



REGIONE LOMBARDIA



RegioneLombardia

PROVINCIA DI MANTOVA



COMUNE DI
SAN GIOVANNI DEL DOSSO



DIOCESI DI MANTOVA

UFFICIO BENI CULTURALI ECCLESIASTICI

T 0376319511 F 0376224740

beniculturali@diocesidimantova.it

S. E. E. s.r.l.

Piazza Sordello, 15 - 46100 Mantova

RESPONSABILE DEL PROCEDIMENTO

Geom. Riccardo Pacchioni

PROPRIETA'

PARROCCHIA DI SAN GIOVANNI DEL DOSSO

PARROCO - LEGALE RAPPRESENTANTE: DON PAOLO AZZINI

Via Roma, 11 - 46020 San Giovanni del Dosso (MN) - Tel. 0386/757082

**INTERVENTI DI RESTAURO E CONSOLIDAMENTO STRUTTURALE
DELLA CHIESA PARROCCHIALE "SAN GIOVANNI BATTISTA"
DI SAN GIOVANNI DEL DOSSO (MN)
A SEGUITO DEGLI EVENTI SISMICI DEL MAGGIO 2012**

**PROGETTO ESECUTIVO
PROGETTO ARCHITETTONICO-STRUTTURALE**

TAVOLA

R.09.2

RELAZIONI

**COMPUTO METRICO ESTIMATIVO
OPERE DI RESTAURO**

SCALA

PROGETTISTI

ING. ALBERTO MANI

ARCH. LUCIANO PASTORIO

ING. PAOLO RAVELLI

VIA A. SACCHI, 6 - 46100 MANTOVA

tel.: 0376 222683 - fax: 0376 750904 - e-mail: alberto.mani@studiotecncomp.it

ARCH. MARTA FASOL

VIA D. MANIN, 9 - 37122 VERONA

cell.: 333 4619603 - fax: 045 4851277 - e-mail: info@emmeastudio.it



IMPIANTI MECCANICI

PER. IND. GIORGI LORENZO

VIA S. PERTINI, 2/C - 46020 PEGOGNAGA (MN)

cell.: 338 4253839 - fax: 0376 507917 - e-mail: lorenzogiorgi@interfree.it

IMPIANTI ELETTRICI

ING. ALLEGRETTI DARIO

VIA ROMA, 9 - 46020 PEGOGNAGA (MN)

tel.: 0376 550176 - cell.: 335 6482529 - e-mail: info@darioallegretti.it



RILIEVI

Data

Giugno 2016

Luglio 2017 (Revisione validazione)



POLITECNICO DI MILANO - POLO TERRITORIALE DI MANTOVA

Laboratorio di Ricerca Mantova - Hesutech group (Heritage Survey Technology) - Dipartimento A.B.C.

INTER VENT													
N. ord.	Articolo e Prezziario	DESCRIZIONE VOCI	U.M.	P.U.	N.PARTI/ INC. %	LUNGH.	ALTEZZA	SPESS./ LARGH.	INC. PESO	QUANTITÀ PARZIALE	QUANTITÀ TOTALE	IMPORTO PARZIALE	IMPORTO TOTALE
		Preventivamente alle opere di restauro, e successivamente alla messa in sicurezza delle strutture, si intendono comprese nei prezzi delle lavorazioni anche l'analisi della composizione pittorica mediante: 1) Individuazione dei leganti e delle finiture con spettroscopia infrarossa FTIR. Individuazione della classe dei composti chimici presenti, carbonati, silicati, ossalati, solfati, alcuni pigmenti specifici e sostanze organiche (oli, resine naturali, leganti proteici, polimeri di sintesi, etc); 2) Identificazione e localizzazione delle componenti inorganiche (pigmenti, cariche, prodotti di degrado ecc..) mediante analisi del campione inglobato in sezione lucida con microscopio elettronico a scansione accoppiato a microanalisi (SEM-EDS), in accordo con il Documento UNI-NORMAL 8/81; per la valutazione dei materiali di consolidamento e pulitura più consoni, dei quali comunque se ne richiede la campionatura. Le voci seguenti comprendono le lavorazioni come esplicitate con le relazioni tecniche di restauro.											
10		DEMOLIZIONI E RIMOZIONI NEI LOCALI IN CORNU EPISTOLAE											€ 8,247.90
1	R.L. D15086	Smontaggio di porta interna o esterna in legno fino a 3,00 mq, calcolato sulla superficie, inclusa l'eventuale parte vetrata, compreso telaio, controtelaio, smuratura delle grappe o dei tasselli di tenuta ed eventuale taglio a sezione degli elementi <i>NOTE: si intendono compresi l'imballaggio adeguato della porta lignea esistente completa di ferramenta e quant'altro, e sua collocazione in luogo idoneo per la sua conservazione su indicazione della D.LL</i>	mq	€	15.64								
		<i>porta parete divisoria locale in cornu epistolae</i>				0.8	2.1			1.68		2.50 €	39.10
		<i>quantità per arrotondamento</i>								0.82			
2	R.L. D15004 b	Demolizione di muratura di qualsiasi genere, anche voltata, di spessore fino ad una testa, eseguita a mano, compresa la cernita ed accatastamento del materiale di recupero da riutilizzare e l'avvicinamento al luogo provvisorio del materiale di risulta <i>muratura in mattoni forati</i> <i>parete divisoria locale in cornu epistolae</i> <i>quantità per arrotondamento</i>	mq	€	8.32								
						7.05	3.75			26.44		30.00 €	249.60
										3.56			
3	R.L. D15056b	Demolizione di controsoffitti in genere, sia orizzontali che centinati, completi di struttura portante, compreso l'avvicinamento al luogo di deposito provvisorio, in attesa del trasporto allo scarico, ed escluso il solo calo in basso: <i>per controsoffitti in lastre di gesso e cartongesso</i>	mq	€	8.92								
		<i>soffitto locale in cornu epistolae</i>				7.05		3.60		25.38		110.00 €	981.20
		<i>pareti locale in cornu epistolae</i>				7.05	3.75			52.88			
						6.45	3.75			24.19			
		<i>quantità per arrotondamento</i>								7.56			
4	R.L. D15074	Raschiatura di vecchie tinteggiature a calce, a tempera o lavabile da pareti e soffitti	mq	€	4.37								
		<i>pareti locali in cornu epistolae</i>				100%	26.20	3.70		96.94		250.00 €	1,092.50
		<i>pareti locale in cornu evangeli</i>				100%	40.50	3.70		149.85			
		<i>quantità per arrotondamento</i>								3.21			
5	R.L. D15029	Demolizione di pavimenti in mattoni, marmette ecc. compreso il sottofondo dello spessore fino a 5 cm, anche con eventuale recupero parziale del materiale da riutilizzare e l'avvicinamento al luogo di deposito provvisorio del materiale di risulta <i>locale in cornu epistolae</i> <i>quantità per arrotondamento</i>	mq	€	10.40								
						7.05		3.60		25.38		30.00 €	312.00
										4.62			
6	R.L. D15022	Spicconatura e scrostamento di intonaco a vivo di muro, di spessore fino a 3 cm, compreso l'onere di esecuzione anche a piccole zone, la spazzolatura delle superfici e l'avvicinamento al luogo di deposito provvisorio del materiale di risulta	mq	€	14.86								
		<i>pareti cappella dei caduti</i>				15.80	1.10			17.38		30.00 €	445.80
		<i>quantità per arrotondamento</i>								12.62			
7	R.L. D15073	Pulizia di superfici murarie nude senza intonaco per la rimozione di efflorescenze, di parti friabili op sabbiose, con eventuale scarnitura dei corsi di malta marci, eseguita a mano con spazzola.	mq	€	5.00								
		<i>pareti cappella dei caduti</i>				15.80	1.30			20.54		30.00 €	150.00
		<i>quantità per arrotondamento</i>								9.46			

INTERVENT													
N. ord.	Articolo e Prezziario	DESCRIZIONE VOCI	U.M.	P.U.	N.PARTI/ INC. %	LUNGH.	ALTEZZA	SPESS./ LARGH.	INC. PESO	QUANTITÀ PARZIALE	QUANTITÀ TOTALE	IMPORTO PARZIALE	IMPORTO TOTALE
8	R.L. D15123 b	Tiro in alto o calo in basso di materiali Tiro in alto o calo in basso di materiali a mezzo di elevatore meccanico compreso l'onere di carico e scarico dei materiali. Rimangono inclusi il costo dei materiali d'uso, il nolo delle attrezzature, le prestazioni d'opera e quanto altro occorre per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte. Valutazione a volume NOTE: compresi anche la scofanatura a spalla d'uomodì materiali di qualsiasi natura e consistenza su percorsi non carriolabili e la cernita del materiale da portare in discarica e quello da depositare in luogo indicato dalla D.L.	mc	€	33.09						75.00	€	2,481.75
		materiale depositato in corrispondenza del piano sottotetto sopra la "Camera dei Confratelli"								58.50			
		materiale di risulta delle demolizioni								13.73			
		quantità per arrotondamento								2.77			
9	R.L. D15118	Trasporto a discarica controllata di materiali di risulta Trasporto a discarica controllata di materiali di risulta, provenienti da demolizioni, con autocarro di portata fino a 50 q, compresi carico, viaggio di andata e ritorno e scarico con esclusione degli oneri di discarica. Rimangono inclusi il costo dei materiali d'uso, il nolo delle attrezzature, le prestazioni d'opera e quanto altro occorre per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte.	mc	€	46.89						45.00	€	2,110.05
		materiale depositato in corrispondenza del piano sottotetto sopra la "Camera dei Confratelli"								29.25			
		materiale di risulta delle demolizioni								13.73			
		quantità per arrotondamento								2.02			
10	R.L. D15125	Oneri di discarica, al netto del tributo speciale per il deposito in discarica dei rifiuti solidi, istituito con legge 28/12/1995 n° 549, art. 3, commi 24 e 28. Detto tributo, del quale vedi gli estremi alla successiva lettera b), andrà aggiunto agli oneri di discarica di cui al punto a). Si precisa che il tributo di cui alla lettera b) non si applica qualora i materiali di risulta o i rifiuti vengano conferiti in impianti di trattamento con recupero degli stessi:											
	a	inerti	mc	€	6.63						45.00	€	298.35
	b	tributo speciale	t	€	1.03						85.00	€	87.55
11	RESTITUZIONE INTEGRITA' DELLE SUPERFICI DELLE VOLTE												€ 176,938.75
	Preconsolidamento												
11	R.EmR. B03371a	Applicazione e rimozione bendaggio di sostegno e protezione su parti in pericolo di caduta al fine di sostenere l'intonaco durante le operazioni di consolidamento o anche preliminare in operazioni di stacco o strappo. Includi gli oneri relativi alla rimozione di colle dalla superficie, da valutare al mq riconducendo a 0,5 mq anche superfici complessivamente inferiori: velatino di garza e colla animale o resina acrilica in soluzione, su graffiti, affreschi ed olio su muro DA VERIFICARE CON PROVE E CAMPIONATURE IN CANTIERE	mq	€	124.20						50.00	€	6,210.00
		si considera il 5% delle superfici											
		volta navata centrale				5%	20.60	15.30		15.76			
		volta a botte presbiterio				5%	10.00	8.80		4.40			
		volta semicircolare presbiterio				5%	9.20	5.20		2.39			
		volte navate laterali				5%	8.20	4.80	10	19.68			
		archi navate laterali				5%	4.00	2.00	8	3.20			
		quantità per arrotondamento								4.57			
12	R.EmR. B03373b	Ristabilimento parziale della adesione e della coesione (preconsolidamento) della pellicola pittorica propedeutico alle operazioni di consolidamento e pulitura nei casi di disgregazione e sollevamento della stessa, su graffiti, affreschi e tempere ed olio su muro, da valutare al mq sui mq di effettiva diffusione del fenomeno. Con resine acriliche, gomme naturali o altro prodotto idoneo applicate: a pennello NOTE: si intendono comprese anche l'applicazione a spruzzo o per impacco, sempre interponendo comunque velature di carta giapponese, e/o puntuali applicazioni con siringa. Il materiale non dovrà fissare i materiali estranei depositati sulla superficie pittorica e renderne difficoltosa la pulitura né limitare la possibilità di penetrazione del prodotto da utilizzare nel successivo consolidamento.	mq	€	95.97						65.00	€	6,238.05
		si considera il 5% delle superfici											
		volta navata centrale				5%	20.60	15.30		15.76			
		volta a botte presbiterio				5%	10.00	8.80		4.40			
		volta semicircolare presbiterio				5%	9.20	5.20		2.39			
		volte navate laterali				5%	8.20	4.80	10	19.68			
		archi navate laterali				5%	4.00	2.00	8	3.20			
		quantità per arrotondamento								19.57			

INTER VENT													
N. ord.	Articolo e Prezziario	DESCRIZIONE VOCI	U.M.	P.U.	N.PARTI/ INC. %	LUNGH.	ALTEZZA	SPESS./ LARGH.	INC. PESO	QUANTITÀ PARZIALE	QUANTITÀ TOTALE	IMPORTO PARZIALE	IMPORTO TOTALE
13	R.Em.R. B03374a	Puntellatura provvisoria di parti d'intonaco in pericolo di caduta, per sostegno dello stesso durante le fasi di consolidamento o di rimozione di elementi metallici inidonei, da valutare a singola operazione per superfici tra 0,20 e 0,35 mq inclusi gli oneri relativi all'applicazione e rimozione di uno strato di velatino di garza, all'allestimento del puntello ed alla rimozione di colla dalla superficie: in volte, soffitti, etc. <i>PRECISAZIONI: Utilizzare preferibilmente puntelli telescopici e interponendo piccoli pannelli flessibili a sostegno delle iniezioni di consolidante e in generale sulle superfici già provviste di bendaggio di sostegno</i> <i>SI INTENDE UNA PUNTELLATURA PER m²</i>	cad	€	95.59						65.00	€	6,213.35
		si considera il 5% delle superfici			1					65.00			
		volta navata centrale			5%	20.60		15.30		15.76			
		volta a botte presbiterio			5%	10.00		8.80		4.40			
		volta semicircolare presbiterio			5%	9.20		5.20		2.39			
		volte navate laterali			5%	8.20		4.80	10	19.68			
		archi navate laterali			5%	4.00		2.00	8	3.20			
		quantità per arrotondamento								19.57			
14	Pulitura R.Em.R. B03367a	Rimozione di depositi superficiali incoerenti (quali terriccio, polvere, etc.) a secco con pennellesse e piccoli aspiratori, da valutare al mq sui mq effettivamente interessati dal fenomeno, inclusi gli oneri relativi alla protezione delle superfici circostanti: situazioni di buona adesione e coesione della pellicola pittorica. <i>NOTE: Si intende compreso l'utilizzo di gomme wishab e successiva spazzolatura con pennelli morbidi per l'eliminazione dei residui del materiale spugnoso</i>	mq	€	14.19						650.00	€	9,223.50
		si considera l'70% delle superfici			70%	20.60		15.30		220.63			
		volta navata centrale			70%	10.00		8.80		61.60			
		volta a botte presbiterio			70%	9.20		5.20		33.49			
		volta semicircolare presbiterio			70%	8.20		4.80	10	275.52			
		volte navate laterali			70%	4.00		2.00	8	44.80			
		archi navate laterali								13.97			
		quantità per arrotondamento											
15	R.Em.R. B03400a	Rimozione dei depositi superficiali coerenti sulle superfici decorate. Rimozione di depositi superficiali parzialmente coerenti quali polvere sedimentata, fissativi alterati e sostanze di varia natura sovrapposti al dipinto, da valutare al mq sui mq effettivamente interessati al fenomeno, inclusi gli oneri relativi alla preparazione dei materiali, ai saggi per la scelta della soluzione e dei tempi di applicazione idonei ed esclusi gli oneri riguardanti la fase di estrazione dei sali residui della pulitura: nei casi di depositi con scarsa coerenza e aderenza, mediante applicazione di miscela di sali inorganici a pennello: su graffiti <i>NOTE: I intendono comprese concrezioni, incrostazioni e macchie di umidità, mediante applicazione di compresse di polpa di cellulosa e seppiolite imbevute di sostanze da identificare con saggi in accordi con la D.L. (mescele di sali inorganici/ carbonato d'ammonio/bicarbonato d'ammonio in opportune diluizioni o in soluzione satura e acqua demineralizzata con interposizione di carta giapponese.</i>	mq	€	172.73						25.00	€	4,318.25
		si considera 2% delle superfici			2%	20.60		15.30		6.30			
		volta navata centrale			2%	10.00		8.80		1.76			
		volta a botte presbiterio			2%	9.20		5.20		0.96			
		volta semicircolare presbiterio			2%	8.20		4.80	10	7.87			
		volte navate laterali			2%	4.00		2.00	8	1.28			
		archi navate laterali								6.83			
		quantità per arrotondamento											
16	R.Em.R. B03411b	Estrazione di sali solubili, anche come residui delle puliture precedentemente adottate, mediante applicazione di acqua demineralizzata in sospensione con risciacquo con acqua distillata ed applicazione di materiale assorbente per la rimozione di polvere parzialmente aderente al dipinto, estrazione dei sali solubili e di residui sali organici utilizzati per le operazioni di pulitura, da valutare al mq sui mq effettivamente interessati al fenomeno, con: compresse di polpa di cellulosa, su affreschi e graffiti <i>INDICAZIONI: si intende mediante applicazione anche di più impacchi, anche con composto di seppiolite e acqua demineralizzata sempre tramite interposizione di carta giapponese, verificando ogni volta l'asciugatura e la stabilità della pellicola pittorica sottostante</i>	mq	€	84.20						65.00	€	5,473.00
		si considera il 5% delle superfici			5%	20.60		15.30		15.76			
		volta navata centrale											

INTER VENT													
N. ord.	Articolo e Prezziario	DESCRIZIONE VOCI	U.M.	P.U.	N.PARTI/ INC. %	LUNGH.	ALTEZZA	SPESS. / LARGH.	INC. PESO	QUANTITÀ PARZIALE	QUANTITÀ TOTALE	IMPORTO PARZIALE	IMPORTO TOTALE
		<i>volta a botte presbiterio</i>			5%	10.00		8.80		4.40			
		<i>volta semicircolare presbiterio</i>			5%	9.20		5.20		2.39			
		<i>volte navate laterali</i>			5%	8.20		4.80	10	19.68			
		<i>archi navate laterali</i>			5%	4.00		2.00	8	3.20			
		<i>quantità per arrotondamento</i>								19.57			
		Restauro superfici decorate											
		Consolidamento intonaci											
17	X001	Accurata saggiatura delle superfici al fine di circoscrivere le zone in distacco. Esecuzione di perforazioni, con trapano a sola azione perforante manuale. Aspirazione di eventuali polveri dentro le sacche di intonaco. Iniezioni di acqua deionizzata e alcool attraverso i fori per pulire e favorire lo scorrimento del consolidante. Stuccature di tutte le eventuali fessure per creare una camera stagna, con malta magra, cotone idrofilo, che verranno rimosse a presa avvenuta. Iniezioni di formulati composti da miscele inorganiche chimicamente stabili e a bassissimo contenuto di sali solubili e a basso peso specifico per le superfici in volta . Consolidamento delle piccole parti in distacco con la stessa procedura . Avendo cura di assorbire ed evitare percolamenti.	mq	€	81.00						400.00	€	32,400.00
		si considera il 40% delle superfici											
		<i>volta navata centrale</i>			40%	20.60		15.30		126.07			
		<i>volta a botte presbiterio</i>			40%	10.00		8.80		35.20			
		<i>volta semicircolare presbiterio</i>			40%	9.20		5.20		19.14			
		<i>volte navate laterali</i>			40%	8.20		4.80	10	157.44			
		<i>archi navate laterali</i>			40%	4.00		2.00	8	25.60			
		<i>quantità per arrotondamento</i>								36.55			
		<u>Ristabilimento della coesione della pellicola pittorica in distacco.</u>											
18	R.EmR. B03375c	Consolidamento della pellicola pittorica al fine di garantire l'adesione ed il fissaggio dello strato cromatico al supporto con applicazione di prodotto consolidante o riaggregante. Il consolidamento sarà eseguito per impacco, a spruzzo secondo quanto concordato con la D.L. Il prodotto consolidante verrà applicato sulle superfici con tecnica adeguata alle caratteristiche ed allo stato di conservazione dei dipinti e del supporto, previa esecuzione di necessarie campionature. L'applicazione del consolidante avverrà su superfici in precedenza pulite e asciutte. Le prove applicative procederanno per gradi, verificando la possibilità di intervenire con prodotti inorganici in soluzione acquosa, purchè il prodotto possieda buona azione consolidante.	mq	€	127.24						65.00	€	8,270.60
		si considera il 5% delle superfici											
		<i>volta navata centrale</i>			5%	20.60		15.30		15.76			
		<i>volta a botte presbiterio</i>			5%	10.00		8.80		4.40			
		<i>volta semicircolare presbiterio</i>			5%	9.20		5.20		2.39			
		<i>volte navate laterali</i>			5%	8.20		4.80	10	19.68			
		<i>archi navate laterali</i>			5%	4.00		2.00	8	3.20			
		<i>quantità per arrotondamento</i>								19.57			
19	X002	<u>Consolidamento</u> a più passate con idrossido di calce o altro consolidante adeguato previa campionature e concordato con la D.L. .	mq	€	24.50						600.00	€	14,700.00
		si considera 60% delle superfici											
		<i>volta navata centrale</i>			60%	20.60		15.30		189.11			
		<i>volta a botte presbiterio</i>			60%	10.00		8.80		52.80			
		<i>volta semicircolare presbiterio</i>			60%	9.20		5.20		28.70			
		<i>volte navate laterali</i>			60%	8.20		4.80	10	236.16			
		<i>archi navate laterali</i>			60%	4.00		2.00	8	38.40			
		<i>quantità per arrotondamento</i>								54.83			

INTER VENT													
N. ord.	Articolo e Prezziario	DESCRIZIONE VOCI	U.M.	P.U.	N.PARTI/ INC. %	LUNGH.	ALTEZZA	SPESS. / LARGH.	INC. PESO	QUANTITÀ PARZIALE	QUANTITÀ TOTALE	IMPORTO PARZIALE	IMPORTO TOTALE
		Stuccature e integrazioni											
20	R.EmR. R.B03417d	Stuccatura di fessurazioni, fratturazioni e cadute degli strati d'intonaco, inclusi i saggi per la composizione della malta idonea per colorazione e granulometria, l'applicazione di due o più strati d'intonaco, successiva pulitura e revisione cromatica dei bordi, nei casi di stuccature di: lacune a livello e sottolivello su graffiti, affreschi, tempere ed olio su muro oltre un mq <i>NOTE: compresa eventuale rimozione di stuccature degradate preesistenti o eseguite con materiali incongrui;; si intende compresa anche la stuccatura di fessurazioni, fratturazioni e bordi; l'impasto appositamente formulato sarà costituito previa accordi con la D.L. da calce aerea, polvere di marmo o altri aggregati minerali, aventi granulometria, tessitura superficiale e colorazione simili a quelle degli intonaci esistenti.</i>	mq	€	120.36						300.00	€	36,108.00
		si considera il 30% delle superfici											
		volta navata centrale			30%	20.60		15.30		94.55			
		volta a botte presbiterio			30%	10.00		8.80		26.40			
		volta semicircolare presbiterio			30%	9.20		5.20		14.35			
		volte navate laterali			30%	8.20		4.80	10	118.08			
		archi navate laterali			30%	4.00		2.00	8	19.20			
		quantità per arrotondamento								27.41			
21	X003	Integrazione plastica di parti mancanti del modellato in stucco al fine di restituire unità di lettura all'opera o anche di ricostruire parti architettoniche o decorative strutturalmente necessarie alla conservazione delle superfici circostanti. Inclusi gli oneri relativi ai saggi per la composizione di malte idonee per colorazione e granulometria, all'esecuzione di calco in silicone e di copia in vetroresina o malta o di sagome, controsagome, modine, regoli guida per l'esecuzione di cornici, modanature, al posizionamento e all'incollaggio e/o imperniatura delle parti ricostruite, inclusi perni di fissaggio in acciaio o vetroresina	mq	€	120.00						65.00	€	7,800.00
		si considera il 5% delle superfici											
		volta navata centrale			5%	20.60		15.30		15.76			
		volta a botte presbiterio			5%	10.00		8.80		4.40			
		volta semicircolare presbiterio			5%	9.20		5.20		2.39			
		volte navate laterali			5%	8.20		4.80	10	19.68			
		archi navate laterali			5%	4.00		2.00	8	3.20			
		quantità per arrotondamento								19.57			
		Restituzione integrità superficie intonacata e decorata											
22	R.EmR. B03425	Velatura o reintegrazione ad acquarello di cadute della pellicola pittorica o abrasioni superficiali, con il fine di restituire l'unità di lettura cromatica dell'opera: da valutare al mq per superfici interessate da cadute o abrasioni: entro il 10% del totale, su graffiti, affreschi e tempere	mq	€	159.40						100.00	€	15,940.00
		si considera il 10% delle superfici											
		volta navata centrale			10%	20.60		15.30		31.52			
		volta a botte presbiterio			10%	10.00		8.80		8.80			
		volta semicircolare presbiterio			10%	9.20		5.20		4.78			
		volte navate laterali			10%	8.20		4.80	10	39.36			
		archi navate laterali			10%	4.00		2.00	8	6.40			
		quantità per arrotondamento								9.14			
23	R.EmR. B03473b	Tinteggiatura di intonaci restaurati a latte di calce pigmentato preparato sul posto, velatura superficiale ad effetto antichizzato da eseguirsi ad una passata con pennello, straccio, spugna o quant'altro: doppia velatura	mq	€	60.11						400.00	€	24,044.00
		si considera il 40% delle superfici											
		volta navata centrale			40%	20.60		15.30		126.07			
		volta a botte presbiterio			40%	10.00		8.80		35.20			
		volta semicircolare presbiterio			40%	9.20		5.20		19.14			
		volte navate laterali			40%	8.20		4.80	10	157.44			
		archi navate laterali			40%	4.00		2.00	8	25.60			
		quantità per arrotondamento								36.55			

INTER VENT													
N. ord.	Articolo e Prezziario	DESCRIZIONE VOCI	U.M.	P.U.	N.PARTI/ INC. %	LUNGH.	ALTEZZA	SPESS./ LARGH.	INC. PESO	QUANTITÀ PARZIALE	QUANTITÀ TOTALE	IMPORTO PARZIALE	IMPORTO TOTALE
I2		RESTITUZIONE INTEGRITA' DELLE SUPERFICI DEI PARAMENTI MURARI LESIONATI											€ 144,532.80
		Preconsolidamento											
24	R.EmR. B03371a	Applicazione e rimozione bendaggio di sostegno e protezione su parti in pericolo di caduta al fine di sostenere l'intonaco durante le operazioni di consolidamento o anche preliminare in operazioni di stacco o strappo. Inclusi gli oneri relativi alla rimozione di colle dalla superficie, da valutare al mq riconducendo a 0,5 mq anche superfici complessivamente inferiori: velatino di garza e colla animale o resina acrilica in soluzione, su graffiti, affreschi ed olio su muro <i>DA VERIFICARE CON PROVE E CAMPIONATURE IN CANTIERE</i>	mq	€	124.20						50.00	€	6,210.00
		si considera il 5% delle superfici											
		<i>pareti navata centrale</i>				5%	86.00	5.50			23.65		
		<i>pareti navate laterali</i>				5%	64.00	4.50			14.40		
		<i>arco controfacciata</i>				5%			37.50		1.88		
		<i>arco presbiterio</i>				5%			26.50		1.33		
		<i>pareti locali in cornu epistolae</i>				5%	38.20	4.10			7.83		
		<i>quantità per arrotondamento</i>									0.92		
25	R.EmR. B03373b	Ristabilimento parziale della adesione e della coesione (preconsolidamento) della pellicola pittorica propedeutico alle operazioni di consolidamento e pulitura nei casi di disgregazione e sollevamento della stessa, su graffiti, affreschi e tempere ed olio su muro, da valutare al mq sui mq di effettiva diffusione del fenomeno. Con resine acriliche, gomme naturali o altro prodotto idoneo applicate: a pennello											
		<i>NOTE: si intendono comprese anche l'applicazione a spruzzo o per impacco, sempre interponendo comunque velature di carta giapponese, e/o puntuali applicazioni con siringa. Il materiale non dovrà fissare i materiali estranei depositati sulla superficie pittorica e renderne difficoltosa la pulitura né limitare la possibilità di penetrazione del prodotto da utilizzare nel successivo consolidamento.</i>	mq	€	95.97						100.00	€	9,597.00
		si considera il 10% delle superfici											
		<i>pareti navata centrale</i>				10%	86.00	5.50			47.30		
		<i>pareti navate laterali</i>				10%	64.00	4.50			28.80		
		<i>arco controfacciata</i>				10%			37.50		3.75		
		<i>arco presbiterio</i>				10%			26.50		2.65		
		<i>pareti locali in cornu epistolae</i>				10%	38.20	4.10			15.66		
		<i>quantità per arrotondamento</i>									1.84		
26	R.Em.R. B03374a	Puntellatura provvisoria di parti d'intonaco in pericolo di caduta, per sostegno dello stesso durante le fasi di consolidamento o di rimozione di elementi metallici inidonei, da valutare a singola operazione per superfici tra 0,20 e 0,35 mq inclusi gli oneri relativi all'applicazione e rimozione di uno strato di velatino di garza, all'allestimento del puntello ed alla rimozione di colla dalla superficie: in volte, soffitti, etc. <i>PRECISAZIONI: Utilizzare preferibilmente puntelli telescopici e interponendo piccoli pannelli flessibili a sostegno delle iniezioni di consolidante e in generale sulle superfici già provviste di bendaggio di sostegno</i> <i>SI INTENDE UNA PUNTELLATURA PER m²</i>	cad	€	95.59						30.00	€	2,867.70
		si considera il 2% delle superfici											
		<i>pareti navata centrale</i>				2%	86.00	5.50			9.46		
		<i>pareti navate laterali</i>				2%	64.00	4.50			5.76		
		<i>arco controfacciata</i>				2%			37.50		0.75		
		<i>arco presbiterio</i>				2%			26.50		0.53		
		<i>pareti locali in cornu epistolae</i>				2%	38.20	4.10			3.13		
		<i>quantità per arrotondamento</i>									10.37		
27	Pulitura R.EmR. B03367a	Rimozione di depositi superficiali incoerenti (quali terriccio, polvere, etc.) a secco con pennellesse e piccoli aspiratori, da valutare al mq sui mq effettivamente interessati dal fenomeno, inclusi gli oneri relativi alla protezione delle superfici circostanti: situazioni di buona adesione e coesione della pellicola pittorica. <i>NOTE: Si intende compreso l'utilizzo di gomme wishab e successiva spazzolatura con pennelli morbidi per l'eliminazione dei residui del materiale spugnoso</i>	mq	€	14.19						600.00	€	8,514.00
		si considera il 70% delle superfici											
		<i>pareti navata centrale</i>				70%	86.00	5.50			331.10		
		<i>pareti navate laterali</i>				70%	64.00	4.50			201.60		
		<i>arco controfacciata</i>				70%			37.50		26.25		
		<i>arco presbiterio</i>				70%			26.50		18.55		
		<i>quantità per arrotondamento</i>									22.50		

INTER VENT													
N. ord.	Articolo e Prezziario	DESCRIZIONE VOCI	U.M.	P.U.	N.PARTI/ INC. %	LUNGH.	ALTEZZA	SPESS. / LARGH.	INC. PESO	QUANTITÀ PARZIALE	QUANTITÀ TOTALE	IMPORTO PARZIALE	IMPORTO TOTALE
28	R.Em.R. B03400a	Rimozione dei depositi superficiali coerenti sulle superfici decorate. Rimozione di depositi superficiali parzialmente coerenti quali polvere sedimentata, fissativi alterati e sostanze di varia natura sovrammessi al dipinto, da valutare al mq sui mq effettivamente interessati al fenomeno, inclusi gli oneri relativi alla preparazione dei materiali, ai saggi per la scelta della soluzione e dei tempi di applicazione idonei ed esclusi gli oneri riguardanti la fase di estrazione dei sali residui della pulitura: nei casi di depositi con scarsa coerenza e aderenza, mediante applicazione di miscela di sali inorganici a pennello: su graffiti <i>NOTE: I intendono comprese concrezioni, incrostazioni e macchie di umidità, mediante applicazione di compresse di polpa di cellulosa e sepiolite imbevute di sostanze da identificare con saggi in accordi con la D.L. (mescele di sali inorganici/ carbonato d'ammonio/bicarbonato d'ammonio in opportune diluizioni o in soluzione satura e acqua demineralizzata con interposizione di carta giapponese.</i>	mq	€	172.73						50.00	€	8,636.50
		si considera il 2% delle superfici											
		pareti navata centrale			2%	86.00	5.50			9.46			
		pareti navate laterali			2%	64.00	4.50			5.76			
		arco controfacciata			2%				37.50	0.75			
		arco presbiterio			2%				26.50	0.53			
		quantità per arrotondamento								33.50			
29	R.Em.R. B03411b	Estrazione di sali solubili, anche come residui delle puliture precedentemente adottate, mediante applicazione di acqua demineralizzata in sospensione con risciacquo con acqua distillata ed applicazione di materiale assorbente per la rimozione di polvere parzialmente aderente al dipinto, estrazione dei sali solubili e di residui sali organici utilizzati per le operazioni di pulitura, da valutare al mq sui mq effettivamente interessati al fenomeno, con: compresse di polpa di cellulosa, su affreschi e graffiti <i>INDICAZIONI: si intende mediante applicazione anche di più impacchi, anche con composto di sepiolite e acqua demineralizzata sempre tramite interposizione di carta giapponese, verificando ogni volta l'asciugatura e la stabilità della pellicola pittorica sottostante</i>	mq	€	84.20						50.00	€	4,210.00
		si considera il 5% delle superfici											
		pareti navata centrale			5%	86.00	5.50			23.65			
		pareti navate laterali			5%	64.00	4.50			14.40			
		arco controfacciata			5%				37.50	1.88			
		arco presbiterio			5%				26.50	1.33			
		pareti locali in cornu epistolae			5%	38.20	4.10			7.83			
		quantità per arrotondamento								0.92			
		Restauro superfici decorate											
30	X001	Consolidamento intonaci Accurata saggiatura delle superfici al fine di circoscrivere le zone in distacco. Esecuzione di perforazioni, con trapano a sola azione perforante manuale. Aspirazione di eventuali polveri dentro le sacche di intonaco. Iniezioni di acqua deionizzata e alcool attraverso i fori per pulire e favorire lo scorrimento del consolidante. Stuccature di tutte le eventuali fessure per creare una camera stagna, con malta magra, cotone idrofilo, che verranno rimosse a presa avvenuta. Iniezioni di formulati composti da miscele inorganiche chimicamente stabili e a bassissimo contenuto di sali solubili e a basso peso specifico per le superfici in volta . Consolidamento delle piccole parti in distacco con la stessa procedura . Avendo cura di assorbire ed evitare percolamenti.	mq	€	81.00						247.50	€	20,047.50
		si considera il 30% delle superfici											
		pareti navata centrale			30%	86.00	5.50			141.90			
		pareti navate laterali			30%	64.00	4.50			86.40			
		arco controfacciata			30%				37.50	11.25			
		arco presbiterio			30%				26.50	7.95			
		pareti locali in cornu epistolae			30%	38.20	4.10			46.99			
		pareti locale in cornu evangeli			30%	40.50	3.70			44.96			
		quantità per arrotondamento								10.56			

INTER VENT													
N. ord.	Articolo e Prezziario	DESCRIZIONE VOCI	U.M.	P.U.	N.PARTI/ INC. %	LUNGH.	ALTEZZA	SPESS./ LARGH.	INC. PESO	QUANTITÀ PARZIALE	QUANTITÀ TOTALE	IMPORTO PARZIALE	IMPORTO TOTALE
		Ristabilimento della coesione della pellicola pittorica in distacco.											
31	R.EmR. B03375c	Consolidamento della pellicola pittorica al fine di garantire l'adesione ed il fissaggio dello strato cromatico al supporto con applicazione di prodotto consolidante o riaggregante. Il consolidamento sarà eseguito per impatto, a spruzzo secondo quanto concordato con la D.L. Il prodotto consolidante verrà applicato sulle superfici con tecnica adeguata alle caratteristiche ed allo stato di conservazione dei dipinti e del supporto, previa esecuzione di necessarie campionature. L'applicazione del consolidante avverrà su superfici in precedenza pulite e asciutte. Le prove applicative procederanno per gradi, verificando la possibilità di intervenire con prodotti inorganici in soluzione acquosa, purchè il prodotto possieda buona azione consolidante.	mq	€	127.24						60.00	€	7,634.40
		si considera il 5% delle superfici											
		pareti navata centrale			5%	86.00	5.50			23.65			
		pareti navate laterali			5%	64.00	4.50			14.40			
		arco controfacciata			5%				37.50	1.88			
		arco presbiterio			5%				26.50	1.33			
		pareti locali in cornu epistolae			5%	38.20	4.10			7.83			
		quantità per arrotondamento								10.92			
		Stuccature e integrazioni											
32	R.Em. R.B03417d	Stuccatura di fessurazioni, fratturazioni e cadute degli strati d'intonaco, inclusi i saggi per la composizione della malta idonea per colorazione e granulometria, l'applicazione di due o più strati d'intonaco, successiva pulitura e revisione cromatica dei bordi, nei casi di stuccature di: lacune a livello e sottolivello su graffiti, affreschi, tempere ed olio su muro oltre un mq NOTE: compresa eventuale rimozione di stuccature degradate preesistenti o eseguite con materiali incongrui; si intende compresa anche la stuccatura di fessurazioni, fratturazioni e bordi; l'impasto appositamente formulato sarà costituito previa accordi con la D.L. da calce aerea, polvere di marmo o altri aggregati minerali, aventi granulometria, tessitura superficiale e colorazione simili a quelle degli intonaci esistenti	mq	€	120.36						170.00	€	20,461.20
		si considera il 15 % delle superfici											
		pareti navata centrale			15%	86.00	5.50			70.95			
		pareti navate laterali			15%	64.00	4.50			43.20			
		arco controfacciata			15%				37.50	5.63			
		arco presbiterio			15%				26.50	3.98			
		pareti locali in cornu epistolae			15%	38.20	4.10			23.49			
		pareti locale in cornu evangeli			15%	40.50	3.70			22.48			
		quantità per arrotondamento								0.28			
33	R.L. D25003	Risanamento delle murature soggette ad umidità di risalita mediante applicazione combinata dei seguenti strati di intonaco deumidificante, esclusi i lavori di preparazione del supporto da pagarsi a parte: primo strato assorbente (rinzafo) spessore minimo di 5 + 7 mm, resistente al contatto con i solfati e con elevata capacità di aderire al supporto (vuoti non inferiori al 15% del volume), resistenza a compressione 11 N/mmq, resistenza a flessione 2,5 N/mmq; secondo strato (intonaco areato) spessore minimo 20 mm, in grado di favorire, attraverso la sua struttura macroporosa (vuoti non inferiori al 28% del volume), l'evaporazione dell'umidità, resistenza a compressione 3 N/mmq, resistenza a flessione 1,5 N/mmq; intonachino rasante di finitura superficiale a base di calce, modulo di elasticità statico a 28 gg <= 6.000 N/mmq (UNI 6556), resistenza allo strappo su intonaco di almeno 0,5 N/mmq e su calcestruzzo di almeno 0,7 N/mmq, resistenza a compressione 4 N/mmq (UNI EN 196); resistenza a flessione 1,5 N/mmq (UNI EN 196)	mq	€	62.49						20.00	€	1,249.80
		pareti cappella dei caduti				15.80	1.10			17.38			
		quantità per arrotondamento								2.62			
34	X004	Restauro di intonaco interno in malta di calce, comprendente la rimozione meccanica degli eventuali rappezi e residui di intonaco cementizio, la rimozione delle aree di intonaco non più recuperabile, la pulitura delle superfici in muratura con lavaggi e il loro trattamento trattamento antisale, il rifacimento delle aree mancanti con un impasto di malta, eventualmente corretta con sabbie di fiume o polveri di marmo, anche con la realizzazione di modanature, gole, sporgenze a ricreare la continuità visiva della superficie. Il lavoro è comprensivo di ogni altro onere necessario all'esecuzione dell'opera a regola d'arte. Misurazione a mq. con la detrazione di tutti i fori. NOTE: fascia di nuovo intonaco a livello rispetto all'intonaco esistente soprastante da realizzarsi sopra all'intonaco deumidificante, separato da questo con bisello	mq	€	75.00						5.00	€	375.00
		pareti cappella dei caduti:				15.80	0.20			3.16			
		quantità per arrotondamento								1.84			

INTERVENTI													
N. ord.	Articolo e Prezziario	DESCRIZIONE VOCI	U.M.	P.U.	N.PARTI/ INC. %	LUNGH.	ALTEZZA	SPESS./ LARGH.	INC. PESO	QUANTITÀ PARZIALE	QUANTITÀ TOTALE	IMPORTO PARZIALE	IMPORTO TOTALE
35	X002	Consolidamento a più passate con idrossido di calce o altro consolidante adeguato previa campionature e concordato con la D.L. . si considera 30% delle superfici <i>pareti navata centrale</i> <i>pareti navate laterali</i> <i>arco controfacciata</i> <i>arco presbiterio</i> <i>quantità per arrotondamento</i>	mq	€ 24.50							300.00	€ 7,350.00	
					30%	86.00	5.50			141.90			
					30%	64.00	4.50			86.40			
					30%				37.50	11.25			
					30%				26.50	7.95			
										52.50			
36	R.EmR. B03425	Restituzione integrità superficie intonacata e decorata Velatura o reintegrazione ad acquarello di cadute della pellicola pittorica o abrasioni superficiali, con il fine di restituire l'unità di lettura cromatica dell'opera; da valutare al mq per superfici interessate da cadute o abrasioni: entro il 10% del totale, su graffiti, affreschi e tempere si considera il 10% delle superfici <i>pareti navata centrale</i> <i>pareti navate laterali</i> <i>arco controfacciata</i> <i>arco presbiterio</i> <i>pareti locali in cornu epistolae</i> <i>quantità per arrotondamento</i>	mq	€ 159.40							120.00	€ 19,128.00	
					10%	86.00	5.50			47.30			
					10%	64.00	4.50			28.80			
					10%				37.50	3.75			
					10%				26.50	2.65			
					10%	38.20	4.10			15.66			
										21.84			
37	R.EmR. B03473b	Tinteggiatura di intonaci restaurati a latte di calce pigmentato preparato sul posto, velatura superficiale ad effetto antichizzato da eseguirsi ad una passata con pennello, straccio, spugna o quant'altro: doppia velatura si considera il 30% delle superfici <i>pareti navata centrale</i> <i>pareti navate laterali</i> <i>arco controfacciata</i> <i>arco presbiterio</i> <i>pareti locali in cornu epistolae</i> <i>pareti locale in cornu evangeli</i> <i>quantità per arrotondamento</i>	mq	€ 60.11							470.00	€ 28,251.70	
					30%	86.00	5.50			141.90			
					30%	64.00	4.50			86.40			
					30%				37.50	11.25			
					30%				26.50	7.95			
					40%	38.20	4.10			62.65			
					100%	40.50	3.70			149.85			
										10.00			
I3	RESTITUZIONE INTEGRITA' DI CORNICIONI, ORNATI PLASTICI, STUCCHI E MODANATURE												€ 29,934.75
38	Preconsolidamento R.EmR. B03483	Stuccatura e microstuccatura temporanea con malta a base di grassello e sabbia fine nei casi di esfoliazioni, fessurazioni, fratturazioni lesioni e scagliature; lavorazione, propedeutica alle operazioni di pulitura, eseguibile su stucchi monocromi e policromi o dorati, inclusi gli oneri relativi alla successiva rimozione della malta provvisoria, per una diffusione del fenomeno entro il dmq, da valutare a singolo intervento <i>NOTE: si intendono circa 15 stuccature per mq</i> si considera il 10% delle superfici <i>cornicione e capitelli</i> <i>quantità per arrotondamento</i>	cad	€ 15.72	15						20.00	€ 4,716.00	
					10%	86.00	2.00			17.20			
										2.80			
39	R.EmR. B03484a	Applicazione di bendaggio di sostegno e protezione con velatino di cotone nei casi di fratturazione, fessurazione e distacco; operazione eseguibile su stucchi monocromi e policromi o dorati, da valutare al mq riconducendo ad una superficie minima di 0,5 mq anche superfici complessivamente ad essa inferiori; inclusi gli oneri relativi alla preparazione dell'adesivo ed esclusi quelli riguardanti il preconsolidamento della pellicola pittorica e della doratura e la rimozione del bendaggio; con resine acriliche in soluzione si considera il 10% delle superfici <i>cornicione e capitelli</i> <i>quantità per arrotondamento</i>	mq	€ 72.22							20.00	€ 1,444.40	
					10%	86.00	2.00			17.20			
										2.80			

INTER VENT													
N. ord.	Articolo e Prezziario	DESCRIZIONE VOCI	U.M.	P.U.	N.PARTI/ INC. %	LUNGH.	ALTEZZA	SPESS./ LARGH.	INC. PESO	QUANTITÀ PARZIALE	QUANTITÀ TOTALE	IMPORTO PARZIALE	IMPORTO TOTALE
40	Pulitura R.EmR. B03475a	Rimozione di depositi superficiali incoerenti a secco, con pennellesse, spazzole e aspiratori; operazione eseguibile su stucchi monocromi e policromi o dorati che non abbiano problemi di coesione ed adesione, da valutare al mq su tutta la superficie del manufatto, inclusi gli oneri relativi alla protezione delle superfici circostanti:	mq	€	8.34						190.00	€	1,584.60
		si considera il 100% delle superfici											
		<i>cornicione e capitelli</i>			100%	86.00	2.00			172.00			
		<i>quantità per arrotondamento</i>								18.00			
	Restauro superfici decorate												
41	R.EmR. B03500e	Ristabilimento dell'adesione tra supporto murario e intonaci mediante iniezione di malte idrauliche, adesivi o adesivi/riempitivi; operazione eseguibile su stucchi monocromi o policromi e dorati, inclusi gli oneri relativi alla successiva rimozione degli eccessi di prodotto consolidante: per distacchi di dimensioni limitate, diffuse sulla superficie entro il 20% in un mq, da valutare al mq	mq	€	152.37						35.00	€	5,332.95
		si considera il 20% delle superfici											
		<i>cornicione e capitelli</i>			20%	86.00	2.00			34.40			
		<i>quantità per arrotondamento</i>								0.60			
42	R.EmR. B03502b	Applicazione di perni di sostegno in teflon o in fibre di polipropilene durante le fasi di instabilimento dell'adesione degli intonaci; operazione eseguibile su stucchi monocromi o policromi e dorati, da valutare singolarmente per ciascuna inserzione, inclusi gli oneri relativi alla preparazione del prodotto e alla successiva rimozione degli eccessi dello stesso: stucchi policromi o dorati <i>NOTE: Si intendono incluse le seguenti operazioni :accurata asportazione sia del materiale incoerente (polveri e detriti) sia d'eventuali materiali d'alterazione (pellicole, efflorescenze saline, ecc.) Foratura dell'elemento in distacco e in corrispondenza nel supporto con inclinazione di 45% dal muro, con trapano manuale o con trapano a basso numero di giri. Soffiatura per la fuoriuscita delle polveri. Iniezione nel foro di malta a base di calce micronizzata e resina acrilica in emulsione al 4%. Inserimento di perni in vetro resina di diametro inferiore al buco effettuato. Integrazione con impasto a base calce aerea e inerti selezionati di granulometria compatibile con il materiale da integrare.</i>	cad	€	36.98						40.00	€	1,479.20
		<i>quantità stimata</i>				40				40.00			
43	R.EmR. B03574a	Microstuccatura con malta nei casi di microfessurazione, microfratturazione e scagliatura, per impedire o contenere l'accesso di acqua piovana o di umidità atmosferica all'interno dei materiali costitutivi; operazione eseguibile su stucchi monocromi e policromi o dorati, da valutare al mq interessato dal fenomeno secondo le percentuali prestabilite; inclusi gli oneri relativi ai saggi per la composizione di malte idonee per colorazione e granulometria, alla lavorazione superficiale della malta e alla pulitura di eventuali eccessi dalle superfici circostanti: mq interessato dal fenomeno entro il 15% <i>NOTE: Si intendono comprese la rimozione di esistenti stuccature degradate o eseguite con materiali incongrui</i>	mq	€	89.73						20.00	€	1,794.60
		si considera il 10% delle superfici											
		<i>cornicione e capitelli</i>			10%	86.00	2.00			17.20			
		<i>quantità per arrotondamento</i>								2.80			
		Stuccatura con malta nei casi di fessurazioni, fratturazioni, mancanze, per una profondità massima di 3 cm; operazione eseguibile su stucchi monocromi e policromi o dorati, da valutare al m, al mq o al dmq a seconda delle dimensioni e della morfologia delle stuccature, inclusi gli oneri relativi ai saggi per la composizione di malte idonee per colorazione e granulometria, alla lavorazione superficiale della stessa e alla pulitura di eventuali eccessi dalle superfici circostanti:											
44	R.EmR. B03572 a	strato di profondità con malta idraulica ed eventuale materiale di riempimento: tra elementi o parti adiacenti	m	€	20.15						100.00	€	2,015.00
		<i>quantità stimata</i>				100.00				100.00			
45	R.EmR. B03573 a	strato di finitura con malta di grassello e/o calce idraulica: tra elementi o parti adiacenti	m	€	38.34						100.00	€	3,834.00
		<i>quantità stimata</i>				100.00				100.00			

INTERVENTO													
N. ord.	Articolo e Prezziario	DESCRIZIONE VOCI	U.M.	P.U.	N.PARTI/ INC. %	LUNGH.	ALTEZZA	SPESS./ LARGH.	INC. PESO	QUANTITÀ PARZIALE	QUANTITÀ TOTALE	IMPORTO PARZIALE	IMPORTO TOTALE
46	X003	Integrazione plastica di parti mancanti del modellato in stucco al fine di restituire unità di lettura all'opera o anche di ricostituire parti architettoniche o decorative strutturalmente necessarie alla conservazione delle superfici circostanti. Inclusi gli oneri relativi ai saggi per la composizione di malte di calce naturale idonee per colorazione e granulometria, all'esecuzione di calco in silicone e/o di sagome e di copia in vetroresina o malta, al posizionamento e all'incollaggio e/o imperniatura delle parti ricostruite, inclusi perni di fissaggio in acciaio o vetroresina e mappatura finale degli elementi integrati.	mq	€	120.00						20.00	€	2,400.00
		si considera il 10% delle superfici											
		cornicione e capitelli			10%	86.00	2.00			17.20			
		quantità per arrotondamento								2.80			
47	R.EmR. B03425	Restituzione integrità superficie intonacata e decorata Reintegrazione pittorica di lacune, abrasioni o discontinuità cromatiche degli strati di finitura, al fine di restituire unità di lettura all'opera; operazione eseguibile su stucchi monocromi e policromi o dorati, da valutare al mq sui mq interessati dal fenomeno; inclusi gli oneri relativi ai saggi per l'individuazione della miscela pigmento-legante più idonea ed alla preparazione delle tinte:	mq	€	159.40						20.00	€	3,188.00
		si considera il 10% delle superfici			10%	86.00	2.00			17.20			
		cornicione e capitelli								2.80			
		quantità per arrotondamento											
48	R.EmR. B03579	Reintegrazione pittorica di lacune, abrasioni o discontinuità cromatiche degli strati di finitura, al fine di restituire unità di lettura all'opera; operazione eseguibile su stucchi monocromi e policromi o dorati, da valutare al mq sui mq interessati dal fenomeno; inclusi gli oneri relativi ai saggi per l'individuazione della miscela pigmento-legante più idonea ed alla preparazione delle tinte: su parti irreversibilmente macchiate o su vecchie integrazioni conservate, con scialbi coprenti a base di calce NOTE: si comprende anche l'utilizzo di acquerelli con abbassamento di tono su lacune e stuccature	mq	€	21.46						100.00	€	2,146.00
		si considera il 40% delle superfici			40%	86.00	2.00			68.80			
		cornicione e capitelli								31.20			
		quantità per arrotondamento											
I4		RESTAURO SOLAIO LIGNEO DECORATO										€	15,529.60
49	X005	Rimozione dello sporco incoerente. Rimozione dello sporco incoerente sulle superfici lignee con l'utilizzo di pennelli morbidi e piccoli aspiratori.	mq	€	5.20						80.00	€	416.00
		si considera il 100% delle superfici del solaio della "Camera dei Confratelli"											
		travi				6.00		1.15		6.90			
		assitto e travetti				7.10		8.00		56.80			
		quantità per arrotondamento								16.30			
50	X006	Ristabilimento della coesione e dell'adesione tra supporto, strati preparatori e pellicola pittorica mediante applicazione di adesivo sintetico o di origine animale, previa campionature, da stendere puntualmente con siringhe esercitando successiva pressione con tampone di cotone avvolto in garza e imbevuto di sostanza solvente, al fine di rimuovere eventuali eccessi di prodotto; anche con interposizione di carta giapponese.	mq	€	38.75						80.00	€	3,100.00
		solaio della "Camera dei Confratelli"											
		travi				6.00		1.15		6.90			
		assitto e travetti				7.10		8.00		56.80			
		quantità per arrotondamento								16.30			
51	X007	Rimozione di sostanze sovrarmesse, quali polveri grasse, sporcizia e fumi, in strati sottili poco induriti, mediante applicazione di solventi organici e/o soluzioni basiche, a tampone o a pennello. Inclusi gli oneri relativi ai saggi per l'individuazione dei solventi e dei tempi d'applicazione idonei e alla successiva rimozione dei residui di sporco e di solvente.	mq	€	84.34						40.00	€	3,373.60
		si considera il 50% delle superfici del solaio della "Camera dei Confratelli"											
		travi				40%	6.00	1.15		2.76			
		assitto e travetti				40%	7.10	8.00		22.72			
		quantità per arrotondamento								14.52			

**INTER
VENT**

N. ord.	Articolo e Prezziario	DESCRIZIONE VOCI	U.M.	P.U.	N.PARTI/ INC. %	LUNGH.	ALTEZZA	SPESS./ LARGH.	INC. PESO	QUANTITÀ PARZIALE	QUANTITÀ TOTALE	IMPORTO PARZIALE	IMPORTO TOTALE
		<u>Trattamento con sostanze biocide.</u>											
52	X008	Trattamento del legno con sostanze biocide ad ampio spettro di attività, a base di permetrina e piperonibutoossido con solvente idrocarburico, per la prevenzione e l'eliminazione di attacchi di microrganismi e di organismi biodeteriogeni, insetti xilofagi, compresa, se necessaria, sigillatura temporanea con telo polietilenico, per allungare l'effetto del biocida. Tale trattamento dovrà essere fatto nel periodo di maggiore attività dell'insetto (generalmente primavera o inizio estate). L'applicazione del prodotto potrà essere fatta a spruzzo o a pennello per la superficie mentre tramite iniezioni per garantire la penetrazione all'interno dei fori creati dagli stessi insetti in modo da assicurare il trattamento anche in profondità.	mq	€	35.60						70.00	€ 2,492.00	
		si considera il 90% delle superfici del solaio della "Camera dei Confratelli"											
		<i>travi</i>			90%	6.00		1.15		6.21			
		<i>assitto e travetti</i>			90%	7.10		8.00		51.12			
		<i>quantità per arrotondamento</i>								12.67			
53	X009	<u>Stuccatura delle piccole lacune</u> , ove non fosse possibile intervenire con tasselli in legno,. Applicazione a spatola di stucco con colorazione simile all'originale. Carteggiatura e finitura. Incluso eventuale ritocco pittorico d'accompagnamento cromatico.	mq	€	140.85						15.00	€ 2,112.75	
		si considera il 10% delle superfici del solaio della "Camera dei Confratelli"											
		<i>travi</i>			10%	6.00		1.15		0.69			
		<i>assitto e travetti</i>			10%	7.10		8.00		5.68			
		<i>quantità per arrotondamento</i>								8.63			
54	X010	<u>Riduzione dell'interferenza visiva</u> delle lacune nei dipinti ad abbassamento di tono con acquerelli senza operare ricostruzioni fittizie. Tutte queste fasi di ritocco verranno concordate con la D.L. attraverso campionature.	mq	€	202.35						15.00	€ 3,035.25	
		si considera il 10% delle superfici del solaio della "Camera dei Confratelli"											
		<i>travi</i>			10%	6.00		1.15		0.69			
		<i>assitto e travetti</i>			10%	7.10		8.00		5.68			
		<i>quantità per arrotondamento</i>								8.63			
55	X011	<u>Rifacimento di porzione di solaio ligneo e botola di ispezione</u> Realizzazione di porzione di soffitto ligneo mancante con tipologia e morfologia similari all'esistente, composto da tavolato di 3-4 cm di spessore in legno di abete o similare e cornici di chiusura, verniciati nella colorazione a scelta della D.L. da campionare sulla base del colore dello sfondato che si riscontra sulle parti decorate esistenti. Si intendono compresi tagli, rifiniture, la realizzazione di una porzione di assito removibile per garantire l'eventuale accesso al sottotetto e ogni altro onere per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte.	mq	€	200.00						5.00	€ 1,000.00	
		<i>porzione di solaio</i>				2.25		2.15		4.84			
		<i>quantità per arrotondamento</i>								0.16			

INTER VENT													
N. ord.	Articolo e Prezziario	DESCRIZIONE VOCI	U.M.	P.U.	N.PARTI/ INC. %	LUNGH.	ALTEZZA	SPESS. / LARGH.	INC. PESO	QUANTITÀ PARZIALE	QUANTITÀ TOTALE	IMPORTO PARZIALE	IMPORTO TOTALE
I5		RESTAURO PAVIMENTI										€	30,549.95
		Restauro pavimento esistente in cotto											
56	X012	Pulitura eseguita con detergenti a base alcaline, anche con macchine pulitrici e spazzole che rimuovono lo sporco con acqua calda o vapore, irrorando e aspirando contemporaneamente i liquidi. Compresa la pulitura di piccole zone interessate da incrostazioni resistenti per mezzo di sfregamento con lana d'acciaio o pietra pomice, oppure nell'impiego di bisturi, microscalpelli o vibroincisori, per i giunti e i piccoli crateri intasati da incrostazioni o da residui resistenti di sostanze grasse. Compresa l'applicazione per la rimozione di macchie di tipo oleoso, di impacchi di argilla fossile (sepiolite) assieme al carbonato di ammonio e un'ammina (trietanolamina al 5%), lasciati agire per alcune ore e successiva rimozione dei prodotti e ulteriore lavaggio ad acqua.	mq	€	21.00						45.00	€	945.00
		"Camera dei Confratelli"				7.05		5.60		39.48			
		quantità per arrotondamento								5.52			
57	R.Em.R.(2012) B02083	Stuccatura delle connessioni dei pavimenti in cotto, eseguita con malta di calce, sabbia e polvere di mattone, compresa la spazzolatura a fine lavorazione ed ogni altro onere per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte <i>NOTE: Per le stuccature si potranno usare degli impasti ottenuti con polvere di cotto ed eventuali pigmenti inorganici, atti a simulare il colore dell'impasto originale, con l'aggiunta di una resina acrilica a emulsione acquosa per una migliore adesione della malta. La stuccatura dovrà essere eseguita sul materiale preventivamente bagnato con acqua.</i>	mq	€	23.29						45.00	€	1,048.05
		"Camera dei Confratelli"				7.05		5.60		39.48			
		quantità per arrotondamento								5.52			
58	R.Em.R.(2012) B02084	Trattamento di levigatura di pavimenti in cotto con levigatrice a smeriglio od acqua, mediante varie passate atte ad ottenere uniformità e planarità superficiale; comprese la pulitura e l'asciugatura del pavimento dal materiale derivante dalla levigatura	mq	€	25.82						45.00	€	1,161.90
		"Camera dei Confratelli"				7.05		5.60		39.48			
		quantità per arrotondamento								5.52			
59	R.L. B25001	Nuova pavimentazione in cotto Massetto di sottofondo a base di legante idraulico a presa normale ed inerti di granulometria 0-8 mm, ad asciugamento veloce (quattro giorni) e a ritiro controllato, con resistenza a compressione 40 N/mm ² (a 28 gg), pedonabile dopo 12 ore, dello spessore non inferiore a 4 cm	mq	€	19.67						30.00	€	590.10
		porzione "Camera dei Confratelli"				7.05		3.60		25.38			
		quantità per arrotondamento								4.62			
60	R.L. B25004	Lisciatura del piano superiore di sottofondi preesistenti con malta autolivellante dello spessore di 1,5 mm	mq	€	5.30						30.00	€	159.00
		porzione "Camera dei Confratelli"				7.05		3.60		25.38			
		quantità per arrotondamento								4.62			
61	R.L. B25062a	Pavimento di cotto in piastrelle prodotte singolarmente a mano, per ambienti interni ed esterni, spessore 27 mm, posto in opera su letto di malta bastarda, con giunti in cemento grigio di circa 1 cm, compresi tagli e sfridi, trattamento superficiale da pagarsi a parte: 20x20 cm <i>NOTE: si comprende la ricerca di piastrelle similari per colorazione e morfologia a quelle esistenti</i>	mq	€	116.99						30.00	€	3,509.70
		porzione "Camera dei Confratelli"				7.05		3.60		25.38			
		quantità per arrotondamento								4.62			
62	R.L. B25064	Trattamento per pavimenti in cotto eseguito mediante lavaggio a fondo con acido tamponato, successivo passaggio di impregnante e quindi stesura di cera in pastanetra o colorata	mq	€	16.36						45.00	€	736.20
		"Camera dei Confratelli"				7.05		5.60		39.48			
		quantità per arrotondamento								5.52			

INTERVENT													
N. ord.	Articolo e Prezziario	DESCRIZIONE VOCI	U.M.	P.U.	N.PARTI/ INC. %	LUNGH.	ALTEZZA	SPESS./ LARGH.	INC. PESO	QUANTITÀ PARZIALE	QUANTITÀ TOTALE	IMPORTO PARZIALE	IMPORTO TOTALE
		<u>Restauro pavimentazione in cementine</u>											
63	X013	Rifacimento di porzioni di pavimento ammalorato e/o danneggiato dai crolli, compresa la fornitura e posa di piastrelle e/o gradini in marmo, con le caratteristiche morfologiche e cromatiche uguali all'esistente, stuccature, levigature, compresi rimozione piastrelle o elementi danneggiati e rotti non più recuperabili, preparazione del fondo di posa, posa degli elementi nuovi o recuperati, stuccature, tagli e sfidi e ogni altro onere per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte	mq	€	90.00						160.00	€	14,400.00
		<i>pavimento chiesa</i>			30%	430.00				129.00			
		<i>pavimento locali in cornu evangeli</i>			30%	44.00				13.20			
		<i>pavimento Cappella dei Caduti</i>			30%	15.60				4.68			
		<i>quantità per arrotondamento</i>								13.12			
64	X014	Previa aspirazione di polveri e depositi superficiali, lavaggio pavimento in marmo, alla veneziana e/o in cementine con decapante con monospazzola e feltri abrasivi al fine di rimuovere vecchi strati cerosi; lavaggio con spazzola in carbonio per la rimozione di cabonatazione sulla superficie; risciacquo con inibitore di corrosione; stesura a spruzzo mediante pompa a bassa pressione di oleodrorepellente antimacchia; stesura a più strati di resine naturali fino a completa saturazione del supporto, finitura a resina metacrilica ad alto traffico. Il tutto secondo le indicazioni della D.L., in accordi con le Autorità competenti, previa campionature.	mq	€	16.00						500.00	€	8,000.00
		<i>pavimento chiesa</i>				430.00				430.00			
		<i>pavimento locali in cornu evangeli</i>				44.00				44.00			
		<i>pavimento in cornu epistolae</i>				15.60				15.60			
		<i>quantità per arrotondamento</i>								10.40			
I6 RESTITUZIONE INTEGRITÀ PROSPETTI ESTERNI													€ 134,553.40
65	R.L. D15022	Spicconatura e scrostamento di intonaco a vivo di muro, di spessore fino a 3 cm, compreso l'onere di esecuzione anche a piccole zone e spazzolatura delle superfici.	mq	€	17.74						204.00	€	3,618.96
66	R.L. D15023	Compenso alla spicconatura degli intonaci per l'esecuzione a salvaguardia degli elementi architettonici presenti	mq	€	9.97						204.00	€	2,033.88
67	R.EmR. (2012) B02017b	Stuccatura dei giunti di muratura in mattoni, compreso la stilitura, con malta compatibile previa pulizia delle connessioni, inclusi il lavaggio, la spazzolatura e la pulitura e quanto altro occorre per dare il lavoro finito a regola d'arte	mq	€	24.23						204.00	€	4,942.92
		<i>basamento facciata principale</i>				23.00	2.00			46.00			
		<i>lato nord</i>				46.00	2.00			92.00			
		<i>lato sud</i>				33.00	2.00			66.00			
68	R.L. D25007	Fornitura e posa di trattamento "sali resiliente" per intonaci deumidificanti macroporosi, realizzato con malta premiscelata esente da cemento, a base di leganti idraulici speciali a reattività pozzolanica, sabbie naturali, additivi e fibre sintetiche. spessore 5 mm.	mq	€	64.00						204.00	€	13,056.00
		<i>basamento facciata principale</i>				23.00	2.00			46.00			
		<i>lato nord</i>				46.00	2.00			92.00			
		<i>lato sud</i>				33.00	2.00			66.00			
69	R.L. B15031a	Intonaco traspirante deumidificante ad elevata porosità (>= 40%), igroscopicità, traspirabilità e ridotto assorbimento capillare d'acqua per murature in mattoni, in pietra e miste soggette ad elevata umidità e risalita capillare, con l'impiego di malta costituita da pura calce idraulica naturale NHL 3.5, pozzolana naturale micronizzata, inerti di sabbia silicea e calcare dolomitico di granulometria 0 ÷ 2,5 mm, con coefficiente di resistenza al vapore acqueo μ <= 3, conducibilità termica pari a 0,47 W/mK, aria occlusa in fase d'impasto >= 25%, per uno spessore finito di 20 mm, in due strati applicati a mano.	mq	€	50.00						204.00	€	10,200.00
		<i>basamento facciata principale-est</i>				23.00	2.00			46.00			
		<i>lato nord</i>				46.00	2.00			92.00			
		<i>lato sud</i>				33.00	2.00			66.00			
70	X015	Maggiorazione per la realizzazione di modanature e riquadri	mq	€	12.00						46.00	€	552.00
		<i>basamento facciata principale</i>				23.00	2.00			46.00			

INTER VENT													
N. ord.	Articolo e Prezziario	DESCRIZIONE VOCI	U.M.	P.U.	N.PARTI/ INC. %	LUNGH.	ALTEZZA	SPESS./ LARGH.	INC. PESO	QUANTITÀ PARZIALE	QUANTITÀ TOTALE	IMPORTO PARZIALE	IMPORTO TOTALE
71	X016	Pulitura a secco del supporto esistente, compresa eventuale pulitura con spugne imbevute di acqua demineralizzata, insistendo sulle zone con sporco più tenace con l'ausilio di impacchi temporizzati e rimossi con spugnette morbide;	mq	€	4.10						1035.95	€	4,247.40
		<i>lato nord</i>				46.00	8.10			372.60			
		<i>lato sud</i>				38.50	8.10			311.85			
		<i>lato est</i>				23.00	10.90			250.70			
		<i>lato ovest-abside</i>				12.60	8.00			100.80			
72	X017	Disinfestazione di superfici lapidee attaccate da agenti biodeteriogeni, piante superiori microflora e delezioni animali tramite l'applicazione a pennello, a spruzzo o con impacchi biocidi a lungo tempo di azione e di biocidi inibenti, compresa la pulizia preliminare e la rimozione meccanica. Compreso ogni altro onere e magistero per dare l'opera compiuta a perfetta regola d'arte, inclusa la documentazione fotografica e i ponteggi.	mq	€	95.00						50.00	€	4,750.00
		<i>quantità stimata</i>								50.00			
73	R.L. B02017 b	Stuccatura dei giunti di muratura in mattoni, compreso la stilatura, con malta compatibile previa pulizia delle connessioni, inclusi il lavaggio, la spazzolatura e la pulitura e quanto altro occorre per dare il lavoro finito a regola d'arte	mq	€	4.10						126.00	€	516.60
		<i>lato ovest-abside</i>				12.60	10.00			126.00			
74	R.EmR. (2012) B02104a	Consolidamento e fissaggio dell'intonaco della superficie dipinta per restauro di affreschi, al fine di restituire la necessaria coesione alla malta e di risarcire i distacchi tra l'intonaco stesso e la struttura muraria di supporto, eseguito mediante immissione a gravità, attraverso lesioni o piccoli fori già esistenti, di adatta resina acrilica in emulsione, eventualmente addizionata a cariche inerti da definirsi in corso d'opera, effettuata a diverse profondità e con diverse concentrazioni, a seconda delle differenti situazioni di distacco, sia mediante microiniezioni che con apposite cannule:	mq	€	51.65						174.88	€	9,032.55
		si considera il 20% delle superfici											
		<i>parete nord</i>			20%	44.00	8.10			71.28			
		<i>parete sud</i>			20%	33.00	8.10			53.46			
		<i>parete est</i>			20%	23.00	10.90			50.14			
75	X018	Restauro di intonaco esterno in malta di calce, comprendente la rimozione meccanica degli eventuali rappezzati e residui di intonaco cementizio, la pulitura delle superfici con lavaggi e il loro trattamento con biocida, la rimozione delle aree di intonaco distaccate, il rifacimento delle aree mancanti con un impasto di malta, eventualmente corretta con sabbie di fiume o polveri di marmo, la stuccatura delle lesioni, discontinuità e lacune con lo stesso impasto. Il lavoro è comprensivo di ogni altro onere necessario all'esecuzione dell'opera a regola d'arte. Misurazione a mq. con la detrazione di tutti i fori.	mq	€	75.00						174.88	€	13,116.00
		si considera il 20% delle superfici											
		<i>parete nord</i>			20%	44.00	8.10			71.28			
		<i>parete sud</i>			20%	33.00	8.10			53.46			
		<i>parete est</i>			20%	23.00	10.90			50.14			
76	X019	Integrazione plastica di parti mancanti del modellato in stucco al fine di restituire unità di lettura all'opera o anche di ricostituire parti architettoniche o decorative strutturalmente necessarie alla conservazione delle superfici circostanti. Inclusi gli oneri relativi ai saggi per la composizione di malte idonee per colorazione e granulometria, all'esecuzione di calco in silicone e di copia in vetroresina o malta, al posizionamento e all'incollaggio e/o imperniatura delle parti ricostruite, stuccature e ogni altro onere per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte, pronto alla tinteggiatura.	cad	€	1,000.00						8.50	€	8,500.00
		facciata principale-est											
		<i>capitelli dorici : 4</i>			4					4.00			
		<i>triglifi: 9/2</i>			4.50					4.50			

**INTER
VENT**

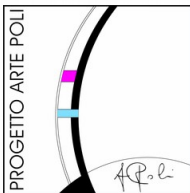
N. ord.	Articolo e Prezziario	DESCRIZIONE VOCI	U.M.	P.U.	N.PARTI/ INC. %	LUNGH.	ALTEZZA	SPESS./ LARGH.	INC. PESO	QUANTITÀ PARZIALE	QUANTITÀ TOTALE	IMPORTO PARZIALE	IMPORTO TOTALE
77	R.L. B15016	Intonaco civile costituito da primo strato di rinaffo dello spessore medio di 5 mm con malta preconfezionata a grana grossa naturale ad altissima porosità, igroscopicità e traspirabilità, costituita da pura calce idraulica naturale NHL 3.5, calce idraulica HL 5, pozzolana naturale micronizzata ed inerti di sabbia silicea e calcare dolomitico granulometria 0 ÷ 2,5 mm, successivo doppio strato di spessore totale di circa 15 mm con malta di pura calce idraulica NHL 3.5, pozzolana naturale micronizzata, inerti di sabbia silicea e calcare dolomitico di granulometria 0 ÷ 2,5 mm, rasatura finale con intonaco rasante di pura calce NHL 3.5, inerti di sabbia silicea o calcare dolomitico di granulometria 0,1 ÷ 1,4 mm, per uno spessore totale di 20 mm:	mq	€	39.15						216.00	€	8,456.40
	a	applicato a mano											
		<i>porzione parete est ricostruita</i>			2.00				45	90.00			
		<i>lato ovest-abside</i>				12.60	10.00			126.00			
78	X020	Maggiorazione per la realizzazione di modanature, gole tori e quant'altro necessario per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte	mq	€	39.15						90.00	€	3,523.50
		<i>porzione parete est ricostruita</i>			2.00				45	90.00			
79	R.L. B55007	Fondo fissante, ancorante ed isolante a base di silicato di potassio ed inerti minerali, a norma DIN 18363, idoneo per superfici miste (minerali ed organiche), applicato a pennello	mq	€	4.36						1245.40	€	5,429.94
		<i>lato nord</i>				44.00	10.10			444.40			
		<i>lato sud</i>				33.00	10.10			333.30			
		<i>lato est</i>				23.00	12.90			296.70			
		<i>lato ovest-abside</i>				12.60	10.00			126.00			
		<i>porzione parete est ricostruita</i>			45.00					45.00			
79.1	X026	maggiorazione per utilizzo di legante "SPEZIAL FIXATIV" della KEIM, a base di una combinazione di silicato di potassio, per ridurre o regolarizzare l'assorbimento di supporti fortemente assorbenti, compreso l'onere della protezione di superfici in pietra, stucchi ed infissi	mq	€	3.60						1245.40	€	4,483.44
		vedi quantità voce n°79											
80	X027	Tinteggiatura di intonaci restaurati con pittura a base di grassello di calce stagionato 24-48 mesi, applicata a pennello in minimo di due o tre mani di sottotinta con latte di calce e successiva velature, pigmentati con coloranti inorganici, nella cromia a scelta della D.L. in accordi con le Autorità competenti previa campionature, compresa la ripresa di porzioni di superfici dove necessario e ogni altro onere per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte.	mq	€	16.58						1245.40	€	20,648.73
		<i>lato nord</i>				44.00	10.10			444.40			
		<i>lato sud</i>				33.00	10.10			333.30			
		<i>lato est</i>				23.00	12.90			296.70			
		<i>lato ovest-abside</i>				12.60	10.00			126.00			
		<i>porzione lato est ricostruito</i>			45.00					45.00			
81	X021	Riposizionamento e fissaggio elementi decorativi sommitali											
		Riposizionamento e fissaggio degli aggetti, guglie, croci apicali ecc. e fissaggio mediante inserimento di barre in acciaio inox da innestare in sommità del paramento murario con malta a base di calce idraulica naturale, compreso il restauro degli aggetti e compreso ogni onere e magistero per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte	cad	€	2,800.00						2.00	€	5,600.00
		<i>quaglia sommitale frontone parete est</i>			1.00					1.00			
		<i>quaglia sommitale campanile</i>			1.00					1.00			
82	X022	Restauro sommità campanile											
		Intervento di pulitura della sommità del campanile da materiale organico con prodotti biocidi e rimozione meccanica dei detriti, eventuali stuccature di intonaci distaccati, fissaggi di coppi, stesura di prodotto trasparente protettivo della finitura a intonaco compreso di cestello elevatore per la durata delle lavorazioni, compresa quella di riposizionamento della guglia conteggiata a parte, materiali, calo in alto e in basso e ogni altro onere per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte.	a corpo	€	9,061.08						1.00	€	9,061.08
		quantità			1.00					1.00			
83	X023	Restauro pavimentazione esterna in marmo											
		Restauro pavimentazione esterna in marmo, prospiciente il lato est della chiesa (facciata), previa verifica dello stato conservazione dopo la rimozione delle opere provvisorie addossate al prospetto, comprese stuccature, sostituzioni di porzioni di lastre e/o lastre intere, fissaggi, perni, pulitura finale e ogni altro onere per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte.	mq	€	48.00						58.00	€	2,784.00
		<i>gradini prospicienti prospetto principale</i>				20.00	2.90			58.00			

INTER VENT													
N. ord.	Articolo e Prezziario	DESCRIZIONE VOCI	U.M.	P.U.	N.PARTI/ INC. %	LUNGH.	ALTEZZA	SPESS./ LARGH.	INC. PESO	QUANTITÀ PARZIALE	QUANTITÀ TOTALE	IMPORTO PARZIALE	IMPORTO TOTALE
17		RESTAURO VETRATE										€	19,000.00
84	Preventivo All.1	Come meglio illustrato da relazione allegata si prevedono le seguenti fasi di restauro: -Rimozione e trasporto in laboratorio di vetrate e telai e successivo rimontaggio; - restauro delle vetrate compresi sostituzione di tessere vitree mancanti o irrimediabilmente danneggiate, restauro telai metallici e fornitura e posa di controvetro esterno di sicurezza; - restauro dei telai metallici fissi in loco. Ogni lavorazione sarà da campionare e concordare con la D.L. e si intende compreso ogni altro onere per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte n°12 vetrate esistenti	corpo	€	19,000.00							€	19,000.00
18		RESTAURO ALTARI E ALTRI ARREDI										€	28,962.65
		<i>Le operazioni previste per il restauro degli altari e di altri elementi decorativi sono state valutate nei limiti dell'accessibilità in sicurezza. Pertanto potranno essere apportate modifiche in quantità e tipo di lavorazioni in fase esecutiva.</i>											
	Altari												
		Altare abside: 9,50*2,40 m + 50%	mq							40.00			
		Altare cappella dei Caduti: 8,60 * 2,00 m + 50%	mq							30.00			
85	R.EmR. B03367 a	- Rimozione di depositi superficiali incoerenti (quali terriccio, polvere, etc.) a secco con pennellesse e piccoli aspiratori, <i>si considera il 100% della superficie</i> <i>altare abside</i> <i>altare cappella dei Caduti</i>	mq	€	14.19						70.00	€	993.30
					100%					40.00			
					100%					30.00			
86	R.EmR. B03500 e	Ristabilimento dell'adesione tra supporto murario e intonaci mediante iniezione di malte idrauliche, adesivi o adesivi/riempitivi: operazione eseguibile su stucchi monocromi o policromi e dorati, inclusi gli oneri relativi alla successiva rimozione degli eccessi di prodotto consolidante: per distacchi di dimensioni limitate, diffuse sulla superficie entro il 20% in un mq, da valutare al mq <i>si considera il 10% della superficie</i> <i>altare abside</i> <i>altare cappella dei Caduti</i>	mq	€	155.50						7.00	€	1,088.50
					10%					4.00			
					10%					3.00			
87	R.EmR. B03052	Stuccatura con malta nei casi di fessurazioni, fratturazioni, mancanze profonde massimo 3 cm; operazione eseguibile su tutti i tipi di pietra situati sia in ambienti esterni sia in ambienti interni, inclusi gli oneri relativi ai saggi per la composizione di malte idonee per colorazione e granulometria, alla lavorazione superficiale della stessa e alla pulitura di eventuali residui dalle superfici circostanti: strato di profondità con malta idraulica ed eventuale materiale di riempimento (per uno strato di livellamento): a tra elementi o parti adiacenti <i>si considera il 20% della superficie</i> <i>altare abside</i> <i>altare cappella dei Caduti</i> <i>quantità per arrotondamento</i>	m	€	20.15						15.00	€	302.25
					20%					8.00			
					20%					6.00			
										1.00			
88	R.ER. B03548 b	Rimozione meccanica di stuccature in gesso, malta o materiali relativamente coerenti eseguite durante interventi precedenti che per composizione possono interagire negativamente con i materiali costitutivi o che hanno perduto la loro funzione conservativa o estetica, con una profondità massima di 3 cm; operazione da valutare al dm, al mq o al dmq a seconda delle dimensioni e della morfologia delle stuccature, inclusi gli oneri relativi al consolidamento e alla protezione delle superfici circostanti: di superfici superiori al mq stucchi policromi o dorati <i>si considera il 20% della superficie</i> <i>altare abside</i> <i>altare cappella dei Caduti</i> <i>quantità per arrotondamento</i>	mq	€	93.80						15.00	€	1,407.00
					20%					8.00			
					20%					6.00			
										1.00			

INTER VENT													
N. ord.	Articolo e Prezziario	DESCRIZIONE VOCI	U.M.	P.U.	N.PARTI/ INC. %	LUNGH.	ALTEZZA	SPESS./ LARGH.	INC. PESO	QUANTITÀ PARZIALE	QUANTITÀ TOTALE	IMPORTO PARZIALE	IMPORTO TOTALE
89	R.EmR. B03576 b	Reintegrazione pittorica di lacune, abrasioni o discontinuità cromatiche degli strati di finitura, al fine di restituire unità di lettura all'opera; operazione eseguibile su stucchi monocromi e policromi o dorati, da valutare al mq sui mq interessati dal fenomeno; inclusi gli oneri relativi ai saggi per l'individuazione della miscela pigmento-legante più idonea ed alla preparazione delle tinte: su lacune precedentemente stuccate, ad acquarello o con pigmenti in polvere: con tecnica mimetica	mq	€	572.37						15.00	€	8,585.55
		<i>si considera il 20% della superficie</i>											
		<i>altare abside</i>			20%					8.00			
		<i>altare cappella dei Caduti</i>			20%					6.00			
		<i>quantità per arrotondamento</i>								1.00			
90	R.EmR. B03583 c	Applicazione di protettivo superficiale a pennello; operazione eseguibile su stucchi monocromi e policromi o dorati, da valutare al mq su tutti i mq; inclusi gli oneri relativi alla rimozione degli eventuali eccessi del prodotto: con cere microcristalline su superfici molto lavorate	mq	€	45.74						35.00	€	1,600.90
		<i>si considera il 50% della superficie</i>											
		<i>altare abside</i>			50%					20.00			
		<i>altare cappella dei Caduti</i>			50%					15.00			
	Elementi lapidei												
		balastra presbiterio: 2 * 6,50 * 0,80 m + 50%	mq							20.00			
		mensa altare: 3,75*2,15 m+ 30%	mq							15.00			
		Fonte battesimale: 5 mq	mq							5.00			
		Acquasantiere: 2 * 4 mq	mq							4.00			
91	R.EmR. B03001a	Rimozione di depositi superficiali incoerenti a secco con pennellesse, spazzole e aspiratori; inclusi gli oneri relativi alla protezione delle superfici circostanti, per tutti i tipi di pietra situati in ambienti interni: per superfici poco lavorate	mq	€	8.34						45.00	€	375.30
		<i>si considera il 100% della superficie</i>											
		<i>balastra</i>			100%					20.00			
		<i>mensa</i>			100%					15.00			
		<i>Fonte battesimale</i>			100%					5.00			
		<i>Acquasantiere</i>			100%					4.00			
		<i>quantità per arrotondamento</i>								1.00			
92	R.EmR. B03042 b	Distacco di frammenti o parti pericolanti di dimensioni limitate la cui mancanza di adesione provochi rischio di crollo o difficoltà di ricollocazione nella posizione corretta, per consentire l'incollaggio nella posizione originaria o il trasporto in una diversa ubicazione; operazione eseguibile su tutti i tipi di pietra situati sia in ambienti esterni sia in ambienti interni, da valutare a singolo frammento esclusi gli oneri relativi alla velinatura e ad eventuali controforme di sostegno: frammenti trattenuti da vincoli metallici	cad	€	61.42						50.00	€	3,071.00
		<i>balastra</i>								30.00			
		<i>mensa</i>								2.00			
		<i>Fonte battesimale</i>								6.00			
		<i>Acquasantiere</i>								12.00			
93	R.EmR. B03047 a	Riadessione di scaglie e frammenti di peso e dimensioni limitate mediante resina epossidica; operazione da valutare a singolo frammento di opere situate sia in ambienti esterni sia in ambienti interni, inclusi gli oneri relativi alla pulitura e alla preparazione delle interfacce, alla preparazione o adattamento delle sedi per eventuali perni, alla preparazione dei perni stessi e alla successiva rimozione degli eccessi di resina ed esclusi quelli riguardanti il trattamento di frammenti che per peso e dimensioni richiedano l'uso di argani o altra attrezzatura particolare mediante impernatura con esecuzione di nuove sedi fino ad una lunghezza massima di 40 cm, su marmo, calcari duri, brecce e travertino: con perno in acciaio o in vetroresina	cad	€	216.55						40.00	€	8,662.00
		<i>balastra</i>								20.00			
		<i>mensa</i>								2.00			
		<i>Fonte battesimale</i>								6.00			
		<i>Acquasantiere</i>								12.00			

INTER VENT													
N. ord.	Articolo e Prezziario	DESCRIZIONE VOCI	U.M.	P.U.	N.PARTI/ INC. %	LUNGH.	ALTEZZA	SPESS./ LARGH.	INC. PESO	QUANTITÀ PARZIALE	QUANTITÀ TOTALE	IMPORTO PARZIALE	IMPORTO TOTALE
94	R.EmR. B03052 a	Stuccatura con malta nei casi di fessurazioni, fratturazioni, mancanze profonde massimo 3 cm; operazione eseguibile su tutti i tipi di pietra situati sia in ambienti esterni sia in ambienti interni, inclusi gli oneri relativi ai saggi per la composizione di malte idonee per colorazione e granulometria, alla lavorazione superficiale della stessa e alla pulitura di eventuali residui dalle superfici circostanti: strato di profondità con malta idraulica ed eventuale materiale di riempimento (per uno strato di livellamento): tra elementi o parti adiacenti	m	€	20.15						45.00	€	906.75
		<i>balastra</i>								30.00			
		<i>mensa</i>								2.00			
		<i>Fonte battesimale</i>								3.00			
		<i>Acquasantiere</i>								10.00			
95	R.EmR. B03068 a	Riduzione dell'interferenza visiva della pietra di supporto o delle stuccature non reintegrabili su materiale lapideo con policromia o doratura residuali, eseguita con colori ad acquarello; da valutare al mq su tutti i tipi di pietra situati sia in ambienti esterni sia in ambienti interni: superficie interessata dal fenomeno entro il 15% del totale	mq	€	89.55						22.00	€	1,970.10
		<i>balastra</i>			50%					10.00			
		<i>mensa</i>			50%					7.50			
		<i>Fonte battesimale</i>			50%					2.50			
		<i>Acquasantiere</i>			50%					2.00			
19		RESTAURO ELEMENTI LIGNEI										€	76,800.00
		Le lavorazioni previste potranno subire modifiche in fase esecutiva in accordi con la D.L. e le autorità competenti sulla base di verifiche e rilievi dell'effettivo stato di conservazione da effettuarsi in sicurezza. Si intendono comprese nelle lavorazioni: - la mappatura dello stato di degrado dopo la presa visione dello stato conservativo ravvicinato; - il rilievo fotografico dello stato attuale, durante le fasi lavorative e a fine intervento; - la relazione consuntiva dei lavori effettuati e di tutte le fasi lavorative; - lo montaggio e il trasporto in laboratorio, successivo trasporto e rimontaggio degli elementi smontabili e trasportabili.											
	X024	Le lavorazioni previste di massima sono le seguenti: <u>1. Rimozione dello sporco incoerente.</u> Rimozione dello sporco incoerente sulle superfici lignee con l'utilizzo di pennelli morbidi e piccoli aspiratori. <u>2. Rimozione del guano</u> Rimozione del guano e smaltimento dello stesso nella tutela da rischi alla salute pubblica e nel rispetto della legge, secondo il Decreto Legislativo n. 81/2008, come modificato dal Decreto Correttivo D.Lgs 106/2009 che tutela la salute, la sicurezza e l'igiene nei luoghi di lavoro. (con particolare attenzione agli allegati XI e XLVI). <u>3. Disinfezione delle superfici.</u> Rimozione di sostanze sovrappresse, quali polveri grasse, sporcizia e fumi, in strati sottili poco induriti, mediante applicazione di solventi organici e/o soluzioni basiche, a tampone o a pennello. Inclusi gli oneri relativi ai saggi per l'individuazione dei solventi e dei tempi d'applicazione idonei e alla successiva rimozione dei residui di sporco e di solvente. <u>4. Trattamento con sostanze biocide.</u> Trattamento del legno con sostanze biocide ad ampio spettro di attività, a base di permetrina e pipe-ronibutossido con solvente idrocarburico, per la prevenzione e l'eliminazione di attacchi di microrganismi e di organismi biodeteriogeni, insetti xilofagi, compresa, se necessaria, sigillatura temporanea con telo polietilenico, per allungare l'effetto del biocida. Tale trattamento dovrà essere fatto nel periodo di maggiore attività dell'insetto (generalmente primavera o inizio estate). L'applicazione del prodotto potrà essere fatta a spruzzo o a pennello per la superficie mentre tramite iniezioni per garantire la penetrazione all'interno dei fori creati dagli stessi insetti in modo da assicurare il trattamento anche in profondità.											

INTERVENTI													
N. ord.	Articolo e Prezziario	DESCRIZIONE VOCI	U.M.	P.U.	N.PARTI/ INC. %	LUNGH.	ALTEZZA	SPESS. / LARGH.	INC. PESO	QUANTITÀ PARZIALE	QUANTITÀ TOTALE	IMPORTO PARZIALE	IMPORTO TOTALE
		<u>5. Stuccature</u> Stuccatura delle piccole lacune, ove non fosse possibile intervenire con tasselli in legno,. Applica-zione a spatola di stucco con colorazione simile all'originale. Carteggiatura e finitura. Incluso even-tuale ritocco pittorico d'accompagnamento cromatico. <u>6. Integrazione parti mancanti</u> Ricostruzione delle parti mancanti con essenza legnosa uguale all'originale trattamento delle parti ricostruite con verniciatura uguale all'originale per tipologia e rifrazione della luce, comprese le modifiche e integrazioni necessarie in corrispondenza delle panche a seguito della rimozione degli elementi scaldanti. <u>7. Finitura superficiale</u> Rigenerazione della vernice originale opacizzata, mediante applicazione a pennello di opportuno solvente per ristabilire il corretto indice di rifrazione della superficie											
96	X024.1	panche	cad	€ 1.250,00	16							€ 20.000,00	
97	X024.2	pulpito	cad	€ 700,00	1							€ 700,00	
98	X024.3	bussola centrale	cad	€ 6.000,00	1							€ 6.000,00	
99	X024.4	armadio piccolo	cad	€ 1.600,00	1							€ 1.600,00	
100	X024.5	Mobile basso a due ante	cad	€ 2.000,00	1							€ 2.000,00	
101	X024.6	Armadio con due cassetti	cad	€ 1.600,00	1							€ 1.600,00	
102	X024.7	Porta ingresso sagrestia	cad	€ 1.400,00	1							€ 1.400,00	
103	X024.8	Porta ingresso navata centrale	cad	€ 3.500,00	1							€ 3.500,00	
104	X024.9	Porte ingressi navate laterali	cad	€ 2.000,00	2							€ 4.000,00	
105	X024.10	Porte interne	cad	€ 700,00	2							€ 1.400,00	
106	X024.11	Confessionali	cad	€ 800,00	2							€ 1.600,00	
107	X024.12	Capocielo	cad	€ 4.000,00	1							€ 4.000,00	
108	X024.13	Teche	cad	€ 2.500,00	2							€ 5.000,00	
109	X024.14	altri elementi	corpo	€ 1.500,00	8							€ 12.000,00	
110	X025	<u>Nuovi banchi come esistenti</u> Realizzazione di nuovi banchi in legno di abete ad imitazione dei banchi distrutti per il crollo delle volte, stilisticamente uguali per forma, dimensioni e colorazione a quelli esistenti, compreso ogni onere per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte. La ricostruzione dovrà tener conto del recupero delle porzioni delle stesse e l'integrazione delle porzioni mancanti o irreversibilmente danneggiate.	cad	€ 1.200,00	10							€ 12.000,00	
TOTALE OPERE DI RESTAURO												€	665.049,80
I10 RESTAURO ORGANO												€	87.000,00
111	<u>Preventivo Ali.2</u>	Come meglio illustrato da relazione allegata si prevedono:											
		smontaggio dell'organo	cad	€ 1.832,00	1							€ 1.832,00	
		restauro dell'organo	corpo	€ 85.000,00								€ 85.000,00	
		assistenza varie	corpo	€ 168,00								€ 168,00	
Fonti Prezziari:													
R.L.	Prezziario delle opere pubbliche Regione Lombardia - 2011 (Dei)												
R.EmR.	Prezziario Opere Pubbliche Regione Emilia Romagna 2015 e 2012												
	Per le voci per le quali non è stato possibile reperire le lavorazioni i prezzi sono quelli di mercato												



Progettazione e Realizzazioni Artistiche

Parrocchia S. Giovanni Battista
San Giovanni del Dosso
MN

Alla Cortese att.ne
Arch. Campera
Arch. Fasol

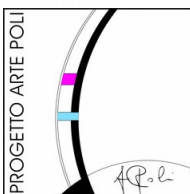
Verona, 1/03/2016

A seguito Sua gentile richiesta, Le sottoponiamo con la presente la ns. migliore offerta per la fornitura di **Nr. 12** vetrate che verranno eseguite come segue :

- Rilievo Grafico dello stato di fatto con mappatura della rete dei piombi e del degrado di ogni tessera vitrea e relativa documentazione fotografica.
- Rimozione delle vetrate e del relativo telaio dalla loro originaria collocazione, numerazione dei singoli pannelli rispetto alla posizione in pianta e trasporto presso il laboratorio di restauro.

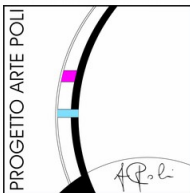
Valutazione critica, in accordo con la DL, in laboratorio per l'intervento di restauro, analisi del degrado con relativa mappatura e documentazione fotografica pre-intervento.

- Rimozione del controvetro esterno
- Accurata pulizia di tutti gli elementi vitrei da ogni deposito ed incrostazione con idonei solventi o miscele, determinati attraverso prove di pulitura su delimitati tasselli, con composizioni miste di differente potere solvente.



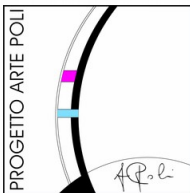
Progettazione e Realizzazioni Artistiche

- Integrazione delle tessere mancanti mediante utilizzo di vetro uguale per colore, tono e consistenza all'originale e ottenuto con sabbia quarzifera, calce, potassa e colorato con metalli nobili, prodotto artigianalmente a mano con l'antichissimo procedimento del soffio a bocca: rilievo della sagoma della tessera mancante in base alla trama dei piombi, ritaglio della tessera dalla lastra di vetro soffiato, apertura delle alette del trafilato metallico, alloggiamento della tessera vitrea e chiusura.
- Saldatura delle tessere vitree fratturate con resina acrilica ad indurimento UV particolarmente indicata nel restauro del vetro per l'assenza di tensioni aggiuntive e per il ripristino della funzione e stabilità nel tempo. Eventuale utilizzo di resine epossidiche a spessore per la ricostruzione delle piccole mancanze createsi in fase di frattura.
- Sostituzione dei piombi di legatura laddove irrimediabilmente ammalorati, con trafilati nuovi di uguale sezione (per forma e dimensione).
- Integrazione della legatura con nuovi trafilati di piombo pesante (uguale all'originale per forma e dimensione) laddove mancante.
- Saldatura delle fratture e delle giunzioni con i nuovi trafilati con particolare lega di stagno e piombo previa applicazione puntuale del liquido necessario ad abbassare il punto di fusione del metallo.
- Trattamento tradizionale di capillare stuccatura tra vetro e legatura a piombo, con speciale mastice a base di scagliola, minio, nerofumo e olio di lino cotto, impermeabilizzante ed irrigidente.
- Fornitura di controvetro esterno antinfortunistico 4+4 con particolare pellicola trasparente in PVB che riduce la trasmissione dei raggi ultravioletti per il 99% (tale accorgimento evita possibili degradi di dipinti e pitture dovute all'azione dei raggi UV del sole), che impedisce eventuali infiltrazioni d'acqua e protegge la vetrata.



– Sistemazione dei serramenti in loco:

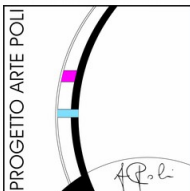
- Intervento di pulizia con raschietto con setole in ferro, per la rimozione di tutte le impurità grossolane che nel tempo si sono accumulate sul serramento
- Intervento di carteggiatura con carta abrasiva a grana grossa (60), per una prima mano di lavoro di assottigliamento della patina di ossidi superficiali coesi
- Intervento di carteggiatura con carta abrasiva a grana fine (80), per una definitiva operazione di pulizia senza intaccare l'anima del ferro non ossidata. - Accurata aspirazione e spazzolatura finale per una completa rimozione dei residui.
- Applicazione finale di prodotto convertitore di ruggine come trattamento finale dei residui di ossido presenti su eventuali interstizi o vacuoli della superficie.
- Applicazione a pennello di una prima mano di speciale vernice antiruggine nitro
- Applicazione a pennello di una seconda mano di vernice a base di ossidi di ferro micaceo.
- Posa di tali pannelli utilizzando adeguati spessori di centraggio e utilizzo di cuscinetti siliconici a protezione delle normali ma diverse dilatazioni dei materiali (metallo, vetro) dovute a sbalzi termici.
- Sigillatura tra vetrata e telaio sia all'interno che all'esterno con particolari siliconi che garantiscono un alto grado di impermeabilità, aderenza ed elasticità.



I prezzi di detti lavori vengono stabiliti in complessivi **€uro: 19.000,00 + IVA**

I prezzi si intendono comprensivi di trasporto, smontaggio vetrare esistenti, tamponamento provvisorio, polizza assicurativa a copertura di eventuali danni a terzi o cose causati durante l'installazione, e con esclusione di I.V.A.

Si garantisce un lavoro a regola d'arte precisando che nell'eseguire tale opera interverranno esclusivamente lavoratori specializzati e tutti alle dirette dipendenze in regola con le assicurazioni di legge così da garantire un armonico e coordinato svolgimento del lavoro di cui saremo direttamente responsabili.



Progettazione e Realizzazioni Artistiche

Per accettazione e conferma d'ordine (previa compilazione della tabella sottostante)

DATI FISCALI

Committente		
Indirizzo		
Codice Fiscale e P.I. *		
Fattura di acconto Euro		
Vitto e Alloggio Posatori		
IBAN		

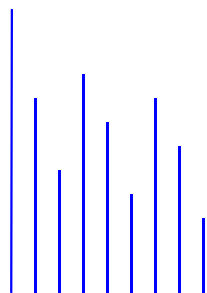
Firma

PROGETTO ARTE POLI S.R.L.
Via Bresciana, 67/b 37139 Verona
Tel. 045/8510455 Fax 045/8510298
P.I. 02979060239

PROGETTO ARTE POLI srl
Via Bresciana 67/b - Verona
Tel 0458510455 Fax 0458510298
P.I. 02979060239

in attesa di Sua gradita conferma, restiamo a disposizione per eventuali chiarimenti, comunicandoLe la facoltà, ai sensi del decreto legislativo N. 50 del 15.1.92, di recedere dal contratto a mezzo raccomandata entro sette giorni dalla stipula del medesimo.

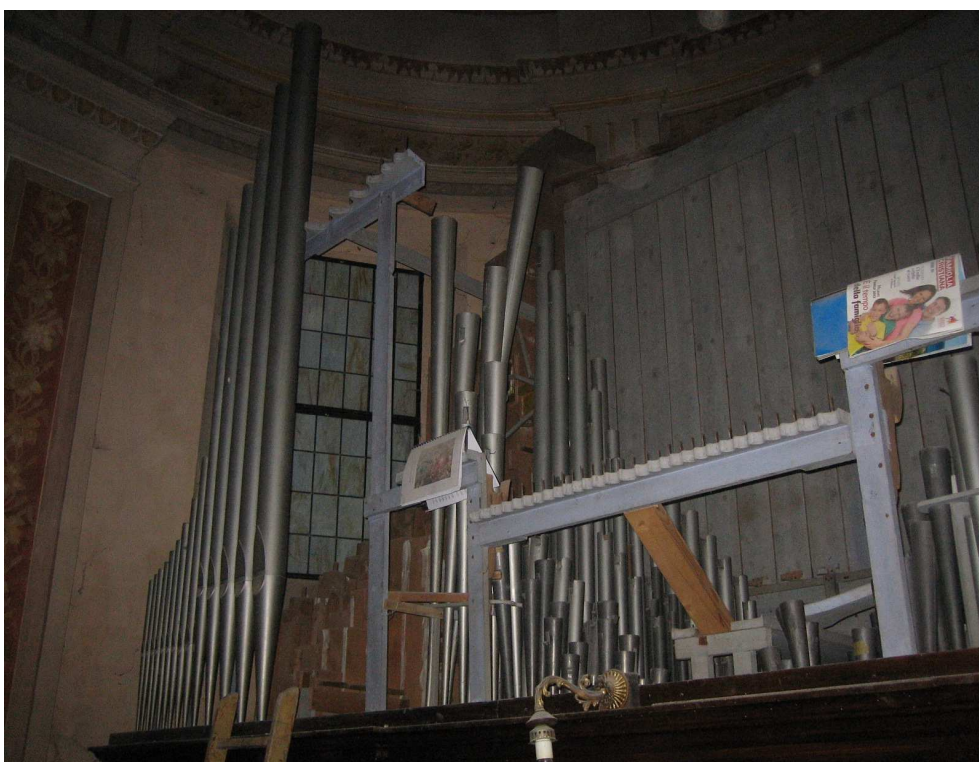
DLGS 196/2003 Tutela dei dati Personali: Titolare del trattamento è Progetto Arte Poli Srl con sede in Verona, Via Bresciana 67/b. Per esercitare i diritti di cui all'art. 13 (accesso, correzione, cancellazione, opposizione al trattamento, ecc.) rivolgersi al titolare del trattamento. Garanzia di riservatezza (inf. ex art. 10 legge 675/96): i suoi dati personali sono trattati in forma manuale o automatizzata al solo fine di prestare il servizio in oggetto, modalità strettamente necessaria a tale scopo. Il conferimento dei dati è facoltativo: in mancanza tuttavia non potremo dar corso al servizio.



Silvio Micheli

Organi a canne

Membro dell'A.I.O. Associazione Italiana Organari



Progetto e preventivo di spesa riguardante le operazioni di smontaggio dell'organo
costruito dalla ditta Giovanni Tamburini nel 1937 per la Chiesa Parrocchiale di S. Giovanni
Battista in S. Giovanni del Dosso (MN)

Via Piemonte 4, 46049 Volta Mantovana (MN) - Tel. e Fax: 0376 88863

Albo Imprese Artigiane n° 56965 p.i. 01933060202. e.mail: info@micheliorgani.it – www.micheliorgani.it

Spett.le Parrocchia di S. Giovanni Battista
S.Giovanni del Dosso (MN)

Volta Mantovana, 11.02.2016.

Oggetto: progetto e preventivo di spesa riguardante un intervento di smontaggio dell'organo costruito dalla ditta Giovanni Tamburini di Crema nel 1937, collocato nella Chiesa parrocchiale di S. Giovanni Battista in S.Giovanni del Dosso (MN).

- A - Premessa

L'organo in oggetto da noi ispezionato su richiesta dell'ufficio dei Beni Culturali Ecclesiastici della diocesi di Mantova, è collocato nella chiesa parrocchiale di S. Giovanni di Dosso (MN) che ha subito gravi danni dal sisma del 2012.

Fortunatamente la parte absidale della chiesa ove l'organo è collocato non è stata colpita in modo significativo e quindi lo strumento (che è privo della copertura della cassa) non ha subito danni rilevanti.

Allo stato attuale l'organo si presenta in grave disordine a causa dell'abbandono della chiesa e una buona parte delle canne di facciata risulta mancante poiché è stato eseguito uno smontaggio di emergenza delle stesse che sono state collocate in un locale attiguo alla chiesa di proprietà della parrocchia.

L'organo, costruito nel 1937 dalla famosa casa organaria Tamburini, è a trasmissione elettrica con consolle indipendente e conserva le caratteristiche originali sia nella trasmissione che nella fonica.

Per questo motivo merita sicuramente un intervento di restauro che lo restituisca all'uso completo delle sue funzioni.

Nel caso di un intervento di restauro si dovrà valutare la eventuale sostituzione del cablaggio e del centralino di comando, non essendo più a norma di legge in quanto tutti i cavi risultano isolati con fibra di cotone ed in particolare in centralino in consolle, costituito da un sistema elettromeccanico, non garantisce più un funzionamento affidabile a causa dell'ossidazione dei contatti a cui va soggetto.

- B - Descrizione dello strumento

1) Organo a trasmissione elettrica costruito dalla ditta Giovanni Tamburini di Crema nel 1937, lo strumento è collocato in coro dietro l'altare maggiore su di una pedana ed è privo della copertura della cassa secondo lo stile Ceciliano.

La cassa è infatti costituita da un semplice basamento ligneo con sportelli per l'ispezione.

La facciata composta da canne in zinco alluminato è divisa in tre cuspidi di canne che appartengono ai registri Principale di 16' e 8' del Grand'Organo.

La canna maggiore corrisponde al Do I del Principale 8'.

2) Consolle elettrica indipendente collocata di fronte all'organo in posizione rivolta con mobile in legno di rovere massiccio e placcato dotata di persiana di chiusura:

Presenta n° 2 tastiere di 61 tasti (do 1° - do 6°) con coperture dei diatonici in materiale plastico e dei cromatici in ebano.

Frontalini dei diatonici smussati in galalite.

Pedali concavo radiale di 32 pedali (do 1° -sol 3°), pedali diatonici in rovere e cromatici in palissandro.

Comandi dei registri a placchette in materiale plastico collocate in unica fila sopra la seconda tastiera con diciture eseguite al pantografo.

La fila di placchette è sormontata da una serie identica per numero di tastini sporgenti per la combinazione libera.

Disposizione fonica

Grand' Organo I tastiera

Ripieno Acuto a 4 file

Ripieno Grave a 2 file

Decimaquinta

Ottava 4'

Principale 8'

Principale 16'

Flauto 8'

Dulciana 8'

Tromba 8'

Voce Umana 8'

Organo espressivo II Tastiera

Concerto Viole 4 file

Gamba 8'

Bordone 8'

Flauto 4'

Flauto in XII

Tremolo

Pedale

Bordone 16'

Contrabasso 16'

Basso 8'

La consolle presenta la serie tipica di accessori dell'epoca con la combinazione leibera a tastino, n° 5 combinazioni fisse particolari per i 2 manuali ed il pedale, unioni ed accoppiamenti di super e sub ottava, staffe crescendo ed espressione.

4) Manticeria

La manticeria presenta n° 3 mantici a pieghe parallele alimentati da un elettroventilatore collocato in un locale attiguo al coro absidale.

5) Trasmissione

La trasmissione è del tipo elettromeccanico con centralino in consolle con sistema di trasmissione elettropneumatico in organo.

6) Somieri

I somieri principali (G.O. , O.E.) sono del tipo a bacchettina, in legno di abete.

I somieri del pedale sono di tipo elettropneumatico a depressione.

Il somiere di facciata è del tipo elettropneumatico a depressione.

7) Struttura interna

Al centro della cassa in posizione elevata sono collocati i somieri principali a distanza di passaggio d'uomo, sui lati degli stessi sono collocati i due somieri di pedale.

A livello del pavimento è collocata la manticeria con i tre mantici che alimentano separatamente le tre sezioni dell'organo più un piccolo mantice per la pressione più alta per la Tromba 8' e la trasmissione pneumatica.

8) Cassa espressiva di grandi dimensioni con gelosie verticali sul fronte in legno di abete con dipintura a tempera color grigio.

9) Materiale fonico

Il materiale fonico è tutto originale dell'epoca e presenta le caratteristiche costruttive tipiche della ditta Tamburini, le canne maggiori (fino a 2 piedi ca.) sono realizzate in zinco alluminato con bocche sia riportate che stampate.

Tutte le canne maggiori interne dei vari registri, presentano cartellini con il nome del registro scritto a china.

- C - Descrizione dell'intervento con indicazione analitica dei costi
e dei tempi di realizzazione

(si propone lo smontaggio del materiale fonico, la rimozione della consolle e l'applicazione di elementi di protezione per i somieri ed il basamento della cassa)

1) Operazioni preliminari prima dello smontaggio:

A causa delle pessime condizioni dello strumento, non sarà possibile effettuare le consuete operazioni di rilievo della pressione del vento, del diapason corista e la registrazione su supporto digitale dei suoni.

2) Smontaggio

Smontaggio completo del materiale fonico (canne) in metallo ed in legno a partire da quelle di facciata rimaste con nostre attrezzature di sollevamento e trasferimento delle stesse presso una struttura della parrocchia che dovrà essere individuata.

Tutte le operazioni saranno condotte con il massimo scrupolo: le canne saranno catalogate e fotografate sul somiere fila per fila durante lo smontaggio, quelle maggiori in metallo saranno collocate in piedi nei locali di stoccaggio con adeguate protezioni atte ad evitarne lo schiacciamento, quelle minori delle file di ripieno saranno collocate distese su appositi bancali in legno e divise in ordine fila per fila.

Le canne in legno saranno rimosse con la medesima cura effettuando rilievi fotografici adeguati, saranno riposte in posizione orizzontale su appositi elementi di distacco dal pavimento.

La consolle sarà scollegata dal corpo dell'organo e rimossa.

Tutte le componenti interne (somieri e mantici) saranno lasciate sul posto ed opportunamente protette con tavole in abete e pannelli in compensato rivestiti con cellophane allo scopo di evitare infiltrazioni di qualsiasi genere.

- Per le suddette operazioni si prevede una durata dell'intervento di 60 ore lavorative per n° 2 addetti al costo di € 24,00 **totale € 1.440,00**

3) Spese di viaggio da Volta Mantovana a S.Giovanni del Dosso calcolato secondo le tabelle ACI in € 0,12 al Km per 160 km giornalieri per 4 giorni lavorativi: totale **€ 76,00**

Spese di vitto per i tecnici calcolate in € 24 per 4 giorni lavorativi: totale **€ 96,00**

4) Spese di materiali e manodopera (legname) per la realizzazione di protezione, supporti e bancali per le canne in metallo **totale € 220,00**

5) Costo totale dell'intervento I.V.A. esclusa al 22%: € 1.832,00

6) Modalità di pagamento: saldo al termine dell'intervento

7) Il preventivo ha validità di 6 mesi a partire dalla data del 01.03.2016

La Ditta

SILVIO MICHELI Organi a canne
Via Piemonte, 4
46049 VOLTA MANTOVANA (MN)
Tel./Fax 0376 88863 • Cell. 339 2234929
Cod. Fisc. MCH SLV 66H21 F785Z
Partita IVA 01933060202



- D - Preventivo di spesa riguardante il restauro completo dello strumento

- 1) Tempo di consegna calcolato in 8/10 mesi dalla data di inizio lavori.
- 2) Garanzia di anni dieci (dieci) da cui rimangono esclusi eventuali danni provocati allo strumento da manomissioni e le accordature periodiche.
- 3) Costo dell'intervento calcolato effettuando il restauro completo di tutte le componenti: somieri , manticeria, sostituzione del cablaggio con cavi a norma di legge, restauro della consolle ed installazione di un nuovo centralino elettronico, restauro delle canne in legno ed in metallo, montaggio, intonazione ed accordatura, pari a complessivi **€ 85.00,00** comprensivi di materiali e manodopera, IVA esclusa.

Modalità di pagamento suggerite

Il 30% del totale a inizio lavori.

Il 20% del totale a metà lavori.

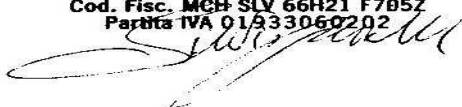
Il 30% del totale a fine lavori.

Il 20% del Totale dopo 60 giorni.

- 4) Il preventivo ha durata di un anno a partire dalla data del 01.03.2016.

La Ditta

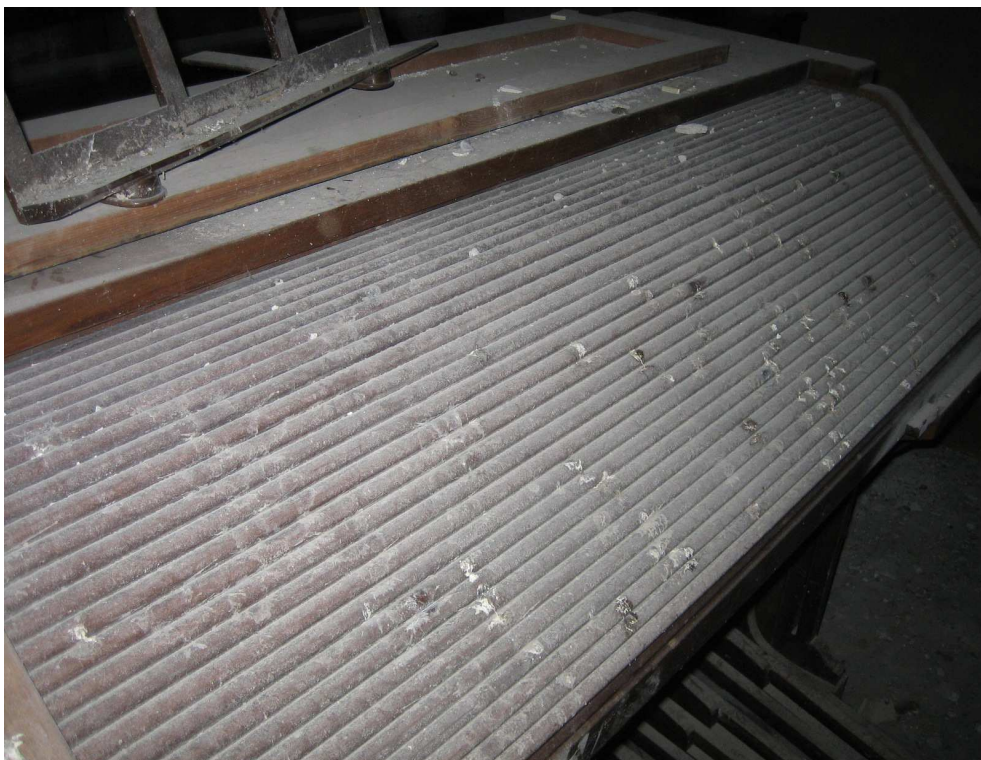
SILVIO MICHELI *Organi a canne*
Via Piemonte, 4
46049 VOLTA MANTOVANA (MN)
Tel./Fax 0376 88863 • Cell. 339 2234929
Cod. Fisc. MCH SLV 66H21 F705Z
Partita IVA 01533060202



Rassegna fotografica



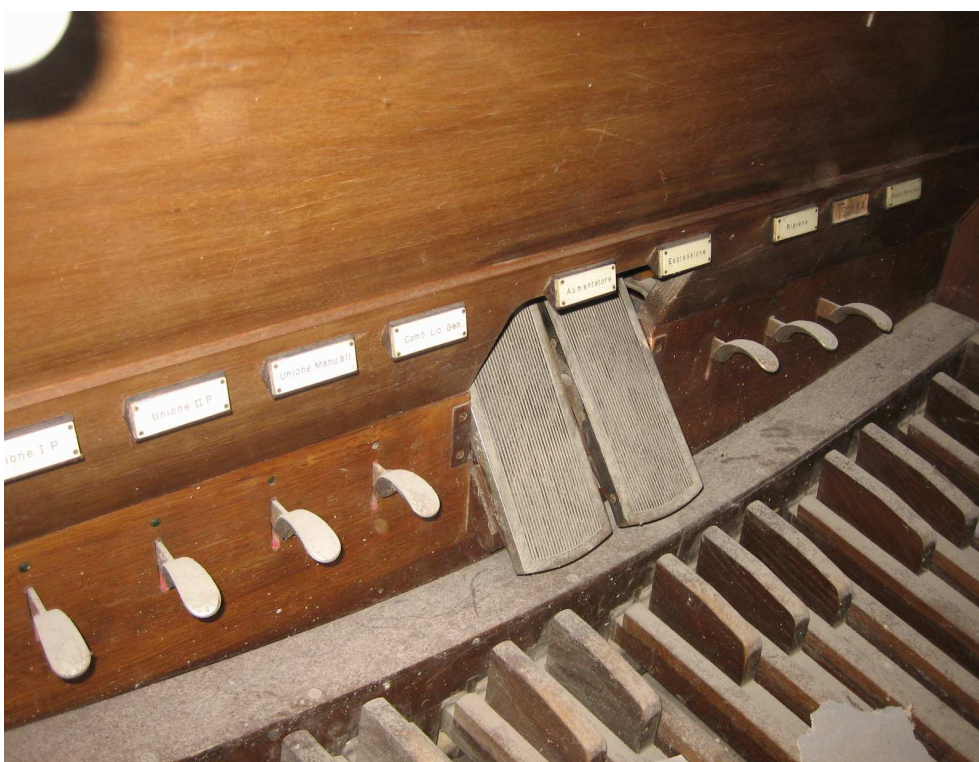
001 Facciata dell'organo Tamburini come si presenta allo stato attuale



002 Consolle (non è stato possibile aprire la persiana in quanto la chiave risultava dispersa)



003 Pedaliera



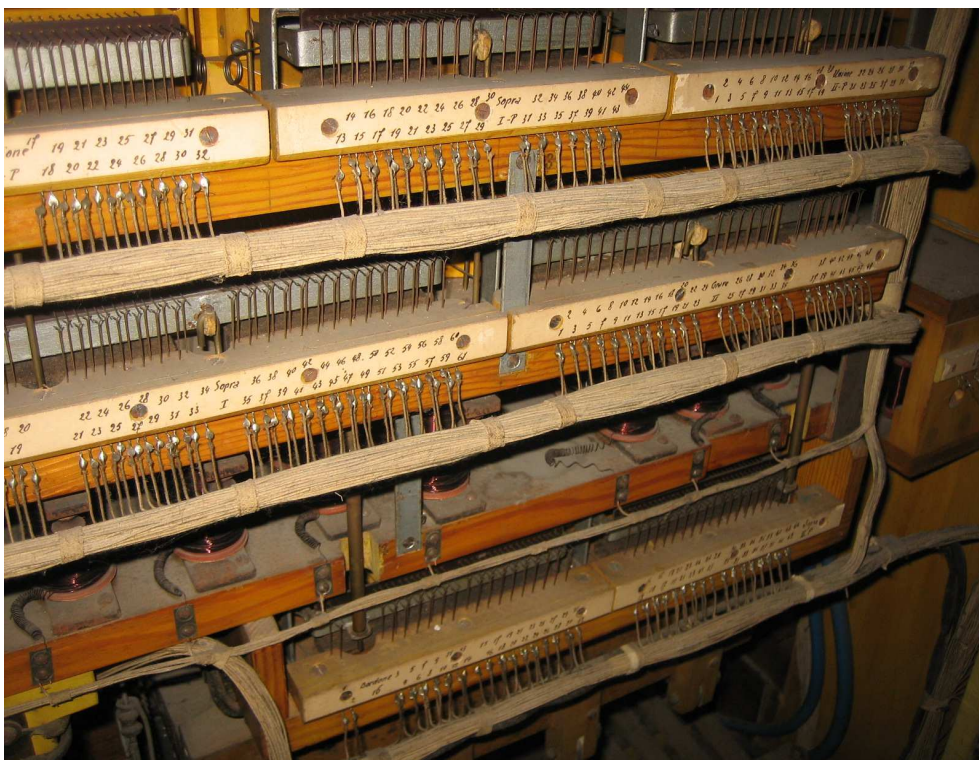
004 Pedaletti e staffe



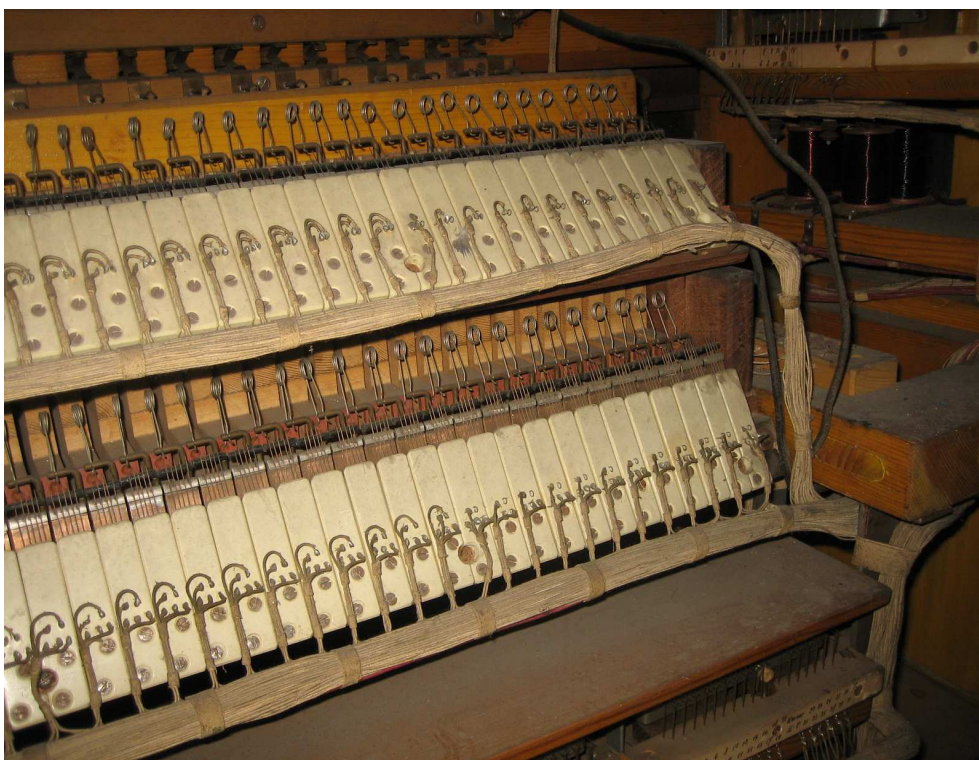
005 Fondo del somiere a bacchetta del Grand'Organo



006 Fondo del somiere dell'organo Espressivo



007 Centralino elettromeccanico all'interno della consolle



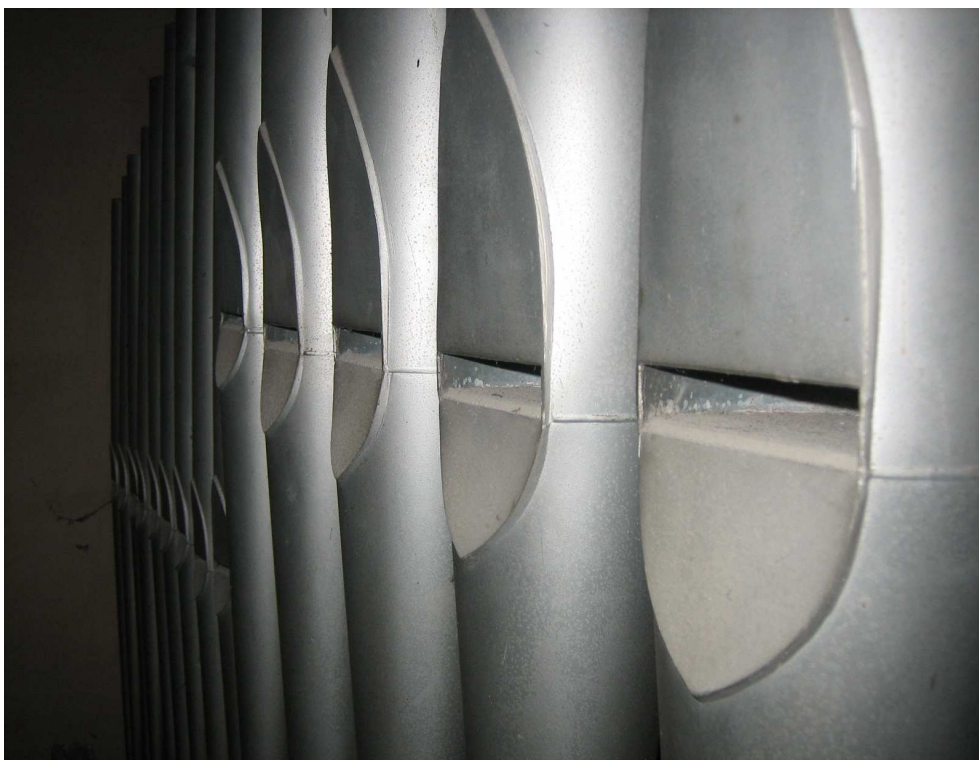
008 Contattiere delle tastiere



009 Canne interne sul somiere del Grand'Organo



010 Cartellino collocato sulla prima canna della Decimaquinta con l'iscrizione
"Decimaquinta S. Giovanni"



011 Bocche delle canne di facciata



012 Canne in legno del pedale



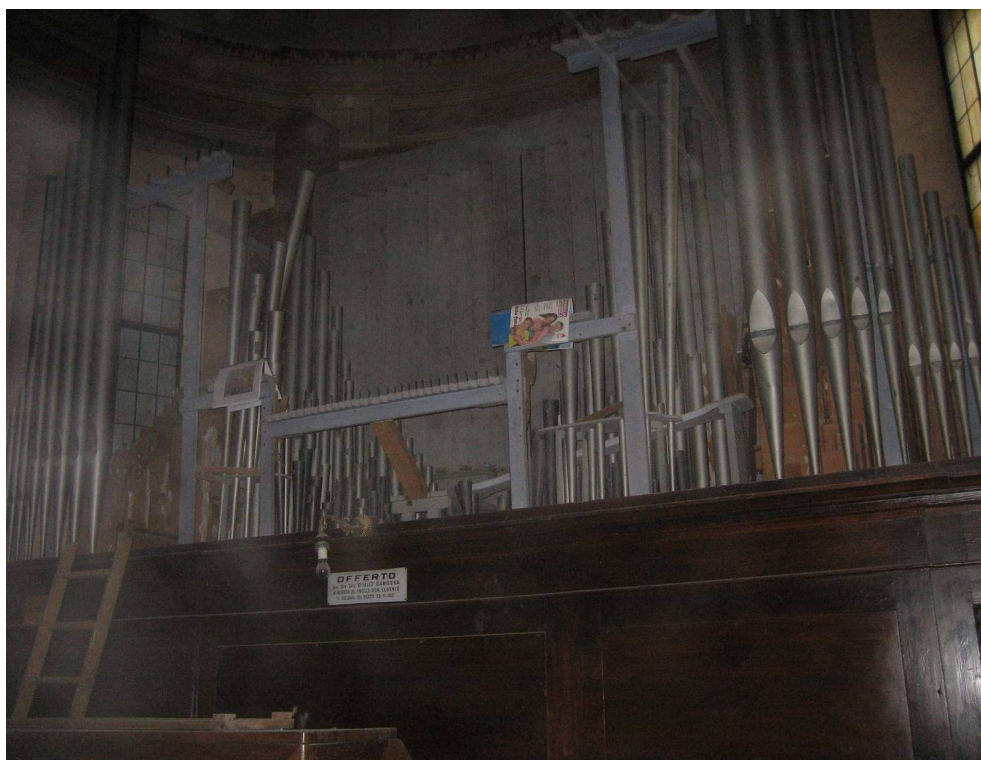
013 Fianco del mobile della consolle pesantemente intaccato dal tarlo



014 Placchetta applicata alla cassa con i nomi dei donatori e la data di costruzione dell'organo



015 Alcune placchette dei registri rinvenute nei pressi della consolle



016 Facciata dell'organo allo stato attuale