



COMUNE DI GENOVA

AREA SERVIZI TECNICI ED OPERATIVI

**DETERMINAZIONE DIRIGENZIALE N. 2021-270.0.0.-124**

L'anno 2021 il giorno 21 del mese di Settembre il sottoscritto Grassi Mirco in qualita' di dirigente di Area Servizi Tecnici Ed Operativi, ha adottato la Determinazione Dirigenziale di seguito riportata.

OGGETTO: APPROVAZIONE DI NUOVI E MAGGIORI LAVORI E DI LAVORI IN VARIANTE NON SOSTANZIALE N°2 IN RELAZIONE ALL'INTERVENTO DI "ADEGUAMENTO IMPIANTISTICO E REVISIONE CONSERVATIVA DELL'ALLESTIMENTO ESPOSITIVO NEL PALAZZO ROSSO DEI MUSEI DI STRADA NUOVA A GENOVA" NELL'AMBITO DEL PATTO PER LA CITTA' DI GENOVA (finanziato con risorse F.S.C. – Programmazione 2014-2020) AI SENSI DEL COMBINATO DISPOSTO DI CUI AGLI ARTICOLI 106 COMMA 1 LETT. E) E LETT. C) PER QUOTA A PARTE COVID, ED ART. 149 C.2 DEL D. LGS. N. 50/2016. CONTESTUALE AFFIDAMENTO ALL'R.T.I. ESECUTORE DEL CONTRATTO PRINCIPALE, NONCHE' APPROVAZIONE DI NUOVI PREZZI e di DIFFERIMENTO DEL TERMINE CONTRATTUALE

Adottata il 21/09/2021  
Esecutiva dal 30/09/2021

21/09/2021	GRASSI MIRCO
------------	--------------

Sottoscritto digitalmente dal Dirigente Responsabile



COMUNE DI GENOVA

AREA SERVIZI TECNICI ED OPERATIVI

**DETERMINAZIONE DIRIGENZIALE N. 2021-270.0.0.-124**

APPROVAZIONE DI NUOVI E MAGGIORI LAVORI E DI LAVORI IN VARIANTE NON SOSTANZIALE N°2 IN RELAZIONE ALL'INTERVENTO DI "ADEGUAMENTO IMPIANTISTICO E REVISIONE CONSERVATIVA DELL'ALLESTIMENTO ESPOSITIVO NEL PALAZZO ROSSO DEI MUSEI DI STRADA NUOVA A GENOVA" NELL'AMBITO DEL PATTO PER LA CITTA' DI GENOVA (finanziato con risorse F.S.C. – Programmazione 2014-2020) AI SENSI DEL COMBINATO DISPOSTO DI CUI AGLI ARTICOLI 106 COMMA 1 LETT. E) E LETT. C) PER QUOTA A PARTE COVID, ED ART. 149 C.2 DEL D. LGS. N. 50/2016. CONTESTUALE AFFIDAMENTO ALL'R.T.I. ESECUTORE DEL CONTRATTO PRINCIPALE, NONCHE' APPROVAZIONE DI NUOVI PREZZI e di DIFFERIMENTO DEL TERMINE CONTRATTUALE

IL DIRIGENTE RESPONSABILE

Premesso che:

- il Decreto legislativo 31 maggio 2011, n. 88, e in particolare l'art. 4, dispone che il Fondo per le aree sottoutilizzate (FAS) di cui all'art. 61 della legge 27 dicembre 2002, n. 289 (legge finanziaria 2003) e successive modificazioni, sia denominato Fondo per lo sviluppo e la coesione (FSC) e finalizzato a dare unità programmatica e finanziaria all'insieme degli interventi aggiuntivi a finanziamento nazionale rivolti al riequilibrio economico e sociale tra le diverse aree del Paese;

- la Legge 27 dicembre 2013, n. 147 (legge di stabilità 2014) e sue successive modifiche ed integrazioni, ed in particolare il comma 6 dell'art. 1, individua le risorse del FSC per il periodo di programmazione 2014-2020, destinandole a sostenere esclusivamente interventi per lo sviluppo, anche di natura ambientale;

- la Delibera CIPE n. 25 del 10 agosto 2016 definisce le aree tematiche e le relative dotazioni finanziarie in base alle quali devono articolarsi i Patti per lo sviluppo, nonché le regole di funzionamento del FSC;

- con Deliberazione n. 67 del 7 aprile 2017 la Giunta Comunale ha preso atto della stipula, in data 26 novembre 2016, del "Patto per la Città di Genova - Interventi per lo sviluppo economico, la coe-

Sottoscritto digitalmente dal Dirigente Responsabile

sione sociale e territoriale della Città di Genova”, sottoscritto dal Presidente del Consiglio dei Ministri e dal Sindaco della Città di Genova;

- con Deliberazione n. 178 del 25 giugno 2019 la Giunta Comunale ha preso atto della stipula, in data 08 aprile 2019, dell’atto modificativo del “Patto per la Città di Genova” sottoscritto dal Ministro per il Sud e dal Sindaco di Genova;

- il suddetto Patto, sulla base dell’articolo 2, comma 203, della Legge 23 dicembre 1996, n. 662 è da intendersi come accordo tra Amministrazione Centrale e Città attraverso cui le Parti si impegnano a collaborare sulla base di una ricognizione programmatica delle risorse finanziarie disponibili, dei soggetti interessati e delle procedure amministrative occorrenti, per la realizzazione degli obiettivi d’interesse comune o funzionalmente collegati;

- la Delibera CIPE n. 56 del 1 dicembre 2016 assegna le risorse del FSC per la realizzazione di ciascun Patto e, nello specifico, per la realizzazione del Patto per la Città Metropolitana di Genova viene assegnata una dotazione finanziaria di Euro 110.000.000,00;

- per la gestione dei finanziamenti, con Deliberazione della Giunta Comunale n. 87 del 20 aprile 2017 è stato approvato il Protocollo operativo siglato in data 31 marzo 2017 tra il Comune di Genova e la Città Metropolitana per la realizzazione del Patto, che attribuisce al Comune di Genova risorse pari a Euro 69.000.000,00;

- con delibera CIPE n. 26/2018 sono stati prorogati il termine di assunzione delle obbligazioni giuridicamente vincolanti dal 31 Dicembre 2019 al 31 Dicembre 2021 ed il termine finanziario dal 31 Dicembre 2023 al 31 Dicembre 2025;

- con Deliberazione n. 247 del 10 novembre 2020 la Giunta Comunale ha deliberato di proporre, al Dipartimento per le Politiche di Coesione della Presidenza del Consiglio dei Ministri, la riprogrammazione di fondi residuali destinati a favore di nuovi interventi da realizzarsi nell’ambito dell’intervento Waterfront di Levante, con conseguente sottoscrizione dell’atto modificativo del “Patto per la Città di Genova” in data 24/03/2021 dal Sindaco di Genova e in data 02/04/2021 dal Ministro per il Sud e la Coesione Territoriale;

#### **Premesso altresì che:**

- con deliberazione della Giunta Comunale del 16/11/2017 n. 270 è stato approvato il progetto di fattibilità tecnica ed economica di interventi a Palazzo Rosso riguardanti: adeguamenti impiantistici, restauri e revisione conservativa dell’allestimento espositivo dell’Arch. Franco Albini nel Palazzo Rosso dei Musei di Strada Nuova a Genova, programmati nell’ambito del Fondo per lo sviluppo e la coesione (FSC-2014-2020) - Patto per la città di Genova;

- con Determinazione Dirigenziale n. 2018/176.0.0./65 del 26/10/2018, esecutiva dal 6/11/2018, è stato aggiudicato il servizio di progettazione Definitiva ed Esecutiva al R.T.P. Studio Tecnico Ingegneria Luca Sani / Studio Guicciardini Magni / Studio Ing. Mancini Ed Ass.Ti / Studio Arch. M. Iarussi/Studio Arch. L. Leoncini;

- con Deliberazione di Giunta Comunale n.233 in data 03/09/2019 è stato approvato il Progetto De-

Sottoscritto digitalmente dal Dirigente Responsabile

finitivo ed è stato richiesto al R.T.P. incaricato della progettazione di provvedere alla redazione del Progetto Esecutivo suddiviso in due stralci funzionali;

