, per agevolarne la penetrazione in profondità e poi iniettandolo, evitando così la formazione di una crosta superficiale di silice e mantenendo la porosità tipica del materiale. STUCCATURE Esecuzione di stuccature sotto tono e ricostruzione sotto livello della superficie, con malta di calce idraulica naturale, polvere inerte di arenaria, pigmenti naturali ed eventuale emulsione acrilica (tipo Primal AC33). In fase esecutiva verranno eseguiti dei provini di malte con l'obiettivo di individuare impasti aventi proprietà specifiche simili alle caratteristiche della pietra arenaria da impiegare per la sigillatura e la stuccatura. Gli impasti scelti dovranno rispondere a requisiti di compatibilità estetica con la texture dell'intorno, traspirabilità e compatibilità fisico-chimica con il supporto lapideo. Verranno impiegati materiali naturali e inorganici tradizionalmente impiegati nel territorio, aventi attestati e marcature secondo la normativa, invece che prodotti premiscelati, di composizione incerta, per creare dei provini di malta con proprietà fisico-meccaniche ed estetiche idonee. Per quanto riguarda i leganti per il confezionamento della malta si opterà per prodotti di natura idraulica. La scelta dell'inerte terrà conto della necessità di aumentare la resistenza meccanica, la velocità e il grado di carbonatazione della malta, rendendola più resistente all'attacco chimico verranno impiegati quali materiali idraulicizzanti la pozzolona ed il coccio pesto. Dopo un periodo di 30 giorni di maturazione, le caratteristiche di ogni impasto verrà studiato mediante la realizzazione di test per valutarne il pH, la granulometria, la resistenza meccanica, l'aderenza al materiale lapideo e l'assorbimento di acqua per immersione totale. I dati raccolti risulteranno fondamentali per la scelta dei campioni più adatti ad ogni impiego. CONSOLIDAMENTO STRUTTURALE Per individuare gli elementi o le porzioni di materiale lapideo distaccati o fortemente collabenti si procederà alla mappatura delle aree soggette a maggior rischio di caduta a seguito della formazione di fessure, fratture o alla perdita di intere porzioni di materiale, al fine di poter definire ove effettuare l'eventuale inserimento perni in acciaio di diametro da definirsi in funzione del peso del frammento, che verrà precedentemente consolidato con Silicato di Etilo al 75% applicato ad immersione, per garantire la tenuta dei granuli di silice durante la fase di impernatura. Nel caso potrebbe essere usata la tecnica di consolidamento con rete in fibra di carbonio. L'inserimento di perni e/o della rete in fibra sono compensati con voci a parte PROTEZIONE IDROREPELLENTE Intervento volto alla creazione di un film idrorepellente protettivo che funga da superficie di sacrificio, compatibile con la pietra arenaria e con i materiali consolidanti impiegati, con un prodotto a base polisilossanica applicato sulla superficie per nebulizzazione e a pennello. PATINATURA Patinatura a finire di abrasioni, spellature cadute di colore e stuccature, con colore al latte di calce e pigmenti naturali in leggero sottotono rispetto alla cromia originale.				
020	Fornitura e posa di rete in fibra di carbonio per la messa in sicurezza di frammenti lapidei al fine di consolidare le aree maggiormente degradate. La lavorazione comprende un primo strato di impasto a base di calce in pasta che funge da aggrappante	mq	45,74	* Euro quarantacinque / 74 *	

Articolo (*)	Descrizione	U.M.	Prezzo€	Prezzo in lettere	
13.RST.025	Restauro arenarie				
025	<p>ed un secondo dopo la posa della rete già cromaticamente adattata alla zona di posa. La qualità della fibra di carbonio sarà scelta dalla DL tra le ditte produttrici migliori presenti sul mercato. La lavorazione è alternativa o integrativa delle impernature già compensate in altra voce e comprende ogni altro onere per eseguire il lavoro a regola d'arte.</p> <p>Riadesione di scaglie e frammenti di peso mediante impernatura, inclusa la pulitura e la preparazione delle interfacce, la preparazione o adattamento delle sedi, la preparazione dei perni stessi e alla successiva rimozione degli eccessi di resina. Perna in acciaio e resina epossidica (tipo sintolit)</p>	Cad	73,38	* Euro settantatre / 38 *	
13.RST.030	Restauro elementi in cemento				
005	<p>Risanamento e ripristino degli elementi in calcestruzzo della torre campanaria di Palazzo D'Accursio anche a sezioni sparse mediante le seguenti lavorazioni: Le fasi di intervento per le parti in calcestruzzo sono le seguenti: PULITURA SUPERFICIALE Rimozione dei depositi di polvere incoerente e dei detriti superficiali mediante l'impiego di pennellesse morbide (e aspirazione dei residui con aspirapolvere) e/o mediante spugnatura ad acqua demineralizzata delle parti rimaste e rimosse</p> <p>RIMOZIONE DEGLI AGENTI BIODETERIOGENI Rimozione dei depositi di agenti biodeteriogeni quali muschi, batteri e funghi presenti localmente soprattutto in corrispondenza di zone non esposte ai raggi solari da effettuarsi mediante l'applicazione a pennello e a spruzzo di una soluzione biocida a base di Cloruro di Benzalconio al 2% e al 4% (un sale di ammonio quaternario), e l'ausilio di spazzole di setola morbida per favorirne l'azione tensioattiva. Successivo risciacquo con acqua demineralizzata dopo un tempo variabile di massimo 24 ore durante le quali il sale verrà fatto agito impedendo la riformazione delle patine biologiche. La metodologia di pulitura biologica verrà più volte eseguita al fine di garantire la completa rimozione delle patine biologiche.