



REGIONE PUGLIA



COMUNE DI BARI  
Città Metropolitana di Bari

**POR PUGLIA 2014/2020. ASSE VI " Tutela dell'ambiente e promozione delle risorse naturali e culturali- AZ.6.7 "Interventi per la valorizzazione e la fruizione del patrimonio culturale".**

**ADOZIONE AVVISO PUBBLICO PER LA SELEZIONE DI INTERVENTI PER LA VALORIZZAZIONE E LA FRUIZIONE DEL PATRIMONIO CULTURALE APPARTENENTE AD ENTI ECCLESIASTICI**

**Interventi di riqualificazione, valorizzazione e restauro della Chiesa del Redentore sita in Bari alla Via Martiri D'Otranto n.65 - 70123 Bari**

**PROGETTO ESECUTIVO**

(ai sensi dell'art. 23 del D.lgs.n. 50/2016)

**Committente:**

**Istituto Salesiano SS. Redentore**

Via Martiri d'Otranto n.65 - 70123 Bari - P.IVA/CF 00847930724

**Procuratore Don Francesco PREITE**

**Progettazione e coordinamento generale:**

**esse ingegneria srl - società di ingegneria**

**Ing. Nicola STEFANELLI - Arch. Pierpaolo D'APRILE**

C.so Vittorio Emanuele II n.171 - 70122 Bari

tel. 080 5210493 - fax 080 5720287 - P.IVA 07211120725 e-mail: info@esseingegneriasrl.it

con **Arch. Maria Rosario BRUNO**

Via Dottor G. Curci - 70026 Modugno

tel. 3292080626 - P. IVA 08133530728 e-mail: brunomariarosario@gmail.com

**Progettazione impianti:**

**Ing. Valeria CICINELLI**

Via Egnatia n.10 - 70126 Bari - P.IVA 07999510725

e-mail: ing.vcicinelli@gmail.com

**Consulenze tecnico-specialistiche:**

**Progettazione delle opere di restauro dell'organo:**

**Cav. Francesco ZANIN** - Premiata fabbrica organi

Via Livenza, n.1 - 33033 Codroipo (UD) - P.IVA 00256310301

e-mail: info@zaninorgani.it

**Progettazione delle opere di restauro delle decorazioni murarie:**

(iscritta all'elenco dei nominativi abilitati all'esercizio della professione di restauratore di beni culturali ex art. 182 DLgs 24/2004)

**dott.sa Maria GALANTE** (P. IVA 07442070723)

**dott.sa Maria Elena TOTO** (C.F. TTOMLN83H50A6620)

**dott.sa Elena CAPRIATI** (C.F. CPRLNE78A67A6621)



**OGGETTO:**

**COMPUTO METRICO ESTIMATIVO**

ELABORATO

SCALA:

DATA:

gennaio 2020

**CME**

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	<b>R I P O R T O</b>							
	<b>LAVORI A CORPO</b>							
	<b>ONERI DELLA SICUREZZA (SpCat 1)</b>							
1 / 1 S.003.012.a	Ponteggio o incastellatura metallica di facciate interne o esterne della larghezza sino a m 1,10 ed altezza sino a 20 m, realizzato con elementi sovrapponibili in ferro o comunque montabili senza l'impiego di giunti a manicotto (sistema a telaio), compreso di piani di lavoro e tavole fermapiEDE, il trasporto sul posto, lo smontaggio, il trasporto di ritorno al deposito ed ogni altro onere e magistero di manovra e di manutenzione. Ponteggio o incastellatura per i primi 6 mesi o frazione							
	impalcatura prospetto principale	2,00	6,00		18,000	216,00		
			14,00		30,000	420,00		
	impalcatura metallica per interventi di miglioramento sismico campanile	2,00	8,00		40,000	320,00		
			6,00		15,000	180,00		
			8,00		15,000	120,00		
	SOMMANO mq					1'256,00	12,50	15'700,00
2 / 2 S.003.006.a	Tavolato su ponteggi metallici del tipo tubo-giunto per piani di lavoro e simili in opera. Tavolato per ponteggi metallici per i primi 6 mesi o frazione							
	- per formazione di banchinaggi, restauri pittorici					70,00		
	SOMMANO mq					70,00	13,66	956,20
3 / 3 S.003.018	Schermatura antipolveri o antisabbia di ponteggi o di armature di sostegno, con teli di polietilene, juta e simili, in opera compresi gli oneri per il trasporto, il montaggio i risvolti, gli sfridi e quant'altro occorre per dare il lavoro compiuto a perfetta regola d'arte.							
	impalcatura prospetto principale	2,00	6,00		18,000	216,00		
			14,00		30,000	420,00		
	impalcatura metallica per interventi di miglioramento sismico campanile	2,00	8,00		40,000	320,00		
			6,00		27,000	324,00		
			8,00		18,000	144,00		
	SOMMANO mq					1'424,00	4,50	6'408,00
4 / 4 S.003.014.a	Realizzazione di mantovane di protezione a servizio dei ponteggi completi di tubolari in acciaio, tiranti di tenuta, il trasporto sul posto, lo smontaggio, il trasporto di ritorno al deposito ed ogni altro onere e magistero di manovra e di manutenzione. per i primi 6 mesi o frazione							
	impalcatura prospetto principale	1,00	6,00		2,000	12,00		
		2,00	14,00		2,000	56,00		
	SOMMANO mq					68,00	15,00	1'020,00
5 / 5 NP.S01	Formazione di impalcatura/banchinaggio costituita da telai prefabbricata omologati e tavolame di adeguato spessore da porre a pavimento, previo strato di polietilene, incluso i piani di lavoro, botole, parapetti,tubi e giunti di rinforzo, elevatore omologato per l'ascesa e la discesa delle persone, la redazione del PIMUS e quant'altro occorrente per dare l'opera finita a perfetta regola d'arte.							
	- facciata laterale altare e soffitto navate					1,00		
	SOMMANO a corpo					1,00	51'000,00	51'000,00
6 / 6 02.02.05.02.	Nolo di autogru per il tiro in alto e montaggio della grossa orditura delle coperture dei tetti.							
	<b>A R I P O R T A R E</b>							75'084,20

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	<b>R I P O R T O</b>							75'084,20
01	per il tiro in alto materiale in copertura: si stimano 2  SOMMANO giorno					2,00		
						2,00	210,00	420,00
7 / 18 02.02.05.04. 04	Nolo di piattaforma aerea a cella portata 300kg su braccio telescopico fino ad altezza 26mt.  - interventi su parete esterna navata laterale *(par.ug.=8*7)  SOMMANO h	56,00				56,00		
						56,00	32,76	1'834,56
8 / 19 S.003.020.a	Esecuzione di delimitazione provvisoria di cantiere sui confini di aree destinate ad interventi di ripristino o di manutenzione di fabbricati o porzioni, con tavolame in legno di altezza non inferiore a m 2.00 con sostegni in travi di abete o tubolari metallici. Completa delle necessarie controventature, sottomisure di abete, legature con filo di ferro, segnalazioni luminose diurne e notturne e tabelle segnaletiche. Compreso lo sfrido dei materiali, il trasporto, lo scarico dall'automezzo, l'accatastamento, l'avvicinamento al luogo di posa di tutti i materiali necessari, la rimozione al termine dei lavori, lo sgombero dei materiali, la pulizia finale e quant'altro occorre per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte. Delimitazioni con tavolame e travi in legno  recinzione sul prospetto principale  SOMMANO mq		35,00		2,000	70,00		
						70,00	17,00	1'190,00
	<b>REVISIONE COPERTURE (SpCat 2)</b>							
9 / 7 E.002.049.a	Demolizione di intonaco di qualsiasi tipo e dello spessore medio di cm 2, posto in opera su murature interne a qualsiasi piano, eseguito a mano e/o con l'ausilio di utensili elettrici e comunque senza danneggiare la muratura sottostante. Compreso l'accatastamento dei materiali rimossi, il tiro in basso, il trasporto fino al sito di carico per una distanza fino a m 50 e quant'altro occorre per dare il lavoro finito in opera a perfetta regola d'arte. rimozione di intonaco  - spicconatura parziale intonaco parapetti (par.ug.=2*0,5)  SOMMANO mq	0,50 1,00	110,00 100,00			55,00 100,00		
						155,00	8,40	1'302,00
10 / 8 E.016.007	Fornitura e posa in opera di intonaco a calce per esterni, eseguito a qualsiasi altezza su pareti in pietrame verticali, orizzontali o inclinate, sia piane che curve, compreso eventuale preventivo rinzafo della muratura scarificata, rimbocco di piccole cavità o crepe, strato di sottofondo realizzato senza l'ausilio di fasce guida, seguendo con ciò l'andamento della superficie muraria regolarizzando cavità e sporgenze, strato unico finale con stabilizzazione a frattazzo secondo preventiva campionatura approvata dalla D.L. Rinzafo e sottofondo saranno realizzati con malta di calce idraulica dosata a 350 kg per mc di sabbia viva lavata, l'intonaco di finitura sarà realizzato con malta di calce idraulica e grassello di calce opportunamente dosati a kg 400 per mc di sabbia. Il grado e tecnica di finitura, la cromia finale, modificata mediante l'utilizzo di polveri di marmo colorate, e la granulometria degli inerti saranno a scelta della D.L. sulla base di opportuna campionatura preventiva. Nel prezzo si intendono compresi e compensati gli oneri per l'esecuzione della campionatura cromatica e granulometrica, la formazione degli spigoli vivi o smussati, le lesene, le nervature di volta, i riquadri dei vani di porte e finestre, il raccordo con elementi lapidei o lignei di facciata, i sollevamenti, la formazione dei piani di lavoro, e quant'altro necessario, il tutto per uno spessore non superiore a cm 2.  - spicconatura parziale intonaco parapetti		110,00		1,000	110,00		
	<b>A R I P O R T A R E</b>					110,00		79'830,76

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	<b>R I P O R T O</b>					110,00		79'830,76
11 / 9 E.002.042	Rimozione di manti impermeabili quali guaine, lastre sottili o pannelli di qualsiasi genere, posti in opera a qualsiasi altezza su superfici orizzontali, verticali e inclinate, compresa la rimozione di risvolti, caminetti di ventilazione, bocchettoni completi di cestello e griglia ed eventuali scossaline e converse metalliche. Eseguita a mano e/o con l'ausilio di utensili idonei, senza danneggiare massetto e strutture sottostanti. Incluso la cernita e l'accatastamento dei materiali rimossi nell'ambito del cantiere, il tiro in basso e quant'altro occorre per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte.  - rimozione parziale manto impermeabile in copertura, si stima il 30% copertura navata centrale *(par.ug.=490,00*0,3) copertura navate laterali *(par.ug.=205,00*0,3) (par.ug.=145,00*0,3)	2,00	100,00		1,000	200,00		
	SOMMANO mq					310,00	29,00	8'990,00
		147,00				147,00		
		61,50				61,50		
		43,50				43,50		
	SOMMANO mq					252,00	6,80	1'713,60
12 / 10 E.002.022	Rimozione di manto di copertura ad elementi sovrapposti (quali tegole, coppi, lastre leggere, etc.), comprese le necessarie opere murarie, rimozione di antenne, demolizione di comignoli e sfiati, rimozione di canali di gronda e cicogne ed ogni altro manufatto esistente. Compresi la cernita ed accatastamento dei materiali, il tiro in basso, il trasporto fino al sito di carico per una distanza fino a m 50 e quant'altro occorre per dare il lavoro finito in opera a perfetta regola d'arte.  - rimozione parziale di manto degradato o distaccato	0,90	14,00	11,000		138,60		
	SOMMANO mq					138,60	16,80	2'328,48
13 / 11 R.001.018.b	Trasporto a rifiuto alle pubbliche discariche di materiali provenienti da scavi, demolizioni e tagli di muratura, da effettuare con qualsiasi mezzo sino ad una distanza di km 5, compreso il carico e lo scarico a mano sui mezzi di trasporto. da 3,00 a 6,49 mc/viaggio  - intonaco Vedi voce n° 7 [mq 155.00] - guaina Vedi voce n° 10 [mq 138.60]							
					0,030	4,65		
					0,050	6,93		
	SOMMANO mc					11,58	55,00	636,90
14 / 12 E.001.033.g	Smaltimento di materiale da demolizioni e rimozioni privo di ulteriori scorie e frammenti diversi. Il prezzo comprende tutti gli oneri, tasse e contributi da conferire alla discarica autorizzata. L'attestazione dello smaltimento dovrà necessariamente essere attestata a mezzo dell'apposito formulario di identificazione rifiuti (ex D.Lgs. 152/2006 e s.m.i.) debitamente compilato e firmato in ogni sua parte. La consegna del modulo da formulario alla Direzione Lavori risulterà evidenza oggettiva dello smaltimento avvenuto autorizzando la corresponsione degli oneri a seguire. Il trasportatore è pienamente responsabile della classificazione dichiarata. rifiuti misti, PVC, guaine, gomma, nylon  - guaina Vedi voce n° 9 [mq 252.00]							
					0,200	50,40		
	SOMMANO q.li					50,40	31,50	1'587,60
15 / 13 E.001.033.b	Smaltimento di materiale da demolizioni e rimozioni privo di ulteriori scorie e frammenti diversi. Il prezzo comprende tutti gli oneri, tasse e contributi da conferire alla discarica autorizzata. L'attestazione dello							
	<b>A R I P O R T A R E</b>							95'087,34

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	<b>R I P O R T O</b>							95'087,34
16 / 14 E.011.027.c	<p>smaltimento dovrà necessariamente essere attestata a mezzo dell'apposito formulario di identificazione rifiuti (ex D.Lgs. 152/2006 e s.m.i.) debitamente compilato e firmato in ogni sua parte. La consegna del modulo da formulario alla Direzione Lavori risulterà evidenza oggettiva dello smaltimento avvenuto autorizzando la corresponsione degli oneri a seguire. Il trasportatore è pienamente responsabile della classificazione dichiarata. macerie edili con impurità fino al 10%</p> <p>- intonaco Vedi voce n° 8 [mq 310.00] *(H/peso=0,030*20)</p> <p style="text-align: right;">SOMMANO q.li</p> <p>Fornitura e posa in opera di manto impermeabile monostrato costituito da una membrana prefabbricata bitume-polimero-elastomero, armata con tessuto non tessuto in poliestere da filo continuo agotratto, imputrescibile, a base di resine metalloceniche a peso molecolare selezionato, disperse in bitume, con particolari resistenze alla punzonatura. Flessibilità a freddo - 20°C, dotata di certificazione ICITE e fabbricata da Azienda munita di Sistema di qualità, certificato in accordo UNI EN ISO 9001. In opera mediante sfiammatura di gas propano, previa spalmatura di primer bituminoso a solvente in ragione di g/m<sup>2</sup> 300 minimo, con sormonti di cm 8/10 in senso longitudinale e di almeno cm 15 alle testate dei teli, compreso l'onere per l'esecuzione dei risvolti, lo sfrido dei materiali, l'assistenza, il trasporto, lo scarico dall'automezzo, l'accatastamento, il tiro in alto, l'avvicinamento al luogo di posa di tutti i materiali necessari e quant'altro occorre per dare il lavoro finito in opera a perfetta regola d'arte. Impermeabilizzazione con guaina amata con poliestere spessore mm 4</p> <p>- ripristino parziale manto impermeabile in copertura, si stima il 40% copertura navata centrale *(par.ug.=490,00*0,4) copertura navate laterali *(par.ug.=205,00*0,4) (par.ug.=145,00*0,4)</p> <p style="text-align: right;">SOMMANO mq</p>				0,600	186,00	2,95	548,70
17 / 15 E.011.026.b	<p>Fornitura e posa in opera di manto impermeabile in opera a qualsiasi altezza, composto da guaina ardesiata di peso complessivo di spessore mm 4 applicata a caldo con giunti sfalsati e sovrapposti di cm 10 sigillati a caldo su superfici orizzontali, verticali o inclinate, lisce o rustiche, previa accurata pulizia e asportazione di corpi estranei, applicate in indipendenza o in semi-aderenza o in aderenza totale a seconda della pendenza della copertura, compreso l'onere per l'esecuzione dei risvolti, lo sfrido dei materiali, l'assistenza, il trasporto, lo scarico dall'automezzo, l'accatastamento, il tiro in alto, l'avvicinamento al luogo di posa di tutti i materiali necessari e quant'altro occorre per dare il lavoro finito in opera a perfetta regola d'arte. Impermeabilizzazione con guaina ardesiata armata con poliestere</p> <p>- impermeabilizzazione delle superficie di copertura copertura navata centrale *(par.ug.=490,00*1,1) copertura navate laterali *(par.ug.=205,00*1,1) (par.ug.=145,00*1,1)</p> <p style="text-align: right;">SOMMANO mq</p>	196,00 82,00 58,00				196,00 82,00 58,00	17,85	5'997,60
18 / 16 E.011.019	<p>Fornitura e posa in opera di protezione delle stratificazioni o manti impermeabili con rivestimenti protettivi, data in opera in due successive mani, in opera compreso ogni onere e magistero: guaina liquida monocomponente in dispersione acquosa bianca ad alta riflettanza solare SRI (105) nella misura di kg/m<sup>2</sup> 0,300 per mano.</p> <p>- sigillatura perimetrale</p> <p style="text-align: right;">SOMMANO mq</p>	539,00 225,50 159,50	110,00 100,00		0,500 0,500	539,00 225,50 159,50	15,00	13'860,00
	<b>A R I P O R T A R E</b>					155,00	8,30	1'286,50
								116'780,14

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	<b>R I P O R T O</b>							116'780,14
19 / 17 NP.E01	Controllo della funzionalità dei canali di gronda, degli imbocchi dei pluviali e dei pluviali, mediante la pulizia degli elementi, l'eventuale sostituzione delle parti ammalorate e/ ototale con medesima tipologia, verifica e/o rifacimento degli ancoraggi, l'impermeabilizzazione locale con guaina liquida, la sostituzione degli invasi in corrispondenza degli imbocchi e quant'altro occorrente per dare l'oepra finita a perfetta regola d'arte.					1,00		
	SOMMANO a corpo					1,00	2'000,00	2'000,00
	<b>IMPIANTO TERMICO E OPERE EDILI ACCESSORIE (SpCat 3)</b>							
20 / 26 E.002.034.b	Rimozione di pavimenti in ceramica o marmette di marmo di qualsiasi dimensione e natura, compresa la demolizione del sottostante massetto di allettamento. Eseguita a qualsiasi piano, a mano e/o con l'ausilio di martello demolitore elettro-pneumatico, ponendo attenzione e cura a non arrecare danno alle strutture sottostanti. Inclusa inoltre la cernita ed accatastamento dei materiali rimossi, il tiro in basso, il trasporto fino al sito di carico per una distanza fino a m 50 e quant'altro occorre per dare il lavoro finito in opera a perfetta regola d'arte. rimozione con recupero, esclusa la catalogazione							
	- calpestio chiesa					890,00		
	SOMMANO mq					890,00	18,90	16'821,00
21 / 27 NP.E02	Sovrapprezzo alla rimozione dei pavimenti per la catalogazione degli elementi, per permettere la corretta posa nella fase successiva.							
	- calpestio chiesa					890,00		
	SOMMANO mq					890,00	15,00	13'350,00
22 / 28 E.002.029.a	Demolizione di massi, massetto continuo in calcestruzzo o malta cementizia oppure di conglomerato cementizio, anche armato, di sottofondo di platee o per formazione di pendenze, etc., eseguito a mano e/o con l'ausilio di martello demolitore elettro-pneumatico, a qualsiasi altezza e condizione. Compreso il taglio dei ferri anche con fiamma ossidrica, la cernita, il tiro in basso, l'accatastamento dei materiali di risulta fino ad una distanza di m 50 e quant'altro occorre per dare il lavoro finito in opera a perfetta regola d'arte. demolizione di massetti in calcestruzzo armato, di altezza sino a 6 cm							
	- stessa quantità superficie pavimento Vedi voce n° 26 [mq 890.00]					890,00		
	SOMMANO mq					890,00	16,30	14'507,00
23 / 29 E.002.029.c	Demolizione di massi, massetto continuo in calcestruzzo o malta cementizia oppure di conglomerato cementizio, anche armato, di sottofondo di platee o per formazione di pendenze, etc., eseguito a mano e/o con l'ausilio di martello demolitore elettro-pneumatico, a qualsiasi altezza e condizione. Compreso il taglio dei ferri anche con fiamma ossidrica, la cernita, il tiro in basso, l'accatastamento dei materiali di risulta fino ad una distanza di m 50 e quant'altro occorre per dare il lavoro finito in opera a perfetta regola d'arte. maggiorazione alle voci precedenti per ogni cm oltre l'altezza di 6 cm ( Percentuale del 10 % )							
	- stessa quantità superficie massetto, per cm4 Vedi voce n° 28 [mq 890.00]				4,000	3'560,00		
	<b>A R I P O R T A R E</b>					3'560,00		163'458,14

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	<b>R I P O R T O</b>					3'560,00		163'458,14
	SOMMANO mq					3'560,00	1,63	5'802,80
24 / 30 R.001.018.b	<p>Trasporto a rifiuto alle pubbliche discariche di materiali provenienti da scavi, demolizioni e tagli di muratura, da effettuare con qualsiasi mezzo sino ad una distanza di km 5, compreso il carico e lo scarico a mano sui mezzi di trasporto. da 3,00 a 6,49 mc/viaggio</p> <p>- massetti Vedi voce n° 28 [mq 890.00]</p>				0,100	89,00		
	SOMMANO mc					89,00	55,00	4'895,00
25 / 31 E.001.033.b	<p>Smaltimento di materiale da demolizioni e rimozioni privo di ulteriori scorie e frammenti diversi. Il prezzo comprende tutti gli oneri, tasse e contributi da conferire alla discarica autorizzata. L'attestazione dello smaltimento dovrà necessariamente essere attestata a mezzo dell'apposito formulario di identificazione rifiuti (ex D.Lgs. 152/2006 e s.m.i.) debitamente compilato e firmato in ogni sua parte. La consegna del modulo da formulario alla Direzione Lavori risulterà evidenza oggettiva dello smaltimento avvenuto autorizzando la corresponsione degli oneri a seguire. Il trasportatore è pienamente responsabile della classificazione dichiarata. macerie edili con impurità fino al 10%</p> <p>- massetti Vedi voce n° 28 [mq 890.00] *(H/peso=0,1*20)</p>				2,000	1'780,00		
	SOMMANO q.li					1'780,00	2,95	5'251,00
26 / 32 E.008.008.a	<p>Fornitura e posa in opera di massetto in conglomerato cementizio a resistenza caratteristica e classe di esposizione conforme alle prescrizioni delle norme UNI vigenti con dimensioni massima degli inerti pari a mm 30, in opera ben livellato e pistonato, armato con rete elettrosaldata di diametro mm 6 a maglia cm 20x20, su vespaio livellato e liscio, compreso l'uso di tavolame di contenimento, sponde, e il loro disarmo, il trasporto, lo scarico dall'automezzo, l'accatastamento, l'avvicinamento al luogo di posa, compreso altresì l'uso, all'occorrenza, di qualsiasi apparecchiatura anche meccanica atta ed idonea a dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte. Massetto in calcestruzzo Rck 20, spessore cm 5</p> <p>- calpestio chiesa</p>					890,00		
	SOMMANO mq					890,00	18,38	16'358,20
27 / 33 E.011.004	<p>Fornitura e posa in opera di barriera al vapore con guaina a base di bitume distillato modificato con polimeri elastoplastomerici, armata con una lamina in alluminio di spessore 6/100, accoppiata con un velo di vetro rinforzato che funge da barriera al vapore ed al gas radon dello spessore di 3 mm, con flessibilità -10°C, conforme alla norma EN 13970 (barriera al vapore). Posata in opera a fiamma in totale aderenza con il supporto, con i giunti longitudinali sovrapposti di almeno 10 cm per quelli di testa e di almeno 15 cm con risvolto sui verticali di almeno 20 cm, previa accurata pulizia e asportazione di corpi estranei e previa spalmatura di primer bituminoso in ragione di almeno 0,3 kg/m². Compreso l'onere per l'esecuzione dei risvolti, lo sfrido, l'assistenza, il trasporto, lo scarico dall'automezzo, l'accatastamento, il tiro in alto, l'avvicinamento al luogo di posa di tutti i materiali necessari e quant'altro occorre per dare il lavoro finito in opera a perfetta regola d'arte.</p> <p>- calpestio chiesa</p>					890,00		
	SOMMANO mq					890,00	21,51	19'143,90
28 / 34	Fornitura e posa in opera di massetto formato da sabbia e cemento nelle							
	<b>A R I P O R T A R E</b>							214'909,04

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	<b>R I P O R T O</b>							214'909,04
E.008.007.a	proporzioni di q.li 2,5 di cemento tipo 325 per m <sup>3</sup> di sabbia, in opera ben pistonato e livellato, per sottofondo di pavimentazioni, compreso il raccordo a guscio tra pavimento e pareti di spessore finito cm 5, il trasporto, lo scarico dall'automezzo, l'accatastamento, il tiro in alto, l'avvicinamento al luogo di posa e quant'altro occorre per dare il lavoro finito in opera a perfetta regola d'arte. Massetto di sottofondo dello spessore di cm 5  - livellamento piano di posa pannelli radianti					890,00		
	SOMMANO mq					890,00	13,20	11'748,00
29 / 40 R.008.059	Scarnitura, stuccatura e stilatura dei giunti di murature in conci di tufo o di pietra con filari di altezza superiore a cm 25 con malta idraulica a basso contenuto di sali, calce idraulica Lafarge, polvere della stessa pietra, miscela di colore all'ossido per ottenere la colorazione originale, resine di tipo acrilico, quale additivo e qualsiasi altro onere.  - parate navata laterale, si stimano 400mq					400,00		
	SOMMANO mq					400,00	24,50	9'800,00
30 / 41 NP.IT01	Fornitura e posa in opera di pompa di calore di idonee caratteristiche per la tipologia di impianto, incluso le tubazioni di collegamento, l'onere della posa a qualsiasi altezza e quant'altro occorrente per dare l'opera finita a perfetta regola d'arte.i WSAN-YSi 18.2 Pompa di calore raffreddata ad aria per installazione esterna R32-400TN tipo clivet completa di modulo idronico serbatoio di accumulo ed accessori potenza frig 48 kw potenza risc. 59 kw					1,00		
	SOMMANO cadauno					1,00	34'594,92	34'594,92
31 / 42 T.006.010.d	Fornitura e posa in opera di pannello radiante a pavimento per edilizia civile idoneo al funzionamento con acqua calda a bassa temperatura, avente le seguenti caratteristiche: pannello isolante a nocche in polistirolo espanso bidensità con foglio di polietilene con funzione anticondensa o altro sistema equivalente, posato sulla soletta strutturale, striscia perimetrale di polistirene spessore minimo cm 1 e altezza minima cm 10, tubo in idoneo materiale certificato dagli enti nazionali di bioedilizia in multistrato pex-al-pex suddiviso in circuiti di adeguato diametro e lunghezza, giunti di dilatazione da prevedere in funzione della dimensione massima dei pannelli radianti, additivo liquido per formazione del massetto (il massetto deve ricoprire la generatrice superiore dei tubi di uno spessore idoneo a garantire la resistenza meccanica necessaria e comunque non inferiore a 3,0 cm). Con l'esclusione del collettore di distribuzione, la formazione del massetto e del pavimento. Spessore del pannello isolante: S (cm)= 3,0 Interasse del tubo: I (cm)= 10. navata centrale	1,00			479,000	479,00		
	SOMMANO mq					479,00	74,87	35'862,73
32 / 43 T.006.010.f	Fornitura e posa in opera di pannello radiante a pavimento per edilizia civile idoneo al funzionamento con acqua calda a bassa temperatura, avente le seguenti caratteristiche: pannello isolante a nocche in polistirolo espanso bidensità con foglio di polietilene con funzione anticondensa o altro sistema equivalente, posato sulla soletta strutturale, striscia perimetrale di polistirene spessore minimo cm 1 e altezza minima cm 10, tubo in idoneo materiale certificato dagli enti nazionali di bioedilizia in multistrato pex-al-pex suddiviso in circuiti di adeguato diametro e lunghezza, giunti di dilatazione da prevedere in funzione della dimensione massima dei pannelli radianti, additivo liquido per formazione del massetto (il massetto deve ricoprire la generatrice superiore dei tubi di uno spessore idoneo a garantire la resistenza							
	<b>A R I P O R T A R E</b>							306'914,69



Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	<b>R I P O R T O</b>							306'914,69
	meccanica necessaria e comunque non inferiore a 3,0 cm). Con l'esclusione del collettore di distribuzione, la formazione del massetto e del pavimento. Spessore del pannello isolante: S (cm)= 3,0 Interasse del tubo: I (cm)= 20. navate laterali	2,00			198,450	396,90		
	SOMMANO mq					396,90	60,20	23'893,38
33 / 44 T.013.009.h	Fornitura e posa in opera di collettore doppio di distribuzione per impianti di riscaldamento a pavimento radiante, composto da collettore di andata con valvola a sfera, collettore di ritorno con valvola a sfera, valvole di taratura su andata e ritorno di ciascuna derivazione, zanche di fissaggio a muro, 2 valvole automatiche di sfogo aria, 2 rubinetti di scarico, raccordi per tubi di rame o polietilene. Attacchi principali: A (1", 1/4"). Derivazioni laterali: D (3/4"). A = 1" D = 3/4" 9 + 9. impianto pannelli radianti					2,00		
	SOMMANO cad					2,00	336,44	672,88
34 / 45 T.013.009.i	Fornitura e posa in opera di collettore doppio di distribuzione per impianti di riscaldamento a pavimento radiante, composto da collettore di andata con valvola a sfera, collettore di ritorno con valvola a sfera, valvole di taratura su andata e ritorno di ciascuna derivazione, zanche di fissaggio a muro, 2 valvole automatiche di sfogo aria, 2 rubinetti di scarico, raccordi per tubi di rame o polietilene. Attacchi principali: A (1", 1/4"). Derivazioni laterali: D (3/4"). A = 1" D = 3/4" 10 + 10. impianto pannelli radianti					4,00		
	SOMMANO cad					4,00	372,34	1'489,36
35 / 46 T.013.010.h	Fornitura e posa in opera di sportello di copertura collettore in lamiera di acciaio, per montaggio a filo muro completo di telaio di fissaggio con zanche a murare e di rifacimento dell'intonaco. Sono comprese le opere di apertura e chiusura tracce su laterizi forati e murature leggere con esclusione di tracce su solette, muri in C.A. o in pietra. H x L x P = 450 x 1000 x 140. impianto radianti					6,00		
	SOMMANO cad					6,00	144,69	868,14
36 / 47 T.012.008.e	Fornitura e posa in opera di termostato per tubazioni a regolazione ON-OFF, taratura regolabile e differenziale fisso, portata contatti superiore a 6 A a 250 V, esecuzione con custodia min. IP 44. Sono esclusi i collegamenti elettrici. Scala 135/200° C. regolazione pannello radiante					1,00		
	SOMMANO cad					1,00	327,31	327,31
37 / 48 NP.IT02	Additivo Kermi x-net o similare, per massetto H 2000. Additivo che aumenta la qualità e l'elasticità del massetto, ne garantisce l'impermeabilità e migliora la plasticità della struttura. Per 6 cm di massetto di media consumo di ca. 0,18 kg/m². Non adatto a massetti autolivellanti							
	- impianto radiante a pavimento	0,18			890,000	160,20		
	SOMMANO kg					160,20	15,08	2'415,82
38 / 49 E.008.006.a	Massetto in premiscelato di finitura, radiante fibrorinforzato ad elevata conducibilità termica, antiritiro e a basso spessore adatto a ricevere la posa diretta di pavimenti incollati (anche censibili all'umidità), costituito da premiscelato "PaRis 2.0" Leca o similare avente analoghe caratteristiche a base di inerti selezionati, leganti specifici, fibre metalliche amorfe inossidabili e additivi. Densità in							
	<b>A R I P O R T A R E</b>							336'581,58



Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	<b>R I P O R T O</b>					64,80		410'716,38
43 / 23 NP.RS03	Pulizia localizzata mediante impacchi in forma di pasta a base di sali sciolti in acqua, additi vati con materiali come argilla, polpa di carta o altro, applicati per un lasso di tempo consono al tipo di macchia.  prospetto principale, si stima il 30% *(par.ug.=2,00*0,3)	0,30 0,60 0,30	14,00 6,00 14,00		30,000 18,000 30,000	126,00 64,80 126,00	50,00	9'540,00
	<b>SOMMANO mq</b>					190,80	20,00	3'816,00
44 / 24 NP.RS04	Interventi di miglioramento nelle zone più vulnerabili della facciata tramite il monitoraggio della piena efficacia delle protezioni offerte dall'aggetto del cornicione e della copertura. Corretta manutenzione di tali elementi.  prospetto principale, si stima il 30% *(par.ug.=2,00*0,3)	0,60 0,30	6,00 14,00		18,000 30,000	64,80 126,00		
	<b>SOMMANO mq</b>					190,80	20,00	3'816,00
45 / 25 R.008.062	Trattamento idrorepellente protettivo corticale di superfici lapidee in biocalcareneite o di qualsiasi materiale lapideo, tufaceo, carparino, etc., anche di tipo misto o di tipo "povero" con pietrame e malta a base di bolo, esterni, anche se fortemente alterate e degradate, polverizzate ed alveolizzate, previa leggera pulitura manuale con spazzole morbide, mediante applicazione a spruzzo di idrorepellente a base di organopolisilossani oligomerici, da effettuarsi per applicazioni successive sulla superficie perfettamente asciutta ed in condizioni climatiche idonee, sino a rifiuto del prodotto. L'applicazione dovrà essere effettuata rispettando scrupolosamente tutte le specifiche tecniche e le modalità d'esecuzione del trattamento indicate dalla ditta produttrice. Il prodotto dovrà essere diluito nelle proporzioni e percentuali indicate dalla D.L. con idonei solventi. In particolare le operazioni dovranno essere condotte sotto la sorveglianza di un tecnico restauratore di provata esperienza nel settore dei materiali lapidei, e si dovrà evitare differenze cromatiche tra le aree trattate e quelle circostanti. Prezzo ridotto del 30% circa per minore assorbimento del materiale lapideo  prospetto principale, si stima il 30% *(par.ug.=2,00*0,3)	0,60 0,30	6,00 14,00		18,000 30,000	64,80 126,00		
	<b>SOMMANO mq</b>					190,80	25,00	4'770,00
	<b>INTERVENTI DI RESTAURO (SpCat 5)</b>							
46 / 35 NP.RS05	Interventi di restauro dell'organo, secondo l'elaborato esplicativo dell'intervento di restauro.					1,00		
	<b>SOMMANO a corpo</b>					1,00	76'940,00	76'940,00
47 / 36 NP.RS06	Interventi di restauro pittorico, consistente in: - indagini preliminari; - preconsolidamento; - fissaggio della pellicola pittorica; - rimozione depositi superficiali; - operazioni di pulitura; - trattamento biocida;							
	<b>A R I P O R T A R E</b>							509'598,38

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	<b>R I P O R T O</b>							509'598,38
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- consolidamento;</li> <li>- stuccatura;</li> <li>- integrazione cromatica;</li> <li>- protezione finale;</li> <li>- mappatura;</li> <li>- documentazione fotografica;</li> </ul> il tutto da eseguire secondo elaborato esplicativo dell'intervento di restauro degli affreschi.					1,00		
	SOMMANO a corpo					1,00	164'482,05	164'482,05
	<b>INTERVENTO PER ABBATTIMENTO BARRIERE ARCHITETTONICHE (SpCat 6)</b>							
48 / 38 NP.AB01	Installazione di piattaforma elevatrice, conforme alle norme vigenti in materia di abbattimento delle barriere architettoniche DM 236/89, secondo le seguenti caratteristiche: Portata 300 kg Dislivello massimale esterna su prospetto laterale Dimensioni pedana 1400x1100 mm Trazione elettrica a vite senza fine Ingressi opposti o adiacenti Fossa 80 mm o senza fossa con rampa di serie Assorbimento 2,2 kw max Installazione esterna. Si intendono incluse le opere edili ed impiantistiche necessarie per l'installazione della piattaforma, mediante: <ul style="list-style-type: none"> <li>- taglio e demolizione di rampa esterna in cls armato, incluso i rivestimenti e le opere in ferro;</li> <li>- ripristini delle strutture in cls armato oggetto di taglio e ripristino delle finiture esterne mediante rivestimenti identici a quelli esistenti;</li> <li>- creazione di fossa a pavimento per la corretta installazione della piattaforma, mediante realizzazione di soletta in cls armato dello spessore di cm 15, armata con doppia rete diam. 10/20x20", sottoposta di cm 8 rispetto al piano di calpestio esterno;</li> <li>- ripristini delle pavimentazioni esterne;</li> <li>- ripristino delle opere in ferro (balaustre), mediante piccole riparazioni e/o integrazioni delle zone oggetto di taglio e pitturazioni delle stesse;</li> <li>- i collegamenti elettrici collegati alla rete esistente (cavi, cavidotti, scatole di derivazione etc.);</li> </ul> e quant'altro occorrente per dare l'opera finita a perfetta regola d'arte.					1,00		
	SOMMANO a corpo					1,00	6'000,00	6'000,00
	<b>DISPOSITIVI MULTIMEDIALI (SpCat 7)</b>							
49 / 37 NP.DM01	Fornitura e posa in opera di dispositivi multimediali, quali: <ul style="list-style-type: none"> <li>- n.2 totem verticale schermo multitouch esplicativo delle fasi di cantiere e restauro degli affreschi e dell'organo;</li> <li>- box didattico divulgativo alloggiamento di mappe tattili;</li> </ul> incluso alimentazioni elettriche (cavidotti, cavi, etc.) e quant'altro occorrente per dare l'opera finita a perfetta regola d'arte.					1,00		
	SOMMANO a corpo					1,00	15'000,00	15'000,00
	<b>INTERVENTO DI MIGLIORAMENTO SISMICO (SpCat 8)</b>							
50 / 39 NP.ST01	Rinforzo di strutture in c.a. con placcaggio di confinamento, mediante l'utilizzo di sistema composito a matrice organica SRP (Steel							
	<b>A R I P O R T A R E</b>							695'080,43

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	<b>R I P O R T O</b>							695'080,43
	<p>Reinforced Polymer), provvisto di Valutazione Tecnica Europea (ETA) ai sensi dell'art.26 del Regolamento UE n.305/2011 o di certificazione internazionale di comprovata validità, realizzato con tessuto unidirezionale in fibra di acciaio galvanizzato Hardwire™ ad altissima resistenza (presagomato in funzione della geometria dell'elemento strutturale mediante impiego di idonea piegatrice certificata), formato da micro-trefoli di acciaio prodotti secondo norma ISO 16120-1/4 2017 fissati su una microrete in fibra di vetro, del peso netto di fibra di circa 2000 g/m2 - tipo GEOSTEEL G2000 di Kerakoll Spa - caratteristiche tecniche certificate del nastro: resistenza a trazione valore caratteristico &gt; 3000 MPa; modulo elastico &gt; 190 GPa; deformazione ultima a rottura &gt; 2%; area effettiva di un trefolo 3x2 (5 fili) = 0,538 mm<sup>2</sup>; n° trefoli per cm = 7,09 con avvolgimento dei fili ad elevato angolo di torsione conforme alla norma ISO/DIS 17832; spessore equivalente del nastro = 0,381 mm, impregnato con adesivo minerale epossidico eco-compatibile, in gel, per incollaggi strutturali di tessuti in fibra di acciaio galvanizzato o altri materiali compositi in genere, GreenBuilding Rating® Eco 4, provvisto di marcatura CE e conforme ai requisiti prestazionali richiesti dalle Norme EN 1504-4 e EN 1504-6, per l'incollaggio di elementi strutturali e dalle linee guida CNR-DT 200 R1/2013, senza la necessità d'impiego di primer di aggrappo, esente da solventi, a bassissime emissioni di sostanze organiche volatili, - tipo GEOLITE® GEL di Kerakoll Spa - caratteristiche tecniche certificate: Euroclasse di reazione al fuoco C-s2,d0 (EN 13501-1); emissione di sostanze organiche volatili EC1-R plus certificato GEV-Emicode; temperatura di transizione vetrosa +60 °C (EN 12614); resistenza al taglio &gt; 20 MPa (EN 12188); ritiro lineare &lt; 0,005% (EN 12617-1); modulo elastico a flessione &gt; 2500 MPa (EN ISO 178).</p> <p>L'intervento si svolge nelle seguenti fasi:</p> <p>a) eventuale trattamento di ripristino delle superfici degradate, ammalorate, decoese o non planari (da contabilizzare a parte), irruvidimento della superficie garantendo un'asperità di almeno 0,5 mm e stondatura degli spigoli con raggio di curvatura di almeno 20 mm;</p> <p>b) piegatura del tessuto in fibra di acciaio galvanizzato ad altissima resistenza, in funzione della geometria dell'elemento strutturale mediante impiego di idonea piegatrice certificata;</p> <p>c) stesura di un primo strato di spessore di circa 1 - 2 mm, di adesivo minerale epossidico;</p> <p>d) con adesivo ancora fresco, procedere alla posa del tessuto in fibra di acciaio galvanizzato ad altissima resistenza, avendo cura di garantire una completa impregnazione del tessuto ed evitare la formazione di eventuali vuoti o bolle d'aria che possano compromettere l'adesione del tessuto alla matrice o al supporto;</p> <p>e) esecuzione del secondo strato di matrice, fino a completa copertura del tessuto di rinforzo per uno spessore complessivo del rinforzo di 2 - 3 mm;</p> <p>f) eventuale ripetizione delle fasi (d), e (e) per tutti gli strati successivi di rinforzo previsti da progetto;</p> <p>g) eventuale ancoraggio delle estremità del tessuto in fibra d'acciaio tramite arrotolamento del tessuto e inghisaggio delle code all'interno dei fori precedentemente realizzati con adesivo minerale epossidico o placcaggio con elementi metallici installati con adesivo minerale epossidico;</p> <p>h) eventuali opere di demolizione e di ricostruzione, anche parziale, di murature per la realizzazione delle opere di consolidamento.</p> <p>È compresa la fornitura e posa in opera di tutti i materiali sopra descritti e quanto altro occorre per dare il lavoro finito. Sono esclusi: l'eventuale bonifica delle zone degradate e ripristino del substrato; l'ancoraggio; le prove di accettazione del materiale; le indagini pre- e post-intervento; tutti i sussidi necessari per l'esecuzione dei lavori.</p> <p>Si intende incluso nella presente voce, l'onere della fornitura e posa in opera di puntellature di presidio, secondo le indicazioni fornite dalla D.L.</p> <p>- consolidamento pilastri campanile *(par.ug.=4*18)</p> <p style="text-align: right;">SOMMANO mq</p>	72,00				72,00		
						72,00	250,00	18'000,00
51 / 51	Scarnitura, stuccatura e stilatura dei giunti di murature in conci di tufo o							
	<b>A R I P O R T A R E</b>							713'080,43