- con Determinazione Dirigenziale dell'Area delle Risorse Tecnico Operative n. 2019/270.0.0./35 del 20/12/2019, esecutiva in data 28/12/2019, sono stati approvati il progetto esecutivo, i lavori e le modalità di gara d'appalto dei lavori per l'adeguamento Impiantistico e la revisione conservativa dell'allestimento espositivo nel Palazzo Rosso dei Musei di Strada Nuova a Genova, 1° e 2° stralcio;

- con la stessa Determinazione Dirigenziale n. 2019/270.0.0./35 si è provveduto a finanziare il solo 1° stralcio per un importo complessivo di Euro 2.000.000,00 (di cui Euro 160.357,49 già spesi con precedenti provvedimenti e pertanto con un impegno complessivo di Euro 1.839.642,51) di cui Euro 1.560.445,46, oltre I.V.A. al 10%, per un totale complessivo di Euro 1.716.490,01 quale quota lavori (composta da Euro 1.514.269,88 per l'esecuzione dei lavori, Euro 33.748,58 per oneri della sicurezza, non soggetti a ribasso, Euro 12.400,00 per lavorazioni in economia, parimenti non soggette a ribasso, ed Euro 156.044,55 per IVA al 10%);

- l'impegno di spesa del quadro economico per euro 2.000.000,00 relativo al 1° stralcio dell'intervento ha trovato copertura nelle risorse assicurate al Comune di Genova dal Progetto Patto per la Città di Genova a valere sulle risorse del Fondo per lo sviluppo e la Coesione (FSC) – programmazione 2014 – 2020;

- con Determinazione Dirigenziale n. 2020/270.0.0./83 del 09/06/2020, esecutiva in data 16/06/2020, si è provveduto all'aggiudicazione definitiva dei lavori di cui in oggetto relativamente al 1° stralcio a seguito di asta pubblica, all'Impresa CESAG S.r.l. con sede in Genova Piazza Teralba 5 - CAP 16143, Codice Fiscale e Partita Iva 00434270104 (c.b. 47609), in qualità di mandataria dell'R.T.I. comprendente Impresa mandante: CROCCO EMANUELE S.r.l., per il ribasso offerto del 32,44% (trentaduevirgolaquarantaquattro%), per un importo contrattuale di Euro 1.069.207,55, di cui Euro 33.748,58 per oneri della sicurezza, non soggetti a ribasso, ed Euro 12.400,00 per lavorazioni in economia, il tutto oltre I.V.A. al 10% per euro 106.920,76 per un totale di euro 1.176.128,31;

- la Stazione Appaltante si è riservata in opzione di affidare all'aggiudicatario, i lavori del 2° stralcio (Q.E. euro 588.000,00), subordinato al verificarsi entro il termine massimo di 9 (nove) mesi dalla sottoscrizione del contratto afferente al 1° stralcio, del reperimento delle risorse finanziarie per far fronte al pagamento del relativo corrispettivo d'appalto, applicando la medesima percentuale di sconto offerta in sede di gara;

- in data 23/11/2020 il Comitato di Gestione della Compagnia di San Paolo ha deliberato con nota prot. 2020.AAI4435.U4934 (ID ROL 64131) a favore del Comune di Genova un contributo di euro 588.000,00 a sostegno del progetto di revisione conservativa del secondo piano ammezzato di Palazzo Rosso;

- con Determinazione Dirigenziale n. 270.0.0./2020/179 esecutiva il 29.12.2020 si è provveduto all'accertamento ed impegno della somma sopra indicata di euro 588.000,00 per il finanziamento del quadro economico del 2° stralcio dei previsti lavori;

Sottoscritto digitalmente dal Dirigente Responsabile

- con Determinazione Dirigenziale n. 2021/270.0.0/39 del 31/03/2021, esecutiva in data 05/04/2021, si è provveduto all'affidamento dell'esecuzione del 2° stralcio lavori con contratto aggiuntivo all'Impresa CESAG S.r.l. con sede in Genova Piazza Terralba 5 - CAP 16143, Codice Fiscale e Partita Iva 00434270104 (c.b. 47609), in qualità di mandataria dell'R.T.I. comprendente Impresa mandante: CROCCO EMANUELE S.r.l., per il ribasso offerto del 32,44%, per un importo contrattuale di euro 370.389,68 di cui euro 6.251,42 per oneri della sicurezza, non soggetti a ribasso, ed euro 94.274,64 per lavorazioni in economia, il tutto oltre I.V.A. al 10% per euro 37.038,97 per un totale di euro 407.428,65;
- il contratto d'appalto principale - 1° stralcio è stato stipulato in data 6/08/2020 al REP. 68566, per euro 1.069.207,55 oltre I.V.A. al 10% per un totale di € 1.176.128,31, ed il contratto aggiuntivo del 2° stralcio è stato stipulato in data 19/04/2021 cronologico n. 133 del 19/04/2021 per euro 370.389,68 oltre I.V.A. al 10% per un totale di € 407.428,65, quindi complessivamente il contratto ammonta ad euro 1.439.597,23 oltre I.V.A. al 10% per un totale di € 1.583.556,96;
- i lavori di cui al primo Stralcio, sono stati consegnati in data 3/07/2020, con Verbale prot. n. 2020/0201560I del 10/07/2020 e i lavori di cui al secondo Stralcio, sono stati consegnati in data 5/05/2021 con Verbale prot. n. 5/05/2021.0161861.I, e sono entrambi attualmente regolarmente in corso;
- in conseguenza della pandemia da COVID-19" con Determinazione Dirigenziale n.2021/270.0.0/47 del 20/04/2021, ritenuto da parte dell'Amministrazione appaltante di seguire le indicazioni operative d'indirizzo date dalla Regione Liguria con Ordinanza 48/2020, sono stati approvati ventinove nuovi prezzi desunti dall'elenco allegato A del prezzario Regionale: "MISURE ANTI COVID-19 SU CANTIERI LAVORI PUBBLICI", di cui alla predetta Ordinanza 48 del 27/08/2020, da contabilizzarsi a misura, al lordo del ribasso trattandosi di oneri per la sicurezza;

**Rilevato che:**

- in corso d'opera, potendo avere contezza delle condizioni di degrado di aree inaccessibili in fase progettuale, e notando molteplici necessità manutentive e di restauro legate alla natura e specificità del bene sul quale s'interviene, sono stati individuati alcuni interventi di manutenzione più urgenti ai fini della mitigazione del danno da infiltrazioni da acque meteoriche a difesa dell'involucro del complesso edilizio e mirati alla rifunzionalizzazione del contenitore museale.
- in considerazione di quanto anzidetto, si è verificata la necessità, posta la natura e la specificità dei beni sui quali s'interviene in accordo con la competente Soprintendenza, di prevedere un aggiornamento del progetto architettonico per l'esecuzione di nuovi e maggiori lavori di restauro del prospetto Est, di serramenti esterni in legno e persiane, ed altresì delle superfici decorate (ad affresco, oltre a stucchi in altorilievo e superfici dipinte su legno) di alcune sale interne ai piani 2° nobile e 2° ammezzato; ed altresì un adeguamento in riduzione dell'impostazione progettuale impiantistica;
- in conseguenza di tali esigenze con Determinazione Dirigenziale n. 2021/270.0.0/94 del 15/07/2021 esecutiva in data 20/07/2021, sono stati approvati:
  - o Il progetto architettonico e di restauro di superfici decorate di alcune sale interne al museo, il restauro del prospetto est, e di serramenti esterni e persiane, oltre alla modifica non

Sottoscritto digitalmente dal Dirigente Responsabile

sostanziale riguardante gli impianti meccanici; progetto composto da ventiquattro elaborati progettuali di cui all'indice (All. 3);

- L'affidamento di maggiori lavori di restauro del prospetto est, e di serramenti esterni e persiane, oltre ad opere di dettaglio, in aumento ed in diminuzione, a valere sulla parte edile ed impianti, oltre all'adeguamento oneri sicurezza in conseguenza alla pandemia da "COVID-19" ai sensi del combinato disposto di cui agli art.li. 106 comma 1 lett.e e 149 comma2 del D.Lgs.50/2016, all'R.T.I. CESAG S.r.l. e Crocco Emanuele S.r.l., per un importo stimato, al netto del ribasso offerto del 32,44%, di Euro 277.946,63 (comprensivi di Euro 45.612,82 per oneri della sicurezza, non soggetti a ribasso, di cui in quota a parte per adeguamento oneri COVID ai sensi dell'art. 106 c.1 lett. c per Euro 33.438,62) il tutto oltre I.V.A. al 10% e pertanto per complessivi Euro 305.741,29;
- Il differimento del termine contrattuale dei lotti 1 e 2 unificati per giorni 90, con scadenza al 27/10/2021;