</p> <p>INTERVENTO DI RIMOZIONE DI PARTI AMMALORATE E/O COLLABENTI, PROPEDEUTICO ALLA FASE SUCCESSIVA</p> <p>INCOLLAGGIO E RICOSTRUZIONE DEGLI ELEMENTI FRATTURATI Previo un eventuale preconsolidamento effettuato anche in laboratorio si procederà all'incollaggio dei singoli elementi fratturati mediante l'impiego di idonee resine bicomponenti e/o inserimento di barre in vetroresina e/o acciaio inox filettate e l'ausilio di resine bicomponenti ed alla ricostruzione, con malta cementizia idonea per composizione e granulometria, simile all'originale, previa esecuzione di campionatura.</p> <p>STUCCATURE Esecuzione di stuccature dei giunti e delle fratture con malta cementizia simile all'originale ed idonea per composizione e granulometria e la successiva pulitura e revisione cromatica dei bordi, previa esecuzione di campionature da sottoporre alla DL</p> <p>REVISIONE CROMATICA Revisione cromatica mediante velature a calce per l'equilibratura delle integrazioni di parti mancanti, in modo da assimilarle alla colorazione del materiale originale.</p>	mq	98,00	* Euro novantotto / 00 *	

Articolo (*)	Descrizione	U.M.	Prezzo€	Prezzo in lettere	
13.RST.030	Restauro elementi in cemento				
	<p>PROTEZIONE IDROREPELLENTE Intervento volto alla creazione di un film idrorepellente protettivo che funga da superficie di sacrificio, compatibile con la superficie cementizia e con i materiali di ricostruzione impiegati, con un prodotto a base polisilossanica applicato sulla superficie per nebulizzazione e a pennello.</p> <p>PATINATURA Eventuale patinatura a finire di abrasioni, con colore a boiacca di cemento e pigmenti naturali in leggero sottotono rispetto alla cromia originale.</p> <p>TRATTAMENTO DELLE CERCHIATURE IN ACCIAIO ESISTENTI Intervento di ripristino comprendente: accurata pulitura realizzata con attrezzi manuali e meccanici per la rimozione di depositi di corrosione a scaglie o vaiolate e parti di pittura disancorata. Sverniciatura da eseguire con prodotti atti alla rimozione di pitture esistenti, compresa la normalizzazione dei valori di pH finale. Pittura antiruggine per esterno con applicazione data a pennello di uno o più strati di qualsiasi tipo (al fosfato di zinco, al minio di piombo, ecc.). Pittura di finitura a smalto previa preparazione del supporto e antiruggine, con applicazione data a pennello di due mani di smalto ferromicaceo di aspetto metallizzato. Smalto dotato di elevata durezza ed elasticità. Contiene cariche lamellari ferromicacee per un'eccellente resistenza all'azione corrosiva.</p>				
13.RST.040	Restauro baldacchino				
005	<p>Esecuzione di restauro del baldacchino di protezione della Madonna posta sul fronte di Palazzo Comunale verso piazza Maggiore comprendente:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Smontaggio del baldacchino ligneo effettuato mediante piattaforma aerea con rimozione degli elementi di vincolo alla muratura e trasporto presso qualificato laboratorio di restauro; - pulitura meccanica a secco per mezzo di pennellesse e spazzole dei depositi superficiali incoerenti; - rimozione delle eventuali verniciature incongrue o di stuccature ammalorate mediante spazzolatura e cartatura e/o l'impiego, anche sulla base degli esiti della necessaria campionatura, di prodotti svernicianti neutri non aggressivi; - trattamento con idonei prodotti impregnanti antixilofagi quali ad esempio quelli a base di ipermetrina o cypermetrina, lo Xilamon o il Paraloid B72 diluito in acetone, benzolo o white spirit. Si valuterà la necessità di un ancor più efficace intervento antixilofago con bromuro di metilene, da impiegare in camera a gas per 24 ore o con sacchi di plastica sottovuoto; - pulitura e idratazione della superficie con prodotti tensioattivi neutri specifici per il legno; - stuccature ed eventuali integrazioni di parti mancanti mediante l'impiego di impasti di colla di coniglio e polvere di legno e/o innesti lignei della medesima essenza vegetale, previa necessaria campionatura; - trattamento delle superfici con impregnante neutro tonalizzante, alcol polivinilico o resina acrilica in soluzione quale il Paraloid B 72 in etanotricloro o diluente nitro, sulla base degli esiti della necessaria campionatura dei prodotti; - protezione finale con cere naturali (cera d'api e carnauba) e finitura con cere microcristalline; - riposizione del baldacchino vincolandolo con gli elementi originali se in buono stato di conservazione o sostituendoli con elementi il più simili possibile agli originali. 	Cad	5.250,00	* Euro cinquemiladuecentocinquanta / 00 *	

Articolo (*)	Descrizione	U.M.	Prezzo€	Prezzo in lettere	
