



DIREZIONE
REGIONALE
MUSEI
LOMBARDIA

DENOMINAZIONE MUSEO DEL CENACOLO VINCIANO
Piazza Santa Maria delle Grazie 2
20123 Milano

INTERVENTO RESTAURO DEL DIPINTO "CROCIFISSIONE" DI DONATO
MONTORFANO E DEI DIPINTI MURALI DELLA PARETE
OVEST E DELLA VOLTA DEL REFETTORIO DI SANTA
MARIA DELLE GRAZIE

COMMITTENTE DIREZIONE REGIONALE MUSEI LOMBARDIA
corso Magenta, 24
20123 Milano
02 80294401
drm-lom@beniculturali.it



OGGETTO

COMPUTO METRICO

DATA Aprile 2021

FINALITA' **Progetto Definitivo**

SCALA -

ELABORATO

DOC **07**

RESPONSABILE UNICO DEL PROCEDIMENTO

Dott.ssa EMANUELA DAFFRA
Direzione regionale Musei Lombardia

IMPRESA APPALTATRICE

PROGETTISTA E DIREZIONE LAVORI

MICHELA PALAZZO
Direzione regionale Musei Lombardia

COLLABORATORI DEL RUP

per le procedure economico finanziarie
LUISA DI FALCO
Direzione regionale Musei Lombardia

per le procedure amministrative
ANTONELLO CRISTIANO
Direzione regionale Musei Lombardia

per le procedure amministrative
EMANUELA PALANDRI
Direzione regionale Musei Lombardia

SUPPORTO ALLA PROGETTAZIONE

SILVIA DEMETRI
Direzione regionale Musei Lombardia

VERIFICA DEL PROGETTO

CHIARA CUBITO
Direzione regionale Musei Lombardia

DIRETTORE OPERATIVO

LORENZA DALL'AGLIO
Direzione regionale Musei Lombardia

ISPETTORE DI CANTIERE

GIANFRANCO PICARIELLO
Direzione regionale Musei Lombardia

COORDINATORE SICUREZZA in fase di
Progettazione e in fase di esecuzione

Arch. ANGELO ROSSI
Pinacoteca di Brera

Nota ai documenti contabili ed economici

Gli elenchi prezzi allegati al progetto sono stati composti assumendo a riferimento il prezzo "Restauro dei beni artistici 2019" edito da DEI Tipografia del Genio Civile. Per le voci relative ai costi della sicurezza, apprestamento del cantiere e misure per la sicurezza anti-COVID19 nei cantieri pubblici si fa riferimento al "prezzario regionale delle opere pubbliche, edizione 2021" della Regione Lombardia.

Nel caso di prezzi mancanti, sono state composte specifiche analisi prezzi, utilizzando i prezzi elementi esposti nel succitato prezzario. In caso di prezzi elementari mancanti, si è provveduto a stimare il costo elementare dei materiali mediante indagini di mercato.

A - SVILUPPO SUPERFICI OGGETTO DI INTERVENTO DI RESTAURO		
	Misure	Mq
1 - La Crocifissione di Donato Montorfano		51,50
2 - Decorazioni della volta		10,85
3 - Decorazioni parete Ovest		98,50
4 - Lacerti intonaco parete Ovest		36,88
	TOTALE	Mq 197,73

B - TEST DI COLORAZIONE SUPERFICI MURATURA		
Area	Misure	Mq
Adiacente alla decorazione della volta sopra la Crocifissione di Montorfano	2 mt x 4 mt	8 mq circa
Campata comprendente finestra e porzione di volta sulla parete Ovest	Parete 2 mt x 4 mt Volta 2 mt x 4 mt	16 mq circa
Campata sulla parete Est da volta a pavimento	4 mt x 10 mt	40 mq circa

5 – Superfici di intonaco di rifacimento oggetto di prove di colore	TOTALE	Mq 64
---	---------------	--------------

N	ART	LAVORAZIONE	Unita di misura	Quantità	M.O. %	Prezzo Unitario	Parziale	TOTALE
Interventi conosciuti e di documentazione								
1	045001	Rilevamento dello stato di conservazione e delle tecniche di esecuzione dell'intera superficie, con fornitura della mappatura di cantiere, da eseguirsi su rilievo grafico preesistente fornito in formato DWG, suddivisa per voci da concordarsi in fase preliminare con la D.L. Esecuzione di documentazione fotografica di cantiere con riprese generali prima e dopo l'intervento e con particolari ravvicinati prima-durante-dopo il restauro. Esclusi gli oneri relativi alle opere provvisorie necessarie. Redazione della documentazione di fine lavori, con consegna a stampa, in doppia copia, e in formato digitale di: relazione finale con la descrizione dello stato di fatto del manufatto, di tutte le lavorazioni svolte, dei materiali e della strumentazione utilizzata per l'intervento; fotografie in formato jpg complessive e con particolari, incluse le sequenze prima-durante-dopo l'intervento riferite alle stesse zone; parte di tali riprese fotografiche dovranno essere inserite nella relazione di fine lavori; mappature, sia in formato cartaceo sia in formato PDF stampabile e DWG, relative allo stato di fatto e agli interventi realizzati, secondo le voci concordate a inizio lavori con la D.L.; schede tecniche dei materiali e della strumentazione utilizzati per l'intervento.	A corpo	1		8.000,00	8.000,00	
2	A15001	Campionamento: Esecuzione di prelievo di campioni da sottoporre alle analisi di laboratorio deve essere eseguito secondo le norme UNI EN 16085:2012 da tecnici specializzati. Devono essere fornite fotografie dettagliate di ogni zona di prelievo ed eventuale ubicazione su rilievo fornito dal committente. Escluso l'ausilio del trabattello o bracci elevatori mobili	A corpo	1		3.500,00	3.500,00	
		SOMMA						11.500,00