#### **Rilevato inoltre che:**

- In considerazione di quanto anzidetto, ed in linea con le motivazioni del primo provvedimento di variante non sostanziale, si è rilevata l'ulteriore necessità in accordo con la competente Soprintendenza, posta la natura e specificità del bene sul quale s'interviene, di finanziare ed eseguire per motivi d'urgenza, alcuni ulteriori lavori di restauro necessari alla salvaguardia del bene;
- si è verificata durante il corso di esecuzione delle opere la necessità di eseguire, maggiori lavori di restauro di superfici decorate in alcune sale al piano 2° e 2° ammezzato, fra le quali: le sale "della Primavera" "della Grotta" e "dei Quadri", e di persiane alla genovese in maggior misura, oltre ad altre opere di dettaglio in aumento e / o in diminuzione, come meglio descritto nella relazione al R.U.P. redatta dal Direttore dei lavori in data 19/08/2021 (all.4);

#### **Considerato che:**

- tali variazioni di cui al punto precedente non comportano modifiche sostanziali come da definizione ex art. 106 comma 4 D.Lgs. 50/2016, e si sono rese necessarie per la salvaguardia del bene e per il perseguimento degli obiettivi dell'intervento, oltre ad essere finalizzate al miglioramento e alla funzionalità dell'opera;
- non essendo contemplati nel contratto d'appalto, i prezzi di alcune nuove lavorazioni, si è reso necessario determinare e concordare, in contraddittorio tra l'ufficio di Direzione lavori e l'Appaltatore, n°20 Nuovi prezzi, ricavati dal Prezzario Regionale di riferimento e/o da regolari analisi (All.2);

Sottoscritto digitalmente dal Dirigente Responsabile

- l'Ufficio di direzione lavori, sulla base del progetto Esecutivo di risanamento e restauro conservativo già approvato con D.D. n.2021/270.0.0/94 del 15/07/2021 ha predisposto in data 19/08/2021 la perizia di variante e il quadro di raffronto a corredo del presente atto (All.1), oltre alla relazione tecnica del D.L. in pari data (All. 4) dalle quali si desume che il maggior onere per le scelte di cui sopra ammonta complessivamente a Euro 274.231,02 per maggiori lavori, valutati al netto del ribasso di gara del 32,44% e comprensivi degli oneri per la sicurezza per Euro 38.384,01 (di cui in quota a parte, oneri per adeguamento COVID per euro 4.721,53 stimati sui maggiori lavori in variante), esclusi dal ribasso, come specificato qui di seguito, tutto al netto di IVA al 10%;
- Si riporta nella seguente tabella, i cui importi riportati sono tutti al netto dell'IVA al 10%, il raffronto fra i costi a base di gara, a contratto al netto del ribasso e comprensivi di oneri sicurezza, ed i maggiori lavori da approvarsi con il presente provvedimento:

cod.	CATEGORIE OPERE	1° Lotto A BASE DI GARA in Euro	2° Lotto A BASE DI GARA in Euro	1°+2° LOTTO A BASE DI GARA E NETTO in Euro	variante magg. Lavori N.1	variante magg. Lavori N.2	
A.1	OPERE EDILI	733.115,66	128.927,09	862.042,75		53.594,28	
1.B	OPERE EDILI IN DETRAZIONE				-29.526,92	-122.687,99	
A.2	RESTAURO PROSPETTO VICO ANGELI (OG2)				150.961,94	18.586,13	
A.3	RESTAURO SERRAMENTI ESTERNI (OG2)				230.304,13	49.754,79	
A.4	RESTAURI SPECIALISTICI SUPERFICI DECORATE (OS2A)	15.783,30	92.972,41	108.755,71	11.362,36	216.612,04	
A.5	IMPIANTI MECCANICI (OS28)	262.825,09	67.625,11	330.450,20	-19.172,96		
A.6	IMPIANTI ELETTRICI, SPECIALI E APPARATI ILLUMINANTI (OS30)	502.572,83	109.918,29	612.491,12		133.233,42	
	totale Lavori a Misura	1.514.296,88	399.442,90	1.913.739,78	<b>343.892,55</b>	<b>349.092,67</b>	
	ribasso del 32,44%			-620.817,18	111.558,74	-113.245,66	
	<b>Sicurezza</b>	A BASE DI GARA in Euro			variante n°1 in Euro	variante n°2 in Euro	
B	ONERI PER LA SICUREZZA	33.748,58	6.251,42	40.000,00	<b>45.612,82</b>	<b>38.384,01</b>	
	<b>Opere in economia</b>	A BASE DI GARA in Euro			variante n°1 in Euro	variante n°2 in Euro	
C	OPERE IN ECONOMIA NOLI E PROVVISI	12.400,00	94.274,64	106.674,64			
	<b>Totale Contratto</b>	A BASE DI GARA in Euro	A BASE DI GARA in Euro	LORDO A CONTRATTO	variante n°1 in Euro	variante n°2 in Euro	
	totale A+B+C	1.560.445,46	499.968,96	2.060.414,42	389.505,37	387.476,68	
	TOTALE CONTRATTO AL NETTO	Sottoscritto digitalmente dal Dirigente Responsabile				1.439.597,24	277.946,63
	<b>TOTALE NUOVO CONTRATTO</b>					<b>1.991.774,88</b>	

- in sintesi, l'insieme dei lavori è stato quantificato, al lordo del ribasso di gara, per Euro 387.476,68 (comprensivi di Euro 38.384,01 per oneri della sicurezza, oltre I.V.A.), importo che assoggettato al ribasso d'asta offerto in sede di gara pari al 32,44% viene a ridursi ad Euro 274.231,02 corrispondenti al 16% del contratto originario e pertanto entro i limiti previsti all'art. 106 comma 12 del citato D.Lgs. con un aumento del contratto da Euro 1.717.543,86 a complessivi Euro 1.991.774,88 oltre I.V.A. al 10%, come si evince dal quadro economico di variante;
  
- occorre prevedere nell'ambito della ridefinizione del Quadro Economico generale dell'appalto in oggetto, un incremento di Euro 6.199,62, relativo alla quota per incentivo ex art. 113 D.Lgs.50/2016 afferente i maggiori lavori di cui al presente provvedimento, portando la quota incentivo da Euro 39.198,63 ad un totale di Euro 45.398,25, dando atto che l'incentivo viene accantonato esclusivamente per la quota 80% ex art. 113 comma 3 D.Lgs 50/2016 dal momento che la quota 20% ex art. 113 comma 4 D.Lgs 50/2016 non è finanziabile con i fondi Patto per la Città di Genova o coi fondi Compagnia di San Paolo;
  