14	OPERE COMPIUTE IMPIANTI ELETTRICI				
14.IEA	IMPIANTO ELETTRICO GENERALE				
14.IEA.001	RIMOZIONI,SMANTELLAMENTI				
CAVI	Spostamento cavi elettrici contenuti nei canali metallici al fine di permettere lo smantellamento dei vecchi canali zincati ed i lavori edili, fissaggio provvisorio mediante tubi in PVC (contabilizzati a misura) aperti a conchiglia e rifascettati in modo da proteggere i cavi per garantire la sicurezza degli operatori ed al contempo evitare interruzioni del servizio, il tutto compreso di ogni accessorio, scatola, fissaggio ad esclusione dei tubi in pvc contabilizzati a misura.	CAD	1.500,00	* Euro millecinquecento / 00 *	
CAVI2	Riposizionamento dei cavi elettrici, provvisoriamente fissaggi e protetti mediante tubi in PVC, entro i nuovi canali zincati dotati di coperchio (questi ultimi contabilizzati a misura), aggiunta di fissaggi, sostituzione di cavi rilevati danneggiati o non conformi (questi ultimi contabilizzati a misura), il tutto per dare il lavoro finito e funzionante a regola d'arte.	cad	1.500,00	* Euro millecinquecento / 00 *	
L01	Rimozione temporanea e successiva installazione a parete con staffa inclinata di plafoniera esistenti 2x11w in qualunque condizione di posa, su impianti già in opera. Compreso scollegamento dal punto luce, trasporto all'interno del cantiere, immagazzinamento e custodia per tutta la durata dei lavori, collocazione finale in opera con fissaggio a parete mediante fornitura di staffe inclinate. Inclusi oneri per trabattelli o piani di lavoro fino a 4m, ganci o tasselli. (MIL 1E020700230)	cad	12,57	* Euro dodici / 57 *	
RC1	Rimozione di cavo rigido unipolare di qualsiasi sezione con conduttore in rame con o senza guaina, incluso l'onere per l'avvicinamento al luogo di deposito provvisorio nell'ambito del cantiere nonchè il successivo smaltimento presso discarica autorizzata contabilizzato nella voce 14.IEA.001.TD1. (DEI 205008a+ 195024b)	m	0,45	* Euro zero / 45 *	
RC2	Smantellamento di canali portacavi in PVC con coperchio e quota parte dei pezzi speciali anche in metallo, incluso l'onere per l'avvicinamento al luogo di deposito provvisorio nell'ambito del cantiere nonchè il successivo smaltimento presso discarica autorizzata contabilizzato nella voce 14.IEA.001.TD1. (DEI 205003a+ 195024b)	m	4,55	* Euro quattro / 55 *	
RC3	Rimozione di canali portacavi in lamiera con coperchio e quota parte dei pezzi speciali anche in metallo,compreso ogni onere per il trasporto provvisorio in attesa del successivo trasporto in discarica autorizzata e smaltimento contabilizzato nella voce 14.IEA.001.TD1. (DEI 205001b+195024b)	KG	3,24	* Euro tre / 24 *	
RC4	Smantellamento vecchio impianto elettrico (illuminazione, cavi obsoleti flessibili, guaine, scatole) ad esclusione dei cavi e canali di distribuzione in essere da contabilizzati a misura. Il tutto per rendere il lavoro finito a regola d'arte.	cad	600,00	* Euro seicento / 00 *	
RQ1	Smantellamento dei due vecchi quadri elettrici attualmente utilizzati per alloggiare le apparecchiature Impianto TV (alimentatore, partitore ecc.)compreso gli oneri per razionalizzare/sostituire i cavi TV. (ANPR)	cad	88,75	* Euro ottantotto / 75 *	
TD1	Trasporto a discarica controllata di materiali di risulta elettrici (tubi e canali in PVC, Tubi e canali metallici, cavi in rame, quadri, scatole, plafoniere ecc.), provenienti da demolizioni, con autocarro di portata	mc	48,43	* Euro quarantotto / 43 *	

Articolo (*)	Descrizione	U.M.	Prezzo€	Prezzo in lettere	
14.IEA.001	RIMOZIONI,SMANTELLAMENTI				
T01	<p>fino a 5.000 kg, compresi carico, viaggio di andata e ritorno e scarico (DEI 195022)</p> <p>Rimozione di condotti elettrici all'interno o all'esterno di fabbricati realizzati con tubi a vista, compreso lo sfilaggio dei conduttori, lo smontaggio di tutti gli accessori,quali raccordi, curve e fissaggi, il trasporto ed il deposito temporaneo in cantiere: Tubazioni PVC DN fino a 20mm (DEI2050004a)</p>	m	1,73	* Euro uno / 73 *	
T02	<p>Rimozione di condotti elettrici all'interno o all'esterno di fabbricati realizzati con tubi a vista, compreso lo sfilaggio dei conduttori, lo smontaggio di tutti gli accessori,quali raccordi, curve e fissaggi, il trasporto ed il deposito temporaneo in cantiere: Tubazioni PVC DN fino a 32mm (DEI2050004b)</p>	m	2,31	* Euro due / 31 *	
001	<p>Premessa:tutti i prezzi di ogni singola voce delle opere elettriche, e affini,rete dati-fonia,allarmi furto e incendio, laddove non diversamente specificato, sono da intendersi comprese di fornitura, posa in opera completa di ogni accessorio, collegamento elettrico/elettronico compresa la quota parte di cavo e tubo dal terminale alla scatola di derivazione più vicina, ed ogni altro onere per rendere il tutto perfettamente assemblato, collegato in modo da dare il lavoro finito e perfettamente funzionante e collaudato a regola d'arte e nel rispetto delle leggi e norme CEI-UNI vigenti.</p> <p>Tutti i prezzi del presente progetto sono stati redatti in conformità della vigente normativa in materia di contratti pubblici e più esattamente si fa riferimento all'articolo n° 32 del dpr 207 del 2010.</p> <p>Quando la voce è contemplata sugli elenchi prezzi del Comune di Bologna si è fatto riferimento a tale listino riportando il relativo codice.</p> <p>In caso di mancanza del prezzo tra i listini sopra indicati si è fatto riferimento a listini ufficiali di altri enti. Si riporta il significato dei codici indicati nelle singole voci di elenco prezzo per individuarne l'origine:</p> <p>DEI II° Semestre 2014 ANPR: analisi prezzi (si veda documento allegato) MIL: prezzario comune di Milano IMO.:prezzario comune di Imola CCBO: prezzario camera di commercio di Bologna</p> <p>La ricerca del prezzo è stata effettuata prioritariamente in listini ufficiali e nell'ordine sopraindicato.</p> <p>L'analisi prezzi è stata effettuata attraverso la definizione dei costi elementari (da applicarsi alla quantità necessaria a realizzare 1 u.m.) di fornitura e di posa, utilizzando tariffe di manodopera fornite dal Comune di Bologna (ultimo disponibile all'atto della redazione dei documenti definitivi); la definizione del prezzo delle opere compiute applicabile è il risultato della somma dei costi elementari aumentati del 13% per spese generali e del 10% come utili di impresa, come disposto dell'art.32 del DPR 207/2010.</p> <p>Prima di procedere all'installazione di apparecchiature occorre presentare alla DL le specifiche tecniche per l'approvazione.</p> <p>Le apparecchiature installate senza l'approvazione della DL se non ritenute conformi al progetto od alla norma, saranno rimosse a cura e spese dell'impresa installatrice.</p> <p>A fine lavori dovranno essere fornite le Dichiarazioni di conformità relative agli impinati corredate di allegati e planimetrie as-built e il manuale di manutenzione e il fascicolo di manutenzione,che è preferibile che siano presentati in un unico elaborato, dove capitolo per capitolo vengono presi in considerazione gli aspetti manutentivi (manuale) e gli aspetti di sicurezza (fascicolo). come previsto dalle leggi vigenti.</p> <p>I tubi posati a vista sono ammessi purchè con grado di protezione minimo IP4X comprese cassette e scatole di derivazione isolanti di tipo c3 (CEI 64-8 art.</p>	cad	0,00	* Euro zero / 00 *	

Articolo (*)	Descrizione	U.M.	Prezzo€	Prezzo in lettere	
14.IEA.001	RIMOZIONI,SMANTELLAMENTI				
	<p>751.04.2.6.c).</p> <p>Nel tubo o canale possono essere posati anche i cavi unipolari (cordine) non propaganti l'incendio tipo N07V-K.</p> <p>I tubi in PVC isolanti rigidi o flessibili posati nelle intercapedini o di legno massiccio devono essere conformi alla norma EN61386-1 (CEI 23-80) e pertanto devono superare la prova al filo incandescente a 750°C. Tali condutture (cassette e scatole di derivazione comprese) devono avere grado di protezione minimo IP4X.</p> <p>Le scatole e gli involucri posate ad incasso o semi-incasso in pareti cave (soffitto ligneo o perlinato) devono essere conformi alla norma EN 60670-1 (CEI 23-48) che prevede la prova al filo incandescente a 850 °C e pertanto devono essere marcati con la lettera H.</p> <p>I corpi illuminanti installati a soffitto ligneo con spessore > 2mm devono essere idonei alla posa su legno e pertanto devono avere la marcatura F sotto riportato (Simbolo grafico di apparecchio installabile direttamente su superficie combustibile)</p>				
14.IEA.005	QUADRI ELETTRICI				
002	Assistenze elettriche per verifica cavi flessibili apparentemente in uso risultanti obsoleti, accertamento che i vecchi cavi rigidi siano fuori tensione, successiva messa fuori tensione di eventuali cavi in tensione (es. cavi impianto luci esistenti) e relativo smantellamento a qualsiasi altezza compreso eventuale sfilaggio di conduttori elettrici, telefonici e/o dati. Stoccaggio e trasporto in luogo indicato da DL dei materiali (plafoniere, rame, apparecchiature, carpenterie ecc.) riutilizzabili in buono stato e trasporto in discarica dei componenti inutilizzabili da smaltire. Assistenza muraria per forometrie e riprese murarie. Il tutto comprensivo di mano d'opera ed ogni tipo di mezzo atto a dare il lavoro perfettamente finito a regola d'arte.	Cad	546,08	* Euro cinquecentoquarantasei / 08 *	
025	Quadro di distribuzione in lamiera metallica verniciato a forno con resine epossidiche, completo di telaio porta-apparecchiatura, pannelli modulari, portello di chiusura in ferro, serratura e chiave, cablaggi, di grado di protezione IP 55, delle seguenti dimensioni:				
a	mm.400x650 hx250.(54 moduli)	nr	486,62	* Euro quattrocentoottantasei / 62 *	
030	Quadro di distribuzione in materiale termoplastico autoestinguente ad alta resistenza meccanica resistente agli agenti chimici ed atmosferici ,in esecuzione da esterno, con portello trasparente chiusura a chiave grado di protezione IP 55-				
b	mm 180x180x98 (8 moduli)	nr	46,16	* Euro quarantasei / 16 *	
035	Quadro di distribuzione in materiale termoplastico autoestinguente ad alta resistenza meccanica resistente agli agenti chimici ed atmosferici ,in esecuzione da incasso , con portello trasparente chiusura a chiave grado di protezione IP 40.				
d	mm 453x396x95 (36 moduli)	nr	68,02	* Euro sessantotto / 02 *	

Articolo (*)	Descrizione	U.M.	Prezzo€	Prezzo in lettere	
14.IEA.005	QUADRI ELETTRICI				
110	Interruttore automatico 2 x 20 A lcc 6KA di tipo modulare con passo 18 mm completo di tutti gli accessori di cablaggio.	nr	41,26	* Euro quarantuno / 26 *	
140	Interruttore automatico differenziale 2x10A - 6KA. sensibilita' 0,03A. di tipo modulare con passo 18 mm. completo di accessori di cablaggio.	nr	128,52	* Euro centoventotto / 52 *	
145	Interruttore automatico differenziale 2x16A - 6KA. sensibilita' 0,03A. di tipo modulare con passo 18 mm. completo di accessori di cablaggio.	nr	128,52	* Euro centoventotto / 52 *	
14.IEA.010	CANALIZZAZIONI PRINCIPALI DI DISTRIBUZIONE				
150					
010					
b	Canale metallico zincato IP 40, 150x75mm, completo di coperchio, pezzi speciali (curve, T, deviazioni testate chiusura, etc.), giunzioni, accessori di montaggio, mensole con attacco a soffitto con traversa a seggiola, compreso collegamenti equipotenziali e quanto altro necessario per la messa in opera.	m	47,37	* Euro quarantasette / 37 *	
a	Canale metallico zincato IP 40, 200x75mm, completo di coperchio, pezzi speciali (curve, T, deviazioni testate chiusura, etc.), giunzioni, accessori di montaggio, mensole con attacco a soffitto con traversa a seggiola, compreso collegamenti equipotenziali e quanto altro necessario per la messa in opera.	m	56,31	* Euro cinquantasei / 31 *	
d	Canale metallico zincato IP 40, 300x75mm, completo di coperchio, pezzi speciali (curve, T, deviazioni testate chiusura, etc.), giunzioni, accessori di montaggio, mensole con attacco a soffitto con traversa a seggiola, compreso collegamenti equipotenziali e quanto altro necessario per la messa in opera.	m	66,51	* Euro sessantasei / 51 *	
010.e	Canale metallico zincato IP40, 400x100 completo di coperchio, pezzi speciali (curve, T,deviazioni, testate di chiusura, raccordi, pezzi speciali, etc.), giunzioni, accessori di montaggio, mensole con attacco a soffitto e/o parete, compreso collegamenti equipotenziali e quant'altro necessario per la messa in opera a regola d'arte.	m	78,00	* Euro settantotto / 00 *	
060	Tubo di sede diam. 32 mm. in cloruro di polivinile rigido, autoestinguente, serie pesante, da porsi in opera a parete o a soffitto completo di curve,manicotti, accessori di montaggio e quant'altro necessario per darlo in opera.	m	8,33	* Euro otto / 33 *	
065	Tubo di sede diam. 25 mm. in cloruro di polivinile rigido, autoestinguente, serie pesante, da porsi in opera a parete o a soffitto completo di curve,manicotti, accessori di fissaggio e quant'altro necessari per darlo in opera.	m	7,37	* Euro sette / 37 *	

Articolo (*)	Descrizione	U.M.	Prezzo€	Prezzo in lettere	
14.IEA.010	CANALIZZAZIONI PRINCIPALI DI DISTRIBUZIONE				
070	Tubo di sede diam. 20 mm. in cloruro di polivinile rigido, autoestinguente, serie pesante, da porsi in opera a parete o a soffitto completo di curve, manicotti, accessori di fissaggio e quant'altro necessario per darlo in opera.	m	6,31	* Euro sei / 31 *	
081	Tubo di sede in guaina isolante spiralata diam. 25 mm. in cloruro di polivinile autoestinguente rigido per la spirale, plastificato per la copertura, serie pesante, da porsi in opera a parete o a soffitto, completo di curve, manicotti, accessori di fissaggio e quant'altro necessari per darlo in opera.	m	14,24	* Euro quattordici / 24 *	
082	Tubo di sede in guaina isolante spiralata diam. 32 mm. in cloruro di polivinile autoestinguente rigido per la spirale, plastificato per la copertura, serie pesante, da porsi in opera a parete o a soffitto, completo di curve, manicotti, accessori di fissaggio e quant'altro necessari per darlo in opera.	m	20,71	* Euro venti / 71 *	
140	Cassetta di derivazione stagna IP 56, in materiale plastico termoidurente, a pareti lisce da forare in opera completa di coperchio basso fissato mediante viti, raccordi di derivazione, e pressacavi delle dimensioni di 100x100x50 mm.	nr	16,97	* Euro sedici / 97 *	
b	Cassetta di derivazione stagna IP 56, in materiale plastico termoidurente, a pareti lisce da forare in opera completa di coperchio basso fissato mediante viti, raccordi di derivazione, e pressacavi delle dimensioni di mm.160x135x77	nr	21,16	* Euro ventuno / 16 *	
170	Tubo di sede protettivo liscio di acciaio zincato, diametro 22 mm. , in opera a parete e soffitto completo di ogni accessorio (gaffette, manicotti ecc.)	m	9,09	* Euro nove / 09 *	
14.IEA.015	LINEE PRINCIPALI DI DISTRIBUZIONE				
130	Cavo NO7V-K 0,45/0,75 KV, corda flessibile di rame ricotto non stagnato isolato con polivinilcloruro non propagante l'incendio secondo norme CEI 20-22 posto in canalizzazione predisposta. Unipolare.				
a	Sezione 1 x 1,5 mmq	m	1,01	* Euro uno / 01 *	
b	Sezione 1 x 2,5 mmq	m	1,06	* Euro uno / 06 *	
c	Sezione 1 x 4 mmq	m	1,16	* Euro uno / 16 *	
142	Cavo bipolare flessibile Resistenti al Fuoco PH30 (30 minuti) a norma UNI-9795, non propagante l'incendio, a norme CEI EN 50200 CEI 20-105, CEI 20-36, a bassissima emissione di fumi, gas tossici e gas corrosivi LS0H, UNEL C-4(U0=400v) tipo FG4OHM1 Rosso nelle sezioni: 2x1mmq	m	2,83	* Euro due / 83 *	
14.IEA.020	IMPIANTI A VALLE DEI QUADRI				
125	Punto luce interrotto stagno composto da: -Canalizzazione in tubo pvc rigido autoestinguente di diametro adeguato al numero dei conduttori contenuti e posa a vista. -Scatole da esterno stagne in resina. -Apparecchiatura stagna in	nr	60,30	* Euro sessanta / 30 *	

Articolo (*)	Descrizione	U.M.	Prezzo€	Prezzo in lettere	
14.IEA.020	IMPIANTI A VALLE DEI QUADRI				
141	resina. -Conduttura N07V-K sez. 2x1,5 mmq.+T. -Derivato dalla scatola di derivazione principale. Punto luce interrotto stagno composto da: -Canalizzazione in tubo pvc rigido autoestinguente di diametro adeguato al numero dei conduttori contenuti e posa a vista. -Scatole da esterno stagne in resina. -Apparecchiatura stagna in resina. -Conduttura .N07V-K sez. 2x1,5 mmq.+T. -Derivato dalla scatola di derivazione principale. Apparecchio munito di spia luminosa.	nr	65,85	* Euro sessantacinque / 85 *	
185	Presse Universale P40 comandata da interruttore automatico da esterno composta da: -Canalizzazione in tubo pvc flessibile autoestinguente di diametro adeguato al numero dei conduttori contenuti e posa incassata sottotraccia. -Scatole da incasso. -Apparecchiatura di comando. -Placca e supporto in resina. -Conduttura N07V-K sez. 2x2,5 /max 2x4 mmq + terra. Il tutto a partire dalla scatola di derivazione principale IP 55.	nr	66,00	* Euro sessantasei / 00 *	
450	Punto luce comando vasistas/finestra, composto da : -Canalizzazione in tubo pvc flessibile autoestinguente di diametro adeguato al numero dei conduttori contenuti e posa incassata sottotraccia. -Scatole da incasso. - -Pulsante on off per motorizzazione del vasistas/finestra -Placca e supporto in resina. -Conduttura FROR sez. 4 x1,5 mmq. . Derivato dalla scatola di derivazione principale.	nr	45,15	* Euro quarantacinque / 15 *	
451	comando di motori monofase con frizione meccanica, per cancelli ad un battente, scorrevoli, serrande, tapparelle e tende, vasistas, finestre, alimentazione 230 V c.a. (DEI095131b)	cad	155,78	* Euro centocinquantacinque / 78 *	
452	Centrale per automazione di vasistas e finestre, per comando di motori monofase con frizione meccanica, alimentazione 230 V c.a. in opera completa per dare il lavoro finito e funzionante a regola d'arte. (DEI095132)	cad	149,55	* Euro centoquarantanove / 55 *	
453	Motore per apertura di vasistas e finestre, tipo elettromeccanico, alimentazione 230 V c.a., completo di micro fine corsa da collegare ad allarme per mancata chiusura degli accessori di installazione in opera completa. (DEI095125b)	cad	315,25	* Euro trecentoquindici / 25 *	
454	Fornitura e collegamento sensore di pioggia e vento chiusura Vasistas e finestre con trasmettitore radio per comando motore, sensibilità vento e pioggia regolabili, in involucro plastico grado di protezione IP56, alimentazione 230 V c.a. (DEI095126)	cad	120,77	* Euro centoventi / 77 *	
14.IEA.025	IMPIANTO DI TERRA				
070	Collegamento di terra del tipo a nodo per alloggio realizzato entro scatola ad incasso.	nr	37,72	* Euro trentasette / 72 *	
14.IEB.005	CORPI ILLUMINANTI				

Articolo (*)	Descrizione	U.M.	Prezzo€	Prezzo in lettere	
14.IEB.005	CORPI ILLUMINANTI				
035	Plafoniera fluorescente stagna IP 65 non combustibile con corpo in lamiera di acciaio bianco stampato in unico pezzo. Schermo in vetro temperato spessore 4 mm, cornice e scrocci in acciaio tropicalizzato. Cablaggio a starter rifasato, fusibile con tubo fluorescente, alta efficienza luminosa, 4000 K elevata resa cromatica.				
d	Plafoniera fluorescente stagna IP 65 non combustibile con 2 x 11 fornita di staffa inclinata per installazione a parete, quota parte di tubazione in PVC e cavi N07V-K 2x1,5+T fino alla scatola di derivazione sul canale metallico FeZ più vicina. Il tutto per rendere il lavoro finito e funzionante a regola d'arte.	nr	140,24	* Euro centoquaranta / 24 *	
115	Fornitura e posa di canalina di protezione per impianti esposti alle intemperie e per sostituzioni di parti mancanti per impianti di illuminazione esistenti in lamiera di acciaio pressopiegata verniciata colore ascelta della D.L. completa di accessori di montaggio e pezzi speciali.	ml	53,68	* Euro cinquantatre / 68 *	
116	Tettoie per la protezione dall'urto di oggetti caduti dall'alto, fissate su struttura, compreso fornitura del materiale, valutata al costo di utilizzo per un anno, montaggio, smontaggio e ritiro dello stesso Tettoie per la protezione dall'urto di oggetti caduti dall'alto con tavole di legno di spessore pari a 5 cm	mq	15,81	* Euro quindici / 81 *	
14.IEB.010	ILLUMINAZIONE DI EMERGENZA				
001	Sistema di alimentazione in emergenza installato su apparecchi con lampade fluorescenti da 4 a 65 W, completo di unità di conversione elettronica, batterie ricaricabili al NiCd, indicatori LED, per illuminazione. 18-58 W autonomia 60 minuti-120 minuti (DEI 155020a)	cad	88,85	* Euro ottantotto / 85 *	
14.IEC.005	IMPIANTI DI PROTEZIONE DALLE SCARICHE ATMOSFERICHE				
C01	Collaudo impianto scariche atmosferiche da eseguire al termine del rimontaggio della gabbia di Faraday riutilizzando in parte i componenti precedentemente smontati ed integrandoli con nuovi cavi e morsetti compatibili, consistente nelle misure di continuità dell'impianto.	cad	500,00	* Euro cinquecento / 00 *	
FAR	Rilievo puntuale delle maglie esistenti, rimozione, ricollocamento e verifica della parte di impianto di protezione delle scariche atmosferiche (gabbia di Faraday) posta sulle falde al fine del suo riutilizzo al termine dei lavori di rifacimento del tetto. Sono comprese tutte le operazioni di tagli, l'eliminazione di eventuali blocchetti di calcestruzzo, o di qualsiasi altro elemento di fissaggio, l'abbassamento e trasporto dei cavi, distanziatori, morsetti, bulloni, giunti di dilatazione ecc. di tutte le macerie risultanti ad impianti di recupero o alle discariche autorizzate per le parti non idonee al riutilizzo o in luogo protetto per le parti che a giudizio della DL possono essere reinstallate in opera completa. Sono inoltre compresi gli oneri di smontaggio di tubazioni portacavi con collegamento provvisorio. Successivo rimontaggio dell'impianto scariche atmosferiche, comprendente tutti i componenti recuperati integrato con nuovi componenti a norma CEI EN 62561 in sostituzione di quelli che si sono resi inservibili durante lo smontaggio; interconnessione con il resto dell'impianto esistente non oggetto di manutenzione in modo da formare un tutt'uno con la maglia esistente sulla quale non si è intervenuto.	CAD	11.800,00	* Euro undicimilaottocento / 00 *	

Articolo (*)	Descrizione	U.M.	Prezzo€	Prezzo in lettere	
14.IEC.005	IMPIANTI DI PROTEZIONE DALLE SCARICHE ATMOSFERICHE				
	Sono inoltre compresi gli oneri di ri-montaggio di tubazioni portacavi con collegamento a regola d'arte. Verifica e verbale di collaudo che attesti il buon funzionamento del tutto alla fine dei lavori (vedi voce a parte) (ANP+DEI075022)				
14.IES	IMPIANTI SPECIALI				
14.IES.001	IMPIANTO RIVELAZIONE INCENDIO				
IRI	Programmazione della esclusione dei sensori presenti nel sottotetto oggetto di intervento di rifacimento, successivo smontaggio impianto di rivelazione incendio nella sola parte di intervento, recupero dei sensori fumo, barriere, concentratori ed ogni altro dispositivo, avendo cura di non danneggiarli e proteggerli dalla polvere, rimozione delle relative tubazioni, cassette di derivazione, fissaggi, cavi.	CAD	409,56	* Euro quattrocentonove / 56 *	
IRI2	Rimontaggio dell'intero impianto di rivelazione incendio mediante il riutilizzo delle apparecchiature e cavi smontati, compreso l'eventuale sostituzione di cavi, tubazioni, cassette. Il tutto per riconsegnare l'impianto finito e funzionante a regola d'arte e senza la perdita di garanzia.	cad	1.088,00	* Euro milleottantotto / 00 *	
14.IES.005	IMPIANTO ELETTRICO ANTRINTRUSIONE CAVO E VIA RADIO				
255	Programmazione del sistema, istruzione del personale e collaudo finale compreso i vari permessi per il collegamento alla Sip e l'ivio del segnale presso il comando dei Vigili Urbani. In assenza delle documentazione attestante i requisiti, le prove e le verifiche richiesti, facenti parte integrante del prezzo, la prestazione non potrà ritenersi completa e verrà compensata per la sola quota di incidenza del materiale di fornitura.				
b	Fino a 20 punti.	nr	573,07	* Euro cinquecentosettantatre / 07 *	
14.IES.035	IMPIANTI TV				
C01	Centralino multingressi a larga banda per impianto centralizzato, fornito e posto in opera con amplificazione VHF e UHF separata, guadagno 37-42 db, attenuatori 0-20 db per ogni ingresso, 1 uscita miscelata, rumore minore di 5 db, componenti SMD, contenitore metallico, alimentazione 230 V/50 Hz, assorbimento 14 W, 5 ingressi e 1 uscita con connettori coassiali. (DEI095051)	cad	204,88	* Euro duecentoquattro / 88 *	
001	Presa TV completa di scatola,frutto,telaio e placca.				
a	Con elemento terminale e resistenza 75 ohm.	nr	20,50	* Euro venti / 50 *	
005	Partitore TV passante posto in scatola da incasso:				

Articolo (*)	Descrizione	U.M.	Prezzo€	Prezzo in lettere	
14.IES.035	IMPIANTI TV				
b	4 uscite	nr	19,24	* Euro diciannove / 24 *	
010	Prese antenna per ricezione SAT E TELEVISIONE, completa di scatola,frutti,telaio e placca in opera compresa di attestamenti				
a	Presa antenna per ricezione SAT e TV.	nr	39,74	* Euro trentanove / 74 *	
015	Sostegno autoportante per antenna altezza mt. 5,completo di antenna,larga banda,nazionale.	nr	84,79	* Euro ottantaquattro / 79 *	
020	Contenitore in plastica adatto per pali fino a Dn 42 mm, da impiegare per miscelare ed amplificare i segnali provenienti da vari grappi di antenne, con attenuazione regolabile da 0 a 20 db. Alimentatore stabilizzato entrata 220 V uscita 12 V continui negativo a massa, con protezione del cortocircuito e ripristino automatico al termine del guasto adatto alla ricezione di n. 10 canali nazionali, regionali, privati e quant'altro necessario per rendere l'impianto funzionante.	nr	106,35	* Euro centosei / 35 *	
025	Centralino a schede ,adatto per la ricezione di 10 canali,nazionali, regionali privati, completo di alimentatore , amplificatore contenitore schermato e quant'altro necessario per rendere funzionante l'impianto.				
a	Per n 10 derivazioni	nr	4.234,68	* Euro quattromiladuecentotrenta quattro / 68 *	
030	Collegamento antenna centralina e apparecchi terminali costituito cavo coassiale con calza RG59/75 ohm.	m	2,53	* Euro due / 53 *	
14.IES.045	CABLAGGIO STRUTTURATO				
020	Fornitura e posa di Cavo schermato per trasmissione dati e telefono twistato FTP Cat5E.	m	1,97	* Euro uno / 97 *	

	01.MDG.005	Posa materiali e noleggi	2
02	NOLEGGI - TRASPORTI		2
	02.NLG	NOLEGGI	2
	02.NLG.010	NOLI PER IL SOLLEVAMENTO	2
	02.NLG.035	NOLI PER LE OPERE SUL VERDE	3
	02.NLG.040	NOLI PER LA SEGNALETICA	3
	02.NLG.045	NOLI AUSILIARI	3
03	MATERIALI PER L'EDILIZIA		3
	03.MAT	FORNITURA MATERIALI EDILI	3
	03.MAT.020	LATERIZI	3
	03.MAT.025	LEGNAME	4
	03.MAT.030	MATERIALI FERROSI E METALLI	4
	03.MAT.035	PIETRE NATURALI E MARMI	5
	03.MAT.045	VETRI E CRISTALLI	5
	03.MAT.055	TINTE	5
	03.MAT.080	MATERIALI PER COPERTURE	6
	03.RST	MATERIALE PER IL RESTAURO	6
	03.RST.005	MATERIALI PER IL RESTAURO	6
	11.OSC.030	DISPOSITIVI DI PROTEZIONE PER LE CADUTE DALL'ALTO	7
12	OPERE COMPIUTE EDILI		7
	12.OED	OPERE COMPIUTE EDILI	7
	12.OED.002	SAGGI, INDAGINI, PROVE DI LABORATORIO	7
	12.OED.005	Demolizioni e rimozioni	9
	12.OED.030	MURATURE, PARETI DIVISORIE, CONSOLIDAMENTI DEI PARAMENTI MURARI	13
	12.OED.035	MANTI DI COPERTURA, SOLAI E CONSOLIDAMENTI RELATIVI	16
	12.OED.050	IMPERMEABILIZZAZIONI, ISOLAMENTI E DEUMIDIFICAZIONI	23
	12.OED.055	INTONACI	25
	12.OED.070	INFISSI, VETRI E TENDE OSCURANTI	27
	12.OED.075	OPERE DA FABBRO	29
	12.OED.080	OPERE DA LATTONIERE	31
	12.OED.085	TINTEGGIATURA E VERNICIATURA	32
	12.OED.100	ASSISTENZA MURARIA ALLA POSA DEGLI IMPIANTI	34
	13.RST.005	INDAGINI	34
	13.RST.015	Paramenti murari e cornicioni	35
	13.RST.025	Restauro arenarie	35
	13.RST.030	Restauro elementi in cemento	38
	13.RST.040	Restauro baldacchino	39
14	OPERE COMPIUTE IMPIANTI ELETTRICI		40
	14.IEA	IMPIANTO ELETTRICO GENERALE	40
	14.IEA.001	RIMOZIONI, SMANTELLAMENTI	40
	14.IEA.005	QUADRI ELETTRICI	42
	14.IEA.010	CANALIZZAZIONI PRINCIPALI DI DISTRIBUZIONE	43
	14.IEA.015	LINEE PRINCIPALI DI DISTRIBUZIONE	44
	14.IEA.020	IMPIANTI A VALLE DEI QUADRI	44
	14.IEA.025	IMPIANTO DI TERRA	45
	14.IEB.005	CORPI ILLUMINANTI	45
	14.IEB.010	ILLUMINAZIONE DI EMERGENZA	46
	14.IEC.005	IMPIANTI DI PROTEZIONE DALLE SCARICHE ATMOSFERICHE	46
	14.IES	IMPIANTI SPECIALI	47
	14.IES.001	IMPIANTO RIVELAZIONE INCENDIO	47
	14.IES.005	IMPIANTO ELETTRICO ANTRINTRUSIONE CAVO E VIA RADIO	47
	14.IES.035	IMPIANTI TV	47
	14.IES.045	CABLAGGIO STRUTTURATO	48