N	ART	LAVORAZIONE	Unità di misura	Quantità	M.O. %	Prezzo Unitario	Parziale	TOTALE
1 - Crocifissione di Donato Montorfano mq 51,50 (FASE A)								
3	045031	Ristabilimento della coesione della pellicola pittorica, nei casi di disgregazione-polverizzazione, mediante applicazione di prodotto consolidante, da valutare a mq, inclusi gli oneri relativi alla preparazione del prodotto, alla verifica dei risultati e alla rimozione degli eccessi del prodotto applicato, con micro emulsione acrilica o altro prodotto idoneo applicato a spruzzo o a pennello con carta giapponese e successiva pressione a spatola, su graffiti, affreschi e tempere per una diffusione del fenomeno: in caso di disgregazione						
					10% di 51,50 mq			
		c-entro il 30% in un mq, da valutare al mq	A misura	5,15	97,00	136,27	701,79	
4	045033	Ristabilimento dell'adesione della pellicola pittorica, doratura e/o argentatura inclusi gli oneri relativi alla preparazione del prodotto, alla verifica dei risultati e alla rimozione degli eccessi del prodotto applicato con resina acrilica in emulsione a bassa concentrazione o altro idoneo collante applicati a spruzzo e/o a pennello e successiva pressione a spatola, su graffiti, affreschi, tempere e olio su muro per una diffusione del fenomeno:						
					1% di 51,50 mq			
		c-entro il 30% in un mq, da valutare al mq	A misura	0,5	96,00	156,73	78,37	
5	045045	Ristabilimento dell'adesione tra l'intonaco e l'intonachino o tra gli strati di intonaco costituenti il supporto del dipinto mediante iniezioni di adesivi riempitivi, malta idraulica premiscelata per affreschi o malta idraulica premiscelata a basso peso specifico o resina acrilica inclusi gli oneri relativi alla preparazione del prodotto, alla stuccatura delle crepe anche di piccola entità e successiva eliminazione dell'eccesso di prodotto dalle superfici ed esclusi gli oneri relativi alla velinatura di parti in pericolo di caduta e puntellatura su graffiti, affreschi, tempere e olio su muro:						
					15% di 51,50 mq			
		e – per distacchi di dimensioni limitate diffuse sulla superficie entro il 20% in un mq da valutare a mq	A misura	7,725	95,00	338,70	2.616,46	

6	045057	Rimozione di scialbi, incrostazioni, ridipinture o strati aderenti alla pellicola pittorica, 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 riguardante la fase di estrazione dei Sali residui della pittura, su graffiti, affreschi, tempere ed olio su muro nei casi di:		10% di 51,50 mq				
		b-strati sottili o poco induriti, con bisturi previa applicazione di compresse di cellulosa, imbevute con soluzioni di Sali organici	A misura	5,15	98,00	612,84	3.156,13	
7	045064	Rimozione di sostanze di varia natura quali olii, vernici, cere, ecc. soprammessi al dipinto da valutare al mq sui mq effettivamente interessati al fenomeno, inclusi gli oneri relativi ai saggi per la calibratura delle soluzioni, dei tempi di applicazione e alla successiva rimozione dei residui di soluzione e di sostanze solubilizzate dalla superficie, nei casi di sostanze polimerizzate: mediante un ciclo di applicazione di miscele solventi a tampone		30% di 51,50 mq				
		b-su affreschi, tempere ed olio su muro	A misura	15,45	81,00	418,01	6.458,25	
8	045071	Estrazione di sali solubili, anche come residui delle puliture precedentemente adottate, mediante applicazione di acqua demineralizzata, in sospensione, da valutare al mq sui mq effettivamente interessati dal fenomeno:		30% di 51,50 mq				
		a-in sospensione con carta assorbente, su affreschi, tempere e graffiti	A misura	15,45	85,00	46,38	716,57	
9	045073	Rimozione meccanica di stuccature eseguite durante precedenti interventi che per composizione o morfologia risultino inadatte alla superficie del dipinto su graffiti, affreschi, tempere ed olio su muro, inclusi gli oneri relativi al consolidamento ed al fissaggio dei bordi nei casi di stuccature in malta o materiali scarsamente coerenti		10% di 51,50 mq				
		f-stuccature di piccole dimensioni che interessano la superficie entro il 15% di un mq	A misura	5,15	81,00	202,08	1.040,71	
10	045079	Stuccature 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 piccole dimensioni che interessano la superficie		10% di 51,50 mq				
		a-entro il 15% di un mq	A misura	5,15	96,00	68,42	352,36	

11	045080	Riduzione dell'interferenza visiva dell'intonaco di supporto ad acquarello in presenza di abrasioni profonde, cadute della pellicola pittorica e lacune dell'intonaco, al fine di restituire unità di lettura cromatica dell'opera; da valutare a mq per superfici interessate dal fenomeno		8% di 51,50 mq				
		c-entro il 15% del totale	A misura	4,12	99,00	216,60	892,39	
12	045081	Velatura o reintegrazione ad acquarello di cadute della pellicola pittorica o abrasioni superficiali, con il fine di restituire unità di lettura cromatica dell'opera; da valutare al mq per superfici interessate da cadute o abrasioni						
		Entro il 10% del totale, su dipinti monocromi e policromi	A misura	25,75	97,00	172,95	4.453,46	
13	045086	Reintegrazione mimetica ad acquarello delle lacune stuccate a livello su graffiti, affreschi, tempere e olio su muro, per lacune:		1% di 51,50 mq				
		d-di piccole dimensioni che interessano la superficie entro il 15% di un mq	A misura	0,5	90,00	330,31	165,16	
14	045089	Revisione vecchi interventi di reintegrazione storicizzati da eseguirsi con acquarelli, gessetti e tempere:		40 % di 51,50 mq				
		b-su dipinti policromi	A misura	20,6	95,00	375,72	7.739,83	
		SOMMA						28.371,48

2 - Decorazioni della volta mq 10,85

15	045031	Ristabilimento della coesione della pellicola pittorica, nei casi di disgregazione-polverizzazione, mediante applicazione di prodotto consolidante, da valutare a mq, inclusi gli oneri relativi alla preparazione del prodotto, alla verifica dei risultati e alla rimozione degli eccessi del prodotto applicato, con micro emulsione acrilica o altro prodotto idoneo applicato a spruzzo o a pennello con carta giapponese e successiva pressione a spatola, su graffiti, affreschi e tempere per una diffusione del fenomeno: in caso di disgregazione		Su 30 % di mq 10,85				
		c-entro il 30% di un mq, da valutare a mq	A misura	3,25	97,00	136,27	442,88	
16	045023	Rimozione di depositi superficiali parzialmente coerenti (polvere grassa) o parzialmente aderenti, da valutare al mq sui mq effettivamente interessati dal fenomeno, inclusi gli oneri relativi alla protezione delle superfici circostanti.		Su 67 % di mq 10,85				
		a-situazione di cattiva adesione e coesione della pellicola pittorica	A misura	7,269	97,00	21,33	155,05	

17	045031	Ristabilimento della coesione della pellicola pittorica, nei casi di disgregazione-polverizzazione, mediante applicazione di prodotto consolidante, da valutare a mq, inclusi gli oneri relativi alla preparazione del prodotto, alla verifica dei risultati e alla rimozione degli eccessi del prodotto applicato, con micro emulsione acrilica o altro prodotto idoneo applicato a spruzzo o a pennello con carta giapponese e successiva pressione a spatola, su graffiti, affreschi e tempere per una diffusione del fenomeno: in caso di disgregazione		Su 50 % di mq 10,85				
		c-entro il 30% in un mq, da valutare al mq	A misura	5,42	97,00	136,27	738,58	
18	045033	Ristabilimento dell'adesione della pellicola pittorica, doratura e/o argentatura inclusi gli oneri relativi alla preparazione del prodotto, alla verifica dei risultati e alla rimozione degli eccessi del prodotto applicato con resina acrilica in emulsione a bassa concentrazione o altro idoneo collante applicati a spruzzo e/o a pennello e successiva pressione a spatola, su graffiti, affreschi, tempere e olio su muro per una diffusione del fenomeno:		Su 10 % di mq 10,85				
		c-entro il 30% in un mq, da valutare al mq	A misura	1,085	96,00	156,73	170,05	
19	045045	Ristabilimento dell'adesione tra l'intonaco e l'intonachino o tra gli strati di intonaco costituenti il supporto del dipinto mediante iniezioni di adesivi riempitivi, malta idraulica premiscelata per affreschi o malta idraulica premiscelata a basso peso specifico o resina acrilica inclusi gli oneri relativi alla preparazione del prodotto, alla stuccatura delle crepe anche di piccola entità e successiva eliminazione dell'eccesso di prodotto dalle superfici ed esclusi gli oneri relativi alla velinatura di parti in pericolo di caduta e puntellatura su graffiti, affreschi, tempere e olio su muro:		Su 20 % di mq 10,85				
		e – per distacchi di dimensioni limitate diffuse sulla superficie entro il 20% in un mq da valutare a mq	A misura	2,17	95,00	338,70	734,98	
20	045064	Rimozione di sostanze di varia natura quali olii, vernici, cere, ecc. sovrapposti al dipinto da valutare al mq sui mq effettivamente interessati al fenomeno, inclusi gli oneri relativi ai saggi per la calibratura delle soluzioni, dei tempi di applicazione e alla successiva rimozione dei residui di soluzione e di sostanze solubilizzate dalla superficie, nei casi di sostanze polimerizzate: mediante un ciclo di applicazione di miscele solventi a tampone		Su 50 % di mq 10,85				
		b-su affreschi, tempere ed olio su muro	A misura	5,42	81,00	418,01	2.265,61	

21	045071	Estrazione di sali solubili, anche come residui delle puliture precedentemente adottate, mediante applicazione di acqua demineralizzata, in sospensione, da valutare al mq sui mq effettivamente interessati dal fenomeno:		Su 100 % di mq 10,85				
		a-in sospensione con carta assorbente, su affreschi, tempere e graffiti	A misura	10,85	85,00	46,38	503,22	
22	045073	Rimozione meccanica di stuccature eseguite durante precedenti interventi che per composizione o morfologia risultino inidonee alla superficie del dipinto su graffiti, affreschi, tempere ed olio su muro, inclusi gli oneri relativi al consolidamento ed al fissaggio dei bordi nei casi di stuccature in malta o materiali scarsamente coerenti		Su 10 % di mq 10,85				
		f-stuccature di piccole dimensioni che interessano la superficie entro il 15% di un mq	A misura	1,08	81,00	202,08	218,25	
23	045079	Stuccature 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 piccole dimensioni che interessano la superficie		Su 15 % di mq 10,85				
		a-entro il 15% di un mq	A misura	1,63	96,00	68,42	111,52	
24	045083	Velatura o reintegrazione ad acquarello di cadute della pellicola pittorica o abrasioni superficiali, con il fine di restituire unità di lettura cromatica dell'opera; da valutare al mq per superfici interessate da cadute o abrasioni		Su 40 % di mq 10,85				
		Entro il 40% del totale, su dipinti monocromi e policromi	A misura	4,34	95,00	€ 445,26	1.932,43	
25	045086	Reintegrazione mimetica ad acquarello delle lacune stuccate a livello su graffiti, affreschi, tempere e olio su muro, per lacune:		Su 15 % di mq 10,85				
		d-di piccole dimensioni che interessano la superficie entro il 15% di un mq	A misura	1,63	90,00	€ 330,31	538,41	
26	045089	Revisione vecchi interventi di reintegrazione storicizzati da eseguirsi con acquarelli, gessetti e tempere:		Su 80 % di mq 10,85				
		b-su dipinti policromi	A misura	8,68	95,00	375,72	3.261,25	
		SOMMA						11.072,23

3 - Decorazioni parete Ovest mq 98,50 (FASE B)								
27	045023	Rimozione di depositi superficiali parzialmente coerenti (polvere grassa) o parzialmente aderenti, da valutare al mq sui mq effettivamente interessati dal fenomeno, inclusi gli oneri relativi alla protezione delle superfici circostanti.		Su 100 % di mq 98,50				
		a-situazione di buona adesione e coesione della pellicola pittorica	A misura	98,5	96,00	14,29	1.407,57	
28	045031	Ristabilimento della coesione della pellicola pittorica, nei casi di disgregazione-polverizzazione, mediante applicazione di prodotto consolidante, da valutare a mq, inclusi gli oneri relativi alla preparazione del prodotto, alla verifica dei risultati e alla rimozione degli eccessi del prodotto applicato, con micro emulsione acrilica o altro prodotto idoneo applicato a spruzzo o a pennello con carta giapponese e successiva pressione a spatola, su graffiti, affreschi e tempere per una diffusione del fenomeno: in caso di disgregazione		Su 10 % di mq 98,50				
		c-entro il 30% in un mq, da valutare al mq	A misura	9,85	97,00	136,27	1.342,26	
29	045033	Ristabilimento dell'adesione della pellicola pittorica, doratura e/o argentatura inclusi gli oneri relativi alla preparazione del prodotto, alla verifica dei risultati e alla rimozione degli eccessi del prodotto applicato con resina acrilica in emulsione a bassa concentrazione o altro idoneo collante applicati a spruzzo e/o a pennello e successiva pressione a spatola, su graffiti, affreschi, tempere e olio su muro per una diffusione del fenomeno:		Su 5 % di mq 98,50				
		c-entro il 30% in un mq, da valutare al mq	A misura	4,92	96,00	156,73	771,11	
30	045045	Ristabilimento dell'adesione tra l'intonaco e l'intonachino o tra gli strati di intonaco costituenti il supporto del dipinto mediante iniezioni di adesivi riempitivi, malta idraulica premiscelata per affreschi o malta idraulica premiscelata a basso peso specifico o resina acrilica inclusi gli oneri relativi alla preparazione del prodotto, alla stuccatura delle crepe anche di piccola entità e successiva eliminazione dell'eccesso di prodotto dalle superfici ed esclusi gli oneri relativi alla velinatura di parti in pericolo di caduta e puntellatura su graffiti, affreschi, tempere e olio su muro:		Su 15 % di mq 98,50				
		e – per distacchi di dimensioni limitate diffuse sulla superficie entro il 20% in un mq da valutare a mq	A misura	14,77	95,00	338,70	5.002,60	

31	045057	Rimozione di scialbi, incrostazioni, ridipinture o strati aderenti alla pellicola pittorica, 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 riguardante la fase di estrazione dei Sali residui della pittura, su graffiti, affreschi, tempere ed olio su muro nei casi di:		Su 25 % di mq 98,50				
		b-strati sottili o poco induriti, con bisturi previa applicazione di compresse di cellulosa, imbevute con soluzioni di Sali organici	A misura	24,62	98,00	612,84	15.088,12	
32	045064	Rimozione di sostanze di varia natura quali olii, vernici, cere, ecc. sovrapposti al dipinto da valutare al mq sui mq effettivamente interessati al fenomeno, inclusi gli oneri relativi ai saggi per la calibratura delle soluzioni, dei tempi di applicazione e alla successiva rimozione dei residui di soluzione e di sostanze solubilizzate dalla superficie, nei casi di sostanze polimerizzate: mediante un ciclo di applicazione di miscele solventi a tampone		Su 30 % di mq 98,50				
		b-su affreschi, tempere ed olio su muro	A misura	29,55	81,00	418,01	12.352,20	
33	045071	Estrazione di sali solubili, anche come residui delle puliture precedentemente adottate, mediante applicazione di acqua demineralizzata, in sospensione, da valutare al mq sui mq effettivamente interessati dal fenomeno:		Su 25 % di mq 98,50				
		a-in sospensione con carta assorbente, su affreschi, tempere e graffiti	A misura	24,62	85,00	46,38	1.141,88	
34	045073	Rimozione meccanica di stuccature eseguite durante precedenti interventi che per composizione o morfologia risultino inadeguate alla superficie del dipinto su graffiti, affreschi, tempere ed olio su muro, inclusi gli oneri relativi al consolidamento ed al fissaggio dei bordi nei casi di stuccature in malta o materiali scarsamente coerenti		Su 10 % di mq 98,50				
		f-stuccature di piccole dimensioni che interessano la superficie entro il 15% di un mq	A misura	9,85	81,00	202,08	1.990,49	
35	045079	Stuccature 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 piccole dimensioni che interessano la superficie		Su 10 % di mq 98,50				
		a-entro il 15% di un mq	A misura	9,85	96,00	68,42	673,94	

36	045080	Riduzione dell'interferenza visiva dell'intonaco di supporto ad acquarello in presenza di abrasioni profonde, cadute della pellicola pittorica e lacune dell'intonaco, al fine di restituire unità di lettura cromatica dell'opera; da valutare a mq per superfici interessate dal fenomeno		Su 30 % di mq 98,50				
		c-entro il 15% del totale	A misura	29,55	99,00	216,60	6.400,53	
37	045081	Velatura o reintegrazione ad acquarello di cadute della pellicola pittorica o abrasioni superficiali, con il fine di restituire unità di lettura cromatica dell'opera; da valutare al mq per superfici interessate da cadute o abrasioni		Su 10 % di mq 98,50				
		Entro il 10% del totale, su dipinti monocromi e policromi	A misura	9,85	97,00	172,95	1.703,56	
38	045086	Reintegrazione mimetica ad acquarello delle lacune stuccate a livello su graffiti, affreschi, tempere e olio su muro, per lacune:		Su 5 % di mq 98,50				
		d-di piccole dimensioni che interessano la superficie entro il 15% di un mq	A misura	4,92	90,00	330,31	1.625,13	
39	045089	Revisione vecchi interventi di reintegrazione storicizzati da eseguirsi con acquarelli, gessetti e tempere:		Su 30 % di mq 98,50				
		b-su dipinti policromi	A misura	29,55	95,00	375,72	11.102,53	
		SOMMA						60.601,89

4 - Lacerti intonaco parete Ovest mq 36,88 (FASE C)

40	055010	Rimozione di depositi superficiali incoerenti a secco, su intonaci, con pennellesse e piccoli aspiratori, da valutare a mq sui mq effettivamente interessati dal fenomeno, inclusi gli oneri relativi alla protezione delle superfici circostanti:		Su 100 % di mq 36,88				
		a-interno	A misura	36,88	96,00	8,57	316,06	
41	055026	Ristabilimento dell'adesione tra l'intonaco e l'intonachino o tra gli strati di intonaco mediante iniezioni di adesivi inclusi gli oneri relativi alla preparazione del prodotto, alla stuccatura delle crepe anche di piccola entità e successiva eliminazione dell'eccesso di prodotto dalle superfici ed esclusi gli oneri relativi alla velinatura di parti in pericolo di caduta e puntellatura, con malta idraulica premiscelata o malta idraulica premiscelata a basso peso specifico o con resina acrilica:		Su 10 % di mq 36,88				
		d – per distacchi di dimensioni limitate diffusi sulla superficie entro il 20% in un mq, da valutare al mq	A misura	3,68	93,00	275,77	1.014,83	

42	055034	Rimozione di depositi superficiali coerenti, incrostazioni, concrezioni, fissativi mediante applicazioni di compresse imbevute di soluzione satura di Sali organici, ammonio carbonato o bicarbonato; inclusi gli oneri relativi ai saggi per la scelta della soluzione e dei tempi di applicazione idonei e alla successiva rimozione meccanica dei depositi solubilizzati mediante pennellesse, spazzole, bisturi, specilli:		Su 50 % di mq 36,88				
		a-depositi con scarsa coerenza e aderenza alle superfici mediante un ciclo di applicazione.	A misura	18,44	80,00	185,90	3.428,00	
43	055037	Rimozione meccanica di stuccature eseguite durante precedenti interventi che per composizione o morfologia risultino inidonee alla superficie dell'intonaco, inclusi gli oneri relativi al consolidamento e al fissaggio dei bordi nei casi di stuccature in: malta e materiali relativamente coerenti		Su 15 % di mq 36,88				
		e-stuccature oltre i 50 dmq	A misura	5,53	93,00	66,51	367,80	
44	055041	Stuccatura di fessurazioni, fratturazioni, bordi e cadute degli strati di intonaco, inclusi i saggi per la composizione della malta idonea per colorazione e granulometria, l'applicazione di due o più strati di intonaco, successiva pulitura e revisione cromatica dei bordi, nei casi di stuccature:		Su 15 % di mq 36,88				
		f-lacune di piccole dimensioni che interessano la superficie entro il 15% di un mq	A misura	5,53	95,00	68,03	376,21	
45	055042	Riduzione dell'interferenza visiva dell'intonaco di supporto in presenza di abrasioni, ripresa di lacune, macchie e/o discontinuità di vecchie tinteggiature, mediante stesura di velature a base di latte di calce pigmentato e patinature ad acquarello		Su 35 % di mq 36,88				
			A misura	12,91	59,00	75,41	973,54	
		SOMMA						6.476,44

5 – Superfici di intonaco di rifacimento oggetto di prove di colore mq. 64

46	055010	Rimozione di depositi superficiali incoerenti a secco, su intonaci, con pennellesse e piccoli aspiratori, da valutare a mq sui mq effettivamente interessati dal fenomeno, inclusi gli oneri relativi alla protezione delle superfici circostanti:		Su 100 % di mq 64				
		a-interno	A misura	64	96,00	8,57	548,48	

47	055043	Tinteggiatura di intonaci a calce		Su 100 % di mq 64				
		b- con latte di calce pigmentato preparato sul posto per due mani di applicazione	A misura	64	84,00	50,26	3.216,64	
48	055044	Velatura superficiale ad effetto antichizzato per ogni singola mano		Su 100 % di mq 64				
			A misura	64	97,00	10,62	679,68	
		SOMMA						4.444,80

TOTALE COMPLESSIVO LAVORI E INDAGINI
lavori 118.966,84 € / indagini (2-A15001) 3.500,00€

122.466,84

PRINCIPALI COSTI PER LA SICUREZZA APPRESTAMENTI DI CANTIERE								
N	ART	LAVORAZIONE	Unita di misura	Quantità	M.O. %	Prezzo Unitario	Parziale	TOTALE
Ponteggio Crocifissione di Donato Montorfano (FASE A)								
1	N.P. S01	Fornitura, montaggio e smontaggio del ponteggio di lavoro a servizio restauro parete Crocefissione Montorfano, stabilizzato con contrafforti all'interno dei quali è realizzato un palco calpestabile per il transito dei turisti che accedono a tale palco a mezzo scala a rampa, realizzato con sistema multidirezionale SM8 , inclusi tubi e giunti , piano di calpestio superiore realizzato con tavole metalliche da ponteggio autorizzate per 300 kg/mq di sovraccarico, incluso sottoponte e parapetti di bordo. Incluso ogni onere e quanto segue: -montaggio -smontaggio -trasporto A/R -progettazione esecutiva						
		a) per il primo mese o frazione	a corpo	1	71,9 2	15.700,0 0	€ 15.700,0	
		b) per ogni mese o frazione di mese oltre il primo	a corpo	3	3,70	1.100,00	€ 3.300,00	
	N.P. S02	Protezione completa del piano di appoggio realizzata con pannelli OSB, inclusa fornitura trasporto montaggio e smontaggio	a corpo	1	71,9 2	500,00	€ 500,00	
		SOMMA						€ 19.500,00
Ponteggi Decorazioni parete Ovest (FASE B)								

2	N.P. S03	Fornitura, montaggio e smontaggio del ponteggio traslabile stabilizzato con contrafforti a servizio parete longitudinale (zona C), lunghezza di parete servita 5,4 mt, dotato di ruote per traslazione entro guide metalliche, stabilizzato con contrafforti, realizzato con sistema multidirezionale SM8 , inclusi tubi e giunti , piano di calpestio superiore realizzato con tavole metalliche da ponteggio autorizzate per 300 kg/mq di sovraccarico, incluso sottoponte e parapetti di bordo, incluso ogni onere e: -montaggio -smontaggio -trasporto A/R -nolo primo mese -progettazione esecutiva						
		a) per il primo mese o frazione	a corpo	1	71,9 2	5.100,00	5.100,00	€
		b) per ogni mese successivo o frazione di mese oltre il primo	a corpo	2	3,70	320,00	€ 640,00	
3	N.P. S04	Protezione completa del piano di appoggio realizzata con pannelli OSB, inclusa fornitura trasporto montaggio e smontaggio	a corpo	1	71,9 2	1.700,00	1.700,00	€
4	N.P. S05	Fornitura guide in UPN 160 mt 80 circa , inclusa fornitura trasporto montaggio e smontaggio	a corpo	1	71,9 2	2.900,00	2.900,00	€
5	N.P. S06	Esecuzione manovra di traslazione lungo la parete , eseguita in orario diurno non festivo	a corpo	2	71,9 2	320,00	€ 640,00	
		SOMMA						€ 10.980,00
Ponteggi Lacerti intonaco parete Ovest (FASE C)								

6	N.P. S07	Fornitura, montaggio e smontaggio del ponteggio di lavoro a servizio restauro angolo parete Ultima Cena (zona B), stabilizzato con contrafforti, realizzato con sistema multidirezionale SM8, inclusi tubi e giunti, piano di calpestio superiore realizzato con tavole metalliche da ponteggio autorizzate per 300 kg/mq di sovraccarico, incluso sottoponte e parapetti di bordo, incluso: - ogni onere -montaggio -smontaggio -trasporto A/R -nolo primo mese -progettazione esecutiva	A corpo	1	71,9 2	4.900,00	€ 4.900,00	
		Noleggio mensile dopo il primo mese +iva	A corpo	1	3,70	240,00	€ 240,00	
7	N.P. S08	Protezione completa del piano di appoggio realizzata con pannelli OSB, inclusa fornitura trasporto montaggio e smontaggio	A corpo	1	71,9 2	200,00	€ 200,00	
		SOMMA						€ 5.340,00

		IMPIANTO ELETTRICO DI CANTIERE						
8	A.00.00.04 05	Quadri elettrici di cantiere (ASC)						
		e) quadretto secondario a spina, 4 prese (IP65)	n	1	0,00	403,00	€ 403,00	
		SOMMA						€ 403,00
		RECINZIONI, ACCESSI E BARRIERE DI PROTEZIONE						
9	A.00.00.01 60	Costo di recinzione mobile, costituita da pannelli grigliati standard, altezza m.2,00, in rete metallica zincata, comprensiva di elementi di base prefabbricati di calcestruzzo per il fissaggio dei pannelli:						
		a) per il primo mese o frazione,	m	9	73,9 1	15,30	€ 137,70	
		b) per ogni mese o frazione di mese oltre il primo.	m	5	34,8 8	18,50	€ 92,50	
		SOMMA						€ 230,20
		EQUIPAGGIAMENTO DI PRONTO SOCCORSO						

10	A.00.00.04 55	Equipaggiamento di pronto soccorso completo di tutte le attrezzature mediche e dei medicinali richiesti dalla normativa vigente						
		b) cassetta di pronto soccorso, dim. 44 x 32 x 15 cm	cad	1	0,00	306,00	€ 306,00	
		SOMMA						€ 306,00
		MEZZI ANTINCENDIO						
11	A.00.00.04 60	Costo di estintore a polvere da parete, con valvola a pulsante, valvola di sicurezza a molla, manometro						
		c) con carica nominale da 12 Kg, per cinque mesi	cad	2	0,00	38,50	€ 77,00	
		SOMMA						€ 77,00
		SEGNALETICA E CARTELLONISTICA DI SICUREZZA						
12	A.00.00.04 70	Segnali di pericolo in alluminio, su supporto triangolare						
		a) distanza di lettura 4 m	cad	3	28,2 5	2,30	€ 6,90	
13	A.00.00.04 80	Segnali di divieto su supporto quadrato in alluminio						
		a) distanza di lettura 4 m	cad	3	28,2 5	2,65	€ 7,95	
14	A.00.00.04 90	Segnali d'obbligo su supporto quadrato in alluminio						
		a) distanza di lettura 4 m	cad	3	28,2 5	2,75	€ 8,25	
15	A.00.00.05 00	Cartelli di obbligo, divieto, pericolo, informazione e salvataggio su supporto in alluminio						
		m) formato 1.000 x 1.400	cad	2	9,88	96,20	€ 192,40	
16	A.00.00.05 05	Cartelli per attrezzature antincendio, su supporto in alluminio quadrato						
		a) distanza di lettura 4 m	cad	2	28,2 5	3,45	€ 6,90	
		SOMMA						€ 222,40
		MISURE DI COORDINAMENTO RELATIVE ALL'USO COMUNE DEGLI ELEMENTI DI PROTEZIONE COLLETTIVA						
17	N.P. S09	Riunione di coordinamento fra i responsabili delle imprese operanti in cantiere e il coordinatore per l'esecuzione dei lavori, prevista all'inizio dei lavori e di ogni nuova fase lavorativa o introduzione di nuova impresa esecutrice.	n	3	88,0 9	120,00	€ 360,00	
		SOMMA						€ 360,00

MISURE PER LA SICUREZZA ANTI COVID-19 NEI CANTIERI PUBBLICI								
18	CVD. 01.030.001 0	Disinfezione di luoghi o locali chiusi al fine di ottenere una sanificazione delle superfici. Disinfezione di locali quali ad esempio mense, spogliatoi uffici ottenuta mediante le operazioni previste di cui al comma 1 lettera b) del D.M. 7 luglio 1997, n. 274, regolamento di attuazione degli artt.1 e 4 della Legge 25 Gennaio 1994, n. 82 che definisce attività di disinfezione quelle che riguardano il complesso dei procedimenti e delle operazioni atti a rendere sani determinati ambienti confinati e aree di pertinenza mediante la distruzione o inattivazione di microrganismi patogeni. Trattamento eseguito con prodotti contenenti ipoclorito di sodio diluito al 0,1% o etanolo al 70% o perossido di idrogeno al 0,1%: - con cadenza giornaliera all'interno di locali quali mense e spogliatoi come previsto al punto 6 del DPCM. - periodicamente negli altri locali a servizio del cantiere come indicato nel PSC. Il trattamento deve essere eseguito dopo la pulizia prevista al comma 1 lettera a) del D.M. n. 274/74 già previsto in costi e oneri relativi ai locali. Dell'avvenuta sanificazione ottenuta mediante disinfezione se ne deve dare notizia in un cartello apposto nei locali che riporta giorno, ora, principio attivo utilizzato e addetto che l'ha eseguita.						
		Servizi e spogliatoi mq 40 x 0,94	sett.le	25	73,2 4	37,60	€ 940,00	
		FASE A mq 30 x 0,94	sett.le	11	73,2 4	28,20	€ 310,20	
		FASE B mq 7 x 0,94	sett.le	10	73,2 4	6,58	€ 65,80	
		FASE C mq 6 x 0,94	sett.le	4	73,2 4	5,64	€ 22,56	
		SOMMA						€ 1.338,56

19	CVD.01.04 0.0030	Maschere facciali monouso di tipo chirurgico formate da due o tre strati di tessuto-non-tessuto con funzione di filtro. La mascherina deve avere strisce per il naso, lacci o elastici, deve subire processo di sterilizzazione prima del confezionamento in busta sigillata e termosaldata. In relazione all'efficienza di filtrazione e resistenza respiratoria può essere di 4 tipi: I, IR, II e IIR. Quelle di tipo II (tre strati) e IIR (quattro strati) offrono una maggiore efficienza di filtrazione batterica (98%), la IIR è resistente anche agli spruzzi (Regolamento Dispositivi Medici (UE) 2017/745; EN 14683:2019. Il prodotto deve riportare il marchio CE o nel caso non ne sia provvisto deve avere l'attestazione dell'ISSN. (La documentazione relativa alla consegna dei DPI deve essere conservata dal Datore di Lavoro). euro (zero/57) cad (due al giorno)					
			cad	1250	0,00	0,57	€ 712,50
		SOMMA					€ 712,50

TOTALE ONERI DELLA SICUREZZA	€ 39.469,66
-------------------------------------	--------------------

RIEPILOGO

LAVORI		€ 122.466,84
ONERI DELLA SICUREZZA	ponteggi 35.820,00 € apprestamento di cantiere 1.598,60 € misure COVID-19 2.051,06 €	€ 39.469,66

COSTO LAVORI	€ 122.466,84
ONERI DELLA SICUREZZA	€ 39.469,66
TOTALE	€ 161.936,50
IVA 10 %	€ 16.193,65
TOTALE COMPLESSIVO	€ 178.130,15