- pertanto il quadro economico di variante risulta essere il seguente

Sottoscritto digitalmente dal Dirigente Responsabile



**QUADRO ECONOMICO DI SPESA - 1° E 2° STRALCIO**

		Q.E. APPALTO - al lordo ribasso gara 32,44%	IMPORTO AGGIUDICAZ.	IMPORTO PERIZIA DI VARIANTE 1 - al lordo ribasso gara 32,44%	IMPORTO PERIZIA DI VARIANTE 2 - al lordo ribasso gara 32,44%	NUOVO Q.E. CON VARIANTI 1 E 2	IMPORTO VARIANTE 1- al netto ribasso gara 32,44%	IMPORTO VARIANTE 2- al netto ribasso gara 32,44%	NUOVO IMPORTO AGGIUDICAZ.	
<b>A. IMPORTO PER LAVORI</b>	A1	Importo dei lavori	€	€	€	€	€		€	
		Opere a misura								
		Opere a corpo								
		<b>Totale importo lavori a corpo</b>	<b>€ 1.913.739,78</b>	<b>€ 1.292.922,60</b>	<b>€ 343.892,55</b>	<b>€ 349.092,67</b>	<b>€ 2.606.725,00</b>	<b>€ 232.333,81</b>	<b>€ 235.847,01</b>	<b>€ 1.761.103,41</b>
	A3	Oneri per la sicurezza non soggetti a ribasso	€ 40.000,00	€ 40.000,00	€ 12.174,20	€ 33.662,48	€ 85.836,68	€ 12.174,20	€ 33.662,48	€ 85.836,68
		Quota adeguamento oneri COVID			€ 33.438,62	€ 4.721,53	€ 38.160,15	€ 33.438,62	€ 4.721,53	€ 38.160,15
A4	Lavori in economia	€ 106.674,64	€ 106.674,64	€ -	€ -	€ 106.674,64	€ -	€ -	€ 106.674,64	
	<b>Totale (A.1+A.2+A.3)</b>	<b>€ 2.060.414,42</b>	<b>€ 1.439.597,24</b>	<b>€ 389.505,37</b>	<b>€ 387.476,68</b>	<b>€ 2.837.396,47</b>	<b>€ 277.946,63</b>	<b>€ 274.231,02</b>	<b>€ 1.991.774,88</b>	
<b>B. SOMME A DISPOSIZIONE</b>	B	Somme a dispos. dell'Amministrazione	€	€	€	€	€		€	
	B.6	Accantonamento di cui all'articolo 113 del D.Lgs.50/2016 (incentivo)	€ 32.966,63	€ 32.966,63	€ 6.232,00	€ 6.199,62	€ 45.398,25	€ 6.232,00	€ 6.199,62	€ 45.398,25
		<b>Totale Somme a disposizione dell'Amministrazione (B.1+....+B.13)</b>	<b>€ 269.505,57</b>	<b>€ 269.505,57</b>	<b>€ 6.232,00</b>	<b>€ 6.199,62</b>	<b>€ 281.937,19</b>	<b>€ 6.232,00</b>	<b>€ 6.199,62</b>	<b>€ 281.937,19</b>
<b>C. I.V.A</b>	C	I.V.A.	€	€	€	€	€		€	
	C.1.1	I.V.A. su Lavori 22%	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	
	C.1.2	I.V.A. su Lavori 10%	€ 206.041,44	€ 143.959,72	€ 38.950,54		€ 283.739,65	€ 27.794,66	€ 27.423,10	€ 199.177,49
	C.1.3	I.V.A. su Lavori 4%	€ -	€ -	€ -		€ -	€ -	€ -	€ -
	C.2	I.V.A. su Somme a disposizione dell'Amministrazione	€ 52.038,57	€ 52.038,57	€ -		€ 52.038,57	€ -	€ -	€ 52.038,57
	<b>Totale IVA</b>	<b>€ 258.080,01</b>	<b>€ 195.998,29</b>	<b>€ 38.950,54</b>		<b>€ 335.778,21</b>	<b>€ 27.794,66</b>	<b>€ 27.423,10</b>	<b>€ 251.216,06</b>	
	<b>INTERVENTO (A+B+C)</b>	<b>€ 2.588.000,00</b>	<b>€ 1.905.101,10</b>	<b>€ 434.687,91</b>		<b>€ 3.455.111,87</b>	<b>€ 311.973,29</b>	<b>€ 307.853,74</b>	<b>€ 2.524.928,13</b>	

**Rilevato che:**

- per la quota a parte di oneri sicurezza derivanti dai maggiori costi sostenuti e da sostenersi per Euro 4.721,53 per causa della pandemia da "COVID-19", da contabilizzarsi a misura sulla base dei prezzi approvati con DD.n.2021.2070.0.0/47, sussistono le cause, condizioni e presupposti che ai sensi dell'articolo 106 comma 1 lett. c del D.Lgs.50/2016 consentono le modifiche al contratto in argomento per sopravvenute disposizioni legislative o regolamentari;
- per la restante maggior parte delle opere su descritte, sussistono le cause, condizioni e presupposti che ai sensi del combinato disposto di cui agli articoli 106 comma 1 lett. e) e 149 comma 2, D.Lgs.50/2016 consentono le modifiche al contratto in argomento; modifiche che rivestono carattere non sostanziale per le motivazioni di seguito esplicitate:
- non alterano gli elementi essenziali del contratto d'appalto stipulato in data 6/08/2020 con Repertorio n. 68566 e successivo cronologico 133 del 19/04/2021 tra il Comune e il RTI: Ce-

Sottoscritto digitalmente dal Dirigente Responsabile

sag S.r.l. - Crocco Emanuele S.r.l., rimanendo invariate la forma e la volontà delle parti in causa, con particolare riguardo all'oggetto del predetto contratto;

- non introducono condizioni che, se fossero state contenute nella procedura dell'appalto iniziale, avrebbero consentito l'ammissione di candidati diversi da quelli inizialmente selezionati, o l'accettazione di un'offerta diversa da quella inizialmente assunta, o attirato ulteriori partecipanti alla procedura di aggiudicazione, rimanendo invariate le categorie delle opere (OG2, OS2A, OS28, OG30) previste nel bando e disciplinare di gara;
- non cambia l'equilibrio economico a favore dell'aggiudicatario in modo non previsto nel contratto, rimanendo invariato il ribasso d'asta (32,44%) inizialmente offerto a fronte dei maggiori lavori previsti, con un aumento di prezzo avente un'incidenza pari al 16,00% dell'importo del contratto principale, percentuale di cui al comma 12 dell'art. 106 del D.Lgs.50/2016, non determinando la necessità di procedere con l'acquisizione di un nuovo CIG, ex art.3, comma 5, L. n.136/2010, ai fini della tracciabilità dei pagamenti;
- non estendono l'ambito di applicazione del contratto, in considerazione delle caratteristiche dei maggiori lavori descritte nella relazione e perizia tecnica redatte a cura della Direzione Lavori.

**Rilevato infine che:**

- in data 18/08/2021 l'Impresa Cesag Srl in qualità di mandataria del R.T.I. comprendente l'Impresa mandante Crocco Emanuele Srl, appaltatrice dei lavori in oggetto ha sottoscritto apposito atto d'impegno e sottomissione (prot. 19/08/2021.0297793.I) per l'esecuzione dei suddetti maggiori lavori alle stesse condizioni ed oneri del contratto principale per Euro 274.231,02 oltre Euro 27.423,10 per I.V.A. al 10% e quindi per complessivi Euro 301.654,12 nonché per il concordamento di n°20 nuovi prezzi e l'accettazione del differimento del termine contrattuale di giorni 90 (novanta) naturali successivi e continui;
- la spesa complessiva di cui al presente provvedimento, pari a Euro 307.853,74 composta da Euro 274.231,02 per maggiori lavori, oltre IVA al 10% per Euro 27.423,10; oltre ad Euro 6.199,62, per la quota pari all'80% di incentivo art. 113 comma 3 D.Lgs.50/2016 trova copertura per euro 228.388,41 dalla quota del Fondo per lo Sviluppo e la Coesione (FSC) 2014-2020 (Patto per la Città di Genova) e per Euro 79.465,33 dai fondi Compagnia di San Paolo;
- I tempi dei due stralci di lavoro contrattuale 1° e 2° sono intimamente connessi, visto il sito comune, e vista la complessità e la complementarietà delle opere, in ultimo visti i maggiori lavori che interessano entrambi gli stralci;

Sottoscritto digitalmente dal Dirigente Responsabile

- tenuto in conto la proroga causa COVID concessa per 90 gg al 29/07/2021, il termine di ultimazione del 1° stralcio di lavori è stato fissato al 29/07/2021, poi prolungato al 29/08/2021 con l'aggiunta del 2° stralcio contrattuale,
- in seguito alla variante n°1 approvata con DD.n.2021-270.0.0/94 si è prolungato il termine di 60 gg con scadenza al 27/10/2021 (valutati gg.90 dal 29/07/2021 cessanti al 27/10/2021);
- il suddetto termine viene ulteriormente prolungato per effetto dei lavori da eseguire in variante n°2 di giorni 90 naturali successivi e continui, e pertanto risulta cessante entro il 26 Gennaio 2022.

**Dato atto:**

- dell'avvenuto accertamento dell'insussistenza di situazioni di conflitto d'interessi ai sensi dell'art. 42 D. Lgs.50/2016 ed art.6 bis L.241/1990;
- che il presente provvedimento è regolare sotto il profilo tecnico e amministrativo ai sensi dell'art. 147 bis, comma 1, del D. Lgs. n. 267/2000 (TUEL).

**Visti:**

- il progetto esecutivo Architettonico ed impiantistico in variante non sostanziale, composto da ventiquattro elaborati validato, ed approvato con D.D. n. 2021/270.0.0/94 del 15/07/2021;
- l'art 107 e l'art. 153, comma 5, D. Lgs. n. 267/2000;
- gli artt. 77 e 80 del vigente Statuto del Comune di Genova;
- gli artt. 4, comma 2, 16 e 17 del D. L.gs. n. 165/2001
- la Deliberazione del Consiglio Comunale n. 17 del 03/03/2021, con la quale sono stati approvati i documenti Previsionali e Programmatici 2021/2023;
- la Delibera di Giunta Comunale n. 57 del 18/03/2021 con la quale si è preso atto della ricognizione dei residui attivi e passivi e delle connesse reimputazioni, ed altresì sono state approvate le variazioni al Bilancio 2021/2023 conseguenti alle operazioni di riaccertamento;

Sottoscritto digitalmente dal Dirigente Responsabile

- la Deliberazione di Giunta Comunale n. 52 del 18/03/2021, con cui è stato approvato il Piano Esecutivo di Gestione 2021/2023;

**IL DIRETTORE  
DETERMINA**

1. di procedere all'assegnazione dei nuovi e maggiori lavori di restauro e risanamento conservativo e dei lavori in variante non sostanziale n°2 in relazione all'appalto di: "Adeguamento Impiantistico e revisione conservativa dell'allestimento espositivo nel Palazzo Rosso dei Musei di Strada Nuova a Genova", ai sensi del combinato disposto di cui agli articoli 106 comma 1 lett. e) e 149 comma 2 del D. Lgs 50/2016, all'R.T.I. CESAG S.r.l. (C. Benf. 47609), e Crocco Emanuele S.r.l., (C. Benf. 509), alle medesime condizioni del contratto principale Rep. n. 68566 del 6/08/2020, per un importo stimato, al netto del ribasso offerto del 32,44%, di Euro 274.231,02 (comprensivi di Euro 38.384,01 per oneri della sicurezza, non soggetti a ribasso, di cui in quota a parte per adeguamento oneri COVID ai sensi dell'art. 106 c.1 lett. c per Euro 4.721,53) il tutto oltre I.V.A. al 10% e pertanto per complessivi Euro 301.654,12;
2. di concedere un prolungamento dei termini contrattuali, unificando 1° e 2° stralcio, in ragione dei maggiori lavori di 90 giorni naturali successivi e continui, in conseguenza del quale il termine di ultimazione previsto al 27/10/2021, ferma restando l'entità della penale nel caso di ritardo rispetto al nuovo termine, viene fissato al 26/01/2022;
3. di approvare per i motivi esposti in premessa, i nuovi prezzi necessari alla contabilizzazione dei lavori nell'ambito dell'appalto (All.2);
4. di prendere atto che l'impresa appaltatrice in data 18/08/2021 ha sottoscritto apposito atto di impegno (prot. 19/08/2021.0297793.I – All.5) e di concordamento di n° 20 nuovi prezzi e differimento dei tempi contrattuali per gg. 90, per l'esecuzione dei suddetti lavori in variante alle stesse condizioni ed oneri del contratto principale per Euro 274.231,02 comprensivi di oneri per la sicurezza, oltre IVA al 10%;
5. di prendere atto che l'importo dei maggiori lavori sopra descritti, pari ad Euro 274.231,02 si aggiunge ad un importo contrattuale di Euro € 1.717.543,86, oltre I.V.A. al 10%, corrispondente ad un aumento dello stesso pari al 16,00% e pertanto entro i limiti previsti dall'art. 106 c.12 del D.Lgs.50/2016;

Sottoscritto digitalmente dal Dirigente Responsabile

6. di prendere atto che l'importo dell'incentivo per funzioni tecniche, limitatamente alla quota dell'80% ex art. 113 comma 3 D.Lgs 50/2016 come spiegato nelle premesse, deve essere integrato per Euro 6.199,62, a seguito dell'aumento dell'importo lavori;
7. di mandare a prelevare la somma complessiva di Euro 301.654,12 al Capitolo 73404 , C.d.C. 1500.8.05 "Musei, Monumenti, Pinacoteche comunali – Manutenzione straordinaria", p.d.c. 2.2.1.10.8, , del Bilancio 2021 come di seguito;
  - Euro **228.388,41** quale quota lavori sul **crono 2019/44** (Imp. **2021/11404**) mediante contestuale riduzione per pari importo dell'IMP. 2021/4858;
  - Euro **68.072,03** quale quota lavori sul **crono 2020/576** (Imp. **2021/11406**);
  - Euro **5.193,68** quale quota adeguamento oneri COVID sul **crono 2020/576** (imp. **2021/11407**) mediante contestuale riduzione per pari importo dell'IMP. 2021/7404;
8. di finanziare la spesa complessiva di Euro 301.654,12 con le seguenti modalità:
  - per Euro 228.388,41 con le risorse derivanti dal Fondo per lo Sviluppo e la Coesione (FSC) 2014-2020 (Patto per la Città di Genova)
  - per Euro 73.265,71 con le risorse derivante da fondi della Compagnia di San Paolo;
9. di demandare a successivo provvedimento l'impegno e l'accertamento dell'incentivo (quota 80%) se dovuto, per l'importo pari a Euro 6.199,62;
10. di provvedere all'immediata emissione dell'atto di liquidazione e contestualmente relativa richiesta di reversale sui capitoli di cui al punto precedente;
11. di provvedere all'inoltro della presente DD alla Direzione Sviluppo del Personale e formazione affinché provveda all'iscrizione delle somme sui pertinenti capitoli di spesa e alle successive operazioni gestionali sugli stessi;
12. di procedere, a cura della dell'Area Servizi Tecnici ed Operativi alla liquidazione della spesa mediante emissione di atti di liquidazione digitale, nei limiti di spesa di cui al presente provvedimento;
13. di provvedere a cura dell'Area Servizi Tecnici ed Operativi della Direzione Attuazione alla pubblicazione del presente provvedimento sul profilo del Comune alla sezione "Amministrazione Trasparente", ai sensi dell'art. 29 del Codice;

Sottoscritto digitalmente dal Dirigente Responsabile

14. di dare atto che le fatture digitali che perverranno dalla ditta aggiudicatrice del presente atto dovranno contenere i seguenti elementi:

- i) CODICE IPA: CL4VJF, identificativo dell'Area dei Servizi Tecnici e Operativi;
- ii) l'indicazione dell'oggetto specifico dell'intervento/prestazione;
- iii) i riferimenti al presente atto (numero e data);
- iv) la dicitura "**Patto per lo Sviluppo della Città di Genova – Fondi FSC 2014-2020**" fino a concorrenza dell'importo di Euro 228.388,41;
- v) gli identificativi di CIG e CUP;

15. di dare atto dell'avvenuto accertamento dell'insussistenza di situazioni di conflitto di interessi ai sensi dell'art. 42 del D. Lgs. n. 50/2016 ed art. 6 bis L.241/1990;

16. di dare atto che il presente provvedimento è stato redatto in conformità alla vigente normativa in materia di trattamento di dati personali.

Il Coordinatore  
(Arch. Mirco Grassi)



COMUNE DI GENOVA

ALLEGATO ALLA DETERMINAZIONE DIRIGENZIALE N. 2021-270.0.0.-124  
AD OGGETTO

APPROVAZIONE DI NUOVI E MAGGIORI LAVORI E DI LAVORI IN VARIANTE NON SOSTANZIALE N°2 IN RELAZIONE ALL'INTERVENTO DI "ADEGUAMENTO IMPIANTISTICO E REVISIONE CONSERVATIVA DELL'ALLESTIMENTO ESPOSITIVO NEL PALAZZO ROSSO DEI MUSEI DI STRADA NUOVA A GENOVA" NELL'AMBITO DEL PATTO PER LA CITTA' DI GENOVA (finanziato con risorse F.S.C. – Programmazione 2014-2020) AI SENSI DEL COMBINATO DISPOSTO DI CUI AGLI ARTICOLI 106 COMMA 1 LETT. E) E LETT. C) PER QUOTA A PARTE COVID, ED ART. 149 C.2 DEL D. LGS. N. 50/2016. CONTESTUALE AFFIDAMENTO ALL'R.T.I. ESECUTORE DEL CONTRATTO PRINCIPALE, NONCHE' APPROVAZIONE DI NUOVI PREZZI e di DIFFERIMENTO DEL TERMINE CONTRATTUALE

**Ai sensi dell'articolo 6, comma 2, del Regolamento di Contabilità e per gli effetti di legge, si appone visto di regolarità contabile attestante la copertura finanziaria (acc.ti 2020/2322 e 2021/1074).**

Il Responsabile del Servizio Finanziario  
dott. Giuseppe Materese

Sottoscritto digitalmente dal Dirigente Responsabile

Att. 1)



**COMUNE DI GENOVA**  
**Area Servizi Tecnici ed Operativi**

**LAVORI** Fondo per lo sviluppo e la coesione (FSC-2014-2020) Patto per la città di Genova - Musei di strada Nuova Palazzo Rosso - via Garibaldi 18 Adeguamenti impiantistici, restauri e revisione conservativa dell'allestimento espositivo

**DITTA** RTI: CESAG/CROCCO EMANUELE

**COMPUTO METRICO ESTIMATIVO - VARIANTE 2**

**IL DIRETTORE DEI LAVORI**

Arch. Silvia Toccafondi

Genova, 19/08/2021

**IL TECNICO**

Geom. Paolo De Campus

**L'IMPRESA**

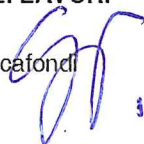
 **CESAG s.r.l.**



N.	Codice	Descrizione dei lavori e delle somministrazioni	Um	Qta	Prezzo	Importo Totale
1	ARC.04.05	<b>LAVORI A MISURA</b> <b>Detrazioni</b> Fornitura e posa in opera di pavimentazione in pietra, con formati, spessori (sino a 8cm), per reintegrare parti non recuperabili della pavimentazione in pietra. Tipologia e lavorazioni superficiali del tutto analoghe all'esistente, sia dal punto di vista cromatico, fisico chimico e dimensionale. Compreso trasporto, posa in opera con malta di allettamento a base di calce idraulica, lavorazioni e finiture speciali, adattamenti, nolo di mezzi necessari e quant'altro utile a fornire l'opera a regola d'arte. a detrarre:-14	m <sup>2</sup>	-14,00	293,79	-4.113,06
				-14,00		
2	ARC.01.06	Smontaggio di soglie in marmo da effettuare a mano in modo da non danneggiare le lastre contigue non interessate dai passaggi impiantistici, eseguito in modo da non danneggiare la pavimentazione limitrofa non interessata da passaggi impiantistici. Compreso movimentazione con cariole, o altri mezzi idonei, all'interno del cantiere, il nolo dei mezzi necessari, le assistenze e di quanto altro utile a fornire l'opera finita a regola d'arte in ogni sua parte. a detrarre:-70	m <sup>2</sup>	-70,00	75,49	-5.284,30
				-70,00		
3	ARC.01.08	Smontaggio di soglie in marmo e recupero eseguito con la massima cura e attenzione, da effettuare a mano, con l'ausilio di attrezzature idonee e ventose, in modo da recuperare tutte le porzioni interessate dai passaggi impiantistici e non danneggiare la pavimentazione limitrofa. La lavorazione comprende: - ricognizione, verifica rilievo e mappatura delle soglie da smontare previa campagna fotografica prima di avviare la rimozione; - rimozione manuale delle lastre, numerazione. - pulitura accurata manuale e meccanica delle singole lastre rimosse, mediante dismissione di tutte le malte e spolveratura superficiale eseguita a mano con l'ausilio di spazzole di saggina; - trasporto in laboratorio per esecuzione assoluta per inserimento fancoil (non prevista nel presente titolo) Comprensivo del nolo dei mezzi necessari, delle assistenze e di quanto altro utile a fornire l'opera finita a regola d'arte in ogni sua parte. a detrarre:-4	m <sup>2</sup>	-4,00	508,11	-2.032,44
				-4,00		
4	ARC.04.01	Fornitura e posa in opera di pavimentazione in marmo di carrara, spess 2 cm, formati e caratteristiche estetiche identiche agli elementi smontati per il passaggio impiantistico, in modo da ripristinare la conformazione e il disegno precedenti all'intervento. Compreso verifica dei formati in loco, malta di allettamento con caratteristiche simili a quella esistente, tagli speciali, stuccatura dei giunti, trasporti, movimentazione in cantiere, nolo mezzi, e quant'altro utile a fornire l'opera a regola d'arte. a detrarre:-165	m <sup>2</sup>	-165,00	302,16	-49.856,40
				-165,00		

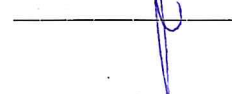
IL DIRETTORE DEI LAVORI

Arch. Silvia Toccofondi



Geon Paola De Campus

L'IMPRESA



COMPUTO METRICO ESTIMATIVO - VARIANTE 2

N.	Codice	Descrizione dei lavori e delle somministrazioni	Um	Qta	Prezzo	Importo Totale
5	ARC.04.02	Fornitura e posa in opera di pavimentazione in marmo di carrara, spess 3 cm, larghezze sino a 240cm, formati e caratteristiche estetiche identiche agli elementi smontati per il passaggio impiantistico e l'alloggiamento dei fancoil, in modo da ripristinare la conformazione e il disegno precedenti all'intervento. Compreso verifica dei formati in loco, malta di allestimento con caratteristiche simili a quella esistente, tagli speciali, stuccatura dei giunti, trasporti, movimentazione in cantiere, nolo mezzi, e quant'altro utile a fornire l'opera a regola d'arte. a detrarre:-60	m²	-60,00 -60,00	345,10	-20.706,00
6	ARC.04.03	Maggiore onere per asolatura soglie in marmo per installazione ventilconvettori a pavimento e relativa elettropompa di sollevamento. Compreso incisione ed inserimento di profilo di irrigidimento in ottone, dim. 20x10mm, tagli e lavorazioni per creazione piccola botola in marmo, dim circa cm 20x30, per ispezione pompa, con profilo a 'L' 30x30, spessore 3mm, sempre in ottone. Compreso sagomatura e tagli per inserimento griglia fancoil, trasporti, collante vinilestere per marmo, movimentazioni, adattamenti e quant'altro utile a fornire l'opera a regola d'arte. a detrarre:-58	cad	-58,00 -58,00	216,11	-12.534,38
7	ARC.05.01	Fornitura e posa in opera di carter di mascheramento impianti in rame, spess. 0,8mm, sezione dim. circa cm 20x30, da adattare all'ingombro dei passaggi impiantistici. Compreso rinforzo interno con piatti in acciaio zincato 50x5mm, forature e raccordi circolari in rame per l'inserimento degli impianti all'interno della muratura, fissaggi, staffe di ancoraggio e collari, porzioni superiori e laterali amovibili per ispezione impianti, sigillature del raccordo, stuccature del tratto interessato. Compreso assistenze, innalzamento del materiale a qualsiasi altezza, trasporti, materiali e sfridi, ripristini, e quant'altro per eseguire l'opera a regola d'arte in ogni sua parte. a detrarre:-64	m	-64,00 -64,00	313,35	-20.054,40
8	ARC.09.02	Test per restauro dei rivestimenti in tessuto di lana color indaco, intervento di allestimento di Franco Albini. Descrizione dell'intervento: Dopo aver individuato la porzione di rivestimento dalle caratteristiche di alterazione più significative (dimensioni approssimative del pannello tessile 'campione': cm 400x140), l'intervento prevede le seguenti fasi: - documentazione preliminare; - rimozione del tessuto; - trasferimento pannello presso laboratorio; - documentazione fotografica del 'prima intervento', analisi e verifiche preliminari; - spolveratura; - prova di lavaggio e asciugatura controllata - documentazione fotografica del 'dopo intervento' - riconsegna del tessuto esaminato per il confronto con il rivestimento da trattare. Operazione da effettuare da parte di personale qualificato, sotto la supervisione di restauratore specializzato nel				

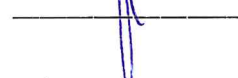
IL DIRETTORE DEI LAVORI

Arch. Silvia Toccafondi



Geon Paola De Campus

L'IMPRESA



N.	Codice	Descrizione dei lavori e delle somministrazioni	Um	Qta	Prezzo	Importo Totale
9	ARC.09.03	restauro dei tessuti e da condividere con la D.L. e con la Soprintendenza. a detrarre:-1	m <sup>2</sup>	-1,00	3.770,81	-3.770,81
		-1,00				
		Intervento di restauro dei rivestimenti in tessuto di lana color indaco, intervento di allestimento di Franco Albini. Descrizione dell'intervento: - rilievo posizione pannelli/ documentazione fotografica - rimozione comici e battiscopa - rimozione dei tessuti - predisposizione/imballaggio dei tessuti per il trasporto - spolveratura accurata della superficie tessile - trattamento di pulitura in bagno detergente da effettuare in vasche adeguate alla dimensione dei teli, e con acqua decalcificata e osmotizzata; - asciugatura controllata - predisposizione fondo con mollettone - applicazione tessuto originale recuperato - rivestimento fasce/battiscopa con nuovo tessuto - applicazione delle cornici e dei battiscopa. Operazione da effettuare da parte di personale qualificato, sotto la supervisione di un restauratore specializzato nel restauro dei tessuti e da condividere con la D.L. e con la Soprintendenza. Compreso trasporti, sfridi, smatimenti, nolo di mezzi, assistenze risarciture, ricuciture in laboratorio e in loco, struttura in listelli lignei ignifughi, fissaggi in acciaio e quant'altro utile a fornire l'opera a regola d'arte a detrarre:-30	m <sup>2</sup>	-30,00	144,54	-4.336,20
		-30,00				
<b>Totale Detrazioni</b>						<b>-122.687,99</b>
<b>RESTAURI VARIANTE 2</b>						
10	90.D15.10.PA.VAR2	Restauro completo dei dipinti murali poco degradati, comprensivo di: - pulitura mediante l'eliminazione dello strato di sporco, smog, fissativi, strati di alterazioni, calcare e formazioni saline, rasature e intonaci di rifacimento, ridipinture, scialbo, da realizzarsi con impacchi e/o tamponature con solventi inorganici od organici e utilizzando "mezzi meccanici" quali microfresa, bisturi, microscalpelli, ablatori, vibroincisori. - preconsolidamento della pellicola pittorica con polimeri o con prodotti inorganici nelle zone dove le malte presentano mancanza di coesione riaggregate con impregnazioni di consolidanti inorganici come idrossido di bario, fosfato di ammonio, ossalato di ammonio, silicato di etile, nanocalce e nanosilice, - desalinizzazione dei punti con danni da infiltrazioni di acqua e fenomeni di efflorescenza salina mediante impacchi di polpa di legno o altro materiale assorbente e acqua deionizzata, da ripetersi più volte fino all'eliminazione del fenomeno. - disinfezione da colonie di microrganismi autotrofi e/o eterotrofi mediante applicazione di biocida in più cicli, - sostituzione dei vecchi stucchi compresi quelli dei restauri più recenti ma incongrui. - stuccatura delle lacune dell'intonaco eseguita con malta di calce, sabbia e polvere di marmo, di colore e granulometria simile all'originale, e nei casi di lesioni di minore entità con sola calce e polvere di marmo o farina di carbonato di calcio. - restauro pittorico finale con colori all'acquerello e a tempera effettuato a tratteggio con la tecnica della selezione				

IL DIRETTORE DEI LAVORI

Arch. Silvia Toccafondi

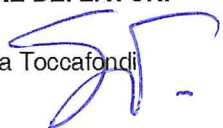
Geon Paola De Campus

L'IMPRESA

N.	Codice	Descrizione dei lavori e delle somministrazioni	Um	Qta	Prezzo	Importo Totale
11	90.D15.12.PA.VAR2	<p>cromatica negli stucchi di restauro e a velature nelle abrasioni, a imitazione l'intonazione locale secondo la disposizione della direzione dei lavori.                      La superficie va calcolata in base alla proiezione piana del decoro sulla parete di fondo senza lo sviluppo tridimensionale.</p> <p>stanza della grotta:47,52</p> <p>Pulitura al laser, per l'asportazione degli strati pittorici e ridipinture soprammesse su intonaci e stucchi senza danneggiare la superficie sottomessa.                      La voce comprende il nolo di tutte le attrezzature specialistiche necessarie, la presenza di un restauratore esperto nell'utilizzo della tecnica e gli oneri per il trasporto, posizionamento al piano di lavoro delle attrezzature ed il loro successivo allontanamento.</p> <p>1</p>	m <sup>2</sup>	47,52	628,17	29.850,64
				47,52		
12	90.D15.13.PA.VAR2	<p>Rilievo dello stato di consistenza grafico e fotografico dei parati esistenti nelle tre sale site al piano 2°. Redazione di dettagli grafici e di relazione che attestino il sistema di appensione e di finitura del parato albiniano.                      Ogni elaborato reso, anche su modello scheda MIBACT dovrà essere prodotto su supporto cartaceo e digitale con firma di architetto e di restauratore esperto in restauro tessuti ed approvato dalla competente Soprintendenza.</p> <p>1</p>	m <sup>2</sup>	1,00	508,53	508,53
				1,00		
13	90.D15.09.PA.VAR2	<p>Restauro completo dei dipinti murali molto degradati, comprensivo di:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- pulitura mediante l'eliminazione dello strato di sporco, smog, fissativi, strati di alterazioni, calcare e formazioni saline, rasature e intonaci di rifacimento, ridipinture, scialbo, da realizzarsi con impacchi e/o tamponature con solventi inorganici od organici e utilizzando "mezzi meccanici" quali microfresse, bisturi, microscolpelli, ablatori, vibroincisori;</li> <li>- preconsolidamento della pellicola pittorica con polimeri o con prodotti inorganici nelle zone dove le malte presentano mancanza di coesione riaggregate con impregnazioni di consolidanti inorganici come idrossido di bario, fosfato di ammonio, ossalato di ammonio, silicato di etile, nanocalce e nanosilice,</li> <li>- consolidamenti dei distacchi maggiori di intonaco con infiltrazioni di malte alleggerite, aeree o idrauliche e/o resine mono o bi componenti, ed inserimento di perni in vetro resina o barre filettate in acciaio inox 18/10;</li> <li>- desalinizzazione dei punti con danni da infiltrazioni di acqua e fenomeni di efflorescenza salina mediante impacchi di polpa di legno o altro materiale assorbente e acqua deionizzata, da ripetersi più volte fino all'eliminazione del fenomeno.</li> <li>- disinfezione da colonie di microrganismi autotrofi e/o eterotrofi mediante applicazione di biocida in più cicli,</li> <li>- sostituzione dei vecchi stucchi compresi quelli dei restauri più recenti ma incongrui.</li> <li>- stuccatura delle lacune dell'intonaco eseguita con malta di calce, sabbia e polvere di marmo, di colore e granulometria simile all'originale, e nei casi di lesioni di minore entità con</li> </ul>	corpo	1,0000	4.000,00	4.000,00
				1,0000		

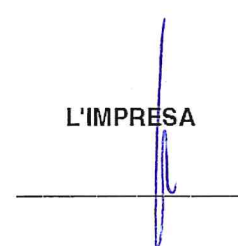
IL DIRETTORE DEI LAVORI

Arch. Silvia Toccafondi



Geon Paola De Campus

L'IMPRESA



N.	Codice	Descrizione dei lavori e delle somministrazioni	Um	Qta	Prezzo	Importo Totale
14	90.D15.09.PA.VAR2	<p>sola calce e polvere di marmo o farina di carbonato di calcio. L'intervento considera sia la semplice stuccatura con malta di calce sabbia e polvere di marmo delle lacune, sia la stuccatura in profondità delle crepe sempre utilizzando impasti simili agli originali e comunque privi di cementi.</p> <p>- restauro pittorico finale con colori all'acquerello e a tempera effettuato a tratteggio con la tecnica della selezione cromatica negli stucchi di restauro e a velature nelle abrasioni, a imitazione l'intonazione locale secondo la disposizione della direzione dei lavori.</p> <p>La superficie va calcolata in base alla proiezione piana del decoro sulla parete di fondo senza lo sviluppo tridimensionale.</p> <p>sala delle arti liberali:15</p>	m²	15,00	1.231,30	18.469,50
				15,00		
15	90.D15.09.PA.VAR2	<p>Restauero completo dei dipinti murali molto degradati, comprensivo di:</p> <p>- pulitura mediante l'eliminazione dello strato di sporco, smog, fissativi, strati di alterazioni, calcare e formazioni saline, rasature e intonaci di rifacimento, ridipinture, scialbo, da realizzarsi con impacchi e/o tamponature con solventi inorganici od organici e utilizzando "mezzi meccanici" quali microfresse, bisturi, microscalpelli, ablatori, vibroincisori;</p> <p>- preconsolidamento della pellicola pittorica con polimeri o con prodotti inorganici nelle zone dove le malte presentano mancanza di coesione riaggregate con impregnazioni di consolidanti inorganici come idrossido di bario, fosfato di ammonio, ossalato di ammonio, silicato di etile, nanocalce e nanosilice,</p> <p>- consolidamenti dei distacchi maggiori di intonaco con infiltrazioni di malte alleggerite, aeree o idrauliche e/o resine mono o bi componenti, ed inserimento di perni in vetro resina o barre filettate in acciaio inox 18/10;</p> <p>- desalinizzazione dei punti con danni da infiltrazioni di acqua e fenomeni di efflorescenza salina mediante impacchi di polpa di legno o altro materiale assorbente e acqua deionizzata, da ripetersi più volte fino all'eliminazione del fenomeno.</p> <p>- disinfezione da colonie di microrganismi autotrofi e/o eterotrofi mediante applicazione di biocida in più cicli,</p> <p>- sostituzione dei vecchi stucchi compresi quelli dei restauri più recenti ma incongrui.</p> <p>- stuccatura delle lacune dell'intonaco eseguita con malta di calce, sabbia e polvere di marmo, di colore e granulometria simile all'originale, e nei casi di lesioni di minore entità con sola calce e polvere di marmo o farina di carbonato di calcio. L'intervento considera sia la semplice stuccatura con malta di calce sabbia e polvere di marmo delle lacune, sia la stuccatura in profondità delle crepe sempre utilizzando impasti simili agli originali e comunque privi di cementi.</p> <p>- restauro pittorico finale con colori all'acquerello e a tempera effettuato a tratteggio con la tecnica della selezione cromatica negli stucchi di restauro e a velature nelle abrasioni, a imitazione l'intonazione locale secondo la disposizione della direzione dei lavori.</p> <p>La superficie va calcolata in base alla proiezione piana del decoro sulla parete di fondo senza lo sviluppo tridimensionale.</p> <p>salone caduta di fetonte:17,30</p>	m²	17,30	1.231,30	21.301,49
				17,30		

IL DIRETTORE DEI LAVORI

Arch. Silvia Toccafondi

Geon Paola De Campus

L'IMPRESA

N.	Codice	Descrizione dei lavori e delle somministrazioni	Um	Qta	Prezzo	Importo Totale
		<p>- pulitura mediante l'eliminazione dello strato di sporco, smog, fissativi, strati di alterazioni, calcare e formazioni saline, rasature e intonaci di rifacimento, ridipinture, scialbo, da realizzarsi con impacchi e/o tamponature con solventi inorganici od organici e utilizzando "mezzi meccanici" quali microfresa, bisturi, microscalpelli, ablatori, vibroincisori;</p> <p>- preconsolidamento della pellicola pittorica con polimeri o con prodotti inorganici nelle zone dove le malte presentano mancanza di coesione riaggregate con impregnazioni di consolidanti inorganici come idrossido di bario, fosfato di ammonio, ossalato di ammonio, silicato di etile, nanocalce e nanosilice,</p> <p>- consolidamenti dei distacchi maggiori di intonaco con infiltrazioni di malte alleggerite, aeree o idrauliche e/o resine mono o bi componenti, ed inserimento di perni in vetro resina o barre filettate in acciaio inox 18/10;</p> <p>- desalinizzazione dei punti con danni da infiltrazioni di acqua e fenomeni di efflorescenza salina mediante impacchi di polpa di legno o altro materiale assorbente e acqua deionizzata, da ripetersi più volte fino all'eliminazione del fenomeno.</p> <p>- disinfezione da colonie di microrganismi autotrofi e/o eterotrofi mediante applicazione di biocida in più cicli,</p> <p>- sostituzione dei vecchi stucchi compresi quelli dei restauri più recenti ma incongrui.</p> <p>- stuccatura delle lacune dell'intonaco eseguita con malta di calce, sabbia e polvere di marmo, di colore e granulometria simile all'originale, e nei casi di lesioni di minore entità con sola calce e polvere di marmo o farina di carbonato di calcio. L'intervento considera sia la semplice stuccatura con malta di calce sabbia e polvere di marmo delle lacune, sia la stuccatura in profondità delle crepe sempre utilizzando impasti simili agli originali e comunque privi di cementi.</p> <p>- restauro pittorico finale con colori all'acquerello e a tempera effettuato a tratteggio con la tecnica della selezione cromatica negli stucchi di restauro e a velature nelle abrasioni, a imitazione l'intonazione locale secondo la disposizione della direzione dei lavori.</p> <p>La superficie va calcolata in base alla proiezione piana del decoro sulla parete di fondo senza lo sviluppo tridimensionale.</p> <p>sala della primavera:49,75</p>				
				49,75		
			m <sup>2</sup>	49,75	1.231,30	61.257,18
16	90.D15.09.PA.VAR2	<p>Restauro completo dei dipinti murali molto degradati, comprensivo di:</p> <p>- pulitura mediante l'eliminazione dello strato di sporco, smog, fissativi, strati di alterazioni, calcare e formazioni saline, rasature e intonaci di rifacimento, ridipinture, scialbo, da realizzarsi con impacchi e/o tamponature con solventi inorganici od organici e utilizzando "mezzi meccanici" quali microfresa, bisturi, microscalpelli, ablatori, vibroincisori;</p> <p>- preconsolidamento della pellicola pittorica con polimeri o con prodotti inorganici nelle zone dove le malte presentano mancanza di coesione riaggregate con impregnazioni di consolidanti inorganici come idrossido di bario, fosfato di ammonio, ossalato di ammonio, silicato di etile, nanocalce e nanosilice,</p> <p>- consolidamenti dei distacchi maggiori di intonaco con infiltrazioni di malte alleggerite, aeree o idrauliche e/o resine mono o bi componenti, ed inserimento di perni in vetro resina o barre filettate in acciaio inox 18/10;</p> <p>- desalinizzazione dei punti con danni da infiltrazioni di acqua e fenomeni di efflorescenza salina mediante impacchi di polpa di legno o altro materiale assorbente e acqua deionizzata, da ripetersi più volte fino all'eliminazione del fenomeno.</p>				

IL DIRETTORE DEI LAVORI

Arch. Silvia Toccafondi

Geon Paola De Campus

L'IMPRESA

N.	Codice	Descrizione dei lavori e delle somministrazioni	Um	Qta	Prezzo	Importo Totale
17	90.D15.10.PA.VAR2	<p>- disinfezione da colonie di microrganismi autotrofi e/o eterotrofi mediante applicazione di biocida in più cicli,                      - sostituzione dei vecchi stucchi compresi quelli dei restauri più recenti ma incongrui.                      - stuccatura delle lacune dell'intonaco eseguita con malta di calce, sabbia e polvere di marmo, di colore e granulometria simile all'originale, e nei casi di lesioni di minore entità con sola calce e polvere di marmo o farina di carbonato di calcio. L'intervento considera sia la semplice stuccatura con malta di calce sabbia e polvere di marmo delle lacune, sia la stuccatura in profondità delle crepe sempre utilizzando impasti simili agli originali e comunque privi di cementi.                      - restauro pittorico finale con colori all'acquerello e a tempera effettuato a tratteggio con la tecnica della selezione cromatica negli stucchi di restauro e a velature nelle abrasioni, a imitazione l'intonazione locale secondo la disposizione della direzione dei lavori.                      La superficie va calcolata in base alla proiezione piana del decoro sulla parete di fondo senza lo sviluppo tridimensionale.</p> <p>sala della grotta:2</p>	m <sup>2</sup>	2,00	1.231,30	2.462,60
				2,00		
18	90.D15.02.PA.VAR2	<p>Restauro completo dei dipinti murali poco degradati, comprensivo di:                      - pulitura mediante l'eliminazione dello strato di sporco, smog, fissativi, strati di alterazioni, calcare e formazioni saline, rasature e intonaci di rifacimento, ridipinture, scialbo, da realizzarsi con impacchi e/o tamponature con solventi inorganici od organici e utilizzando "mezzi meccanici" quali microfresa, bisturi, microscalpelli, ablatori, vibroincisori.                      - preconsolidamento della pellicola pittorica con polimeri o con prodotti inorganici nelle zone dove le malte presentano mancanza di coesione riaggregate con impregnazioni di consolidanti inorganici come idrossido di bario, fosfato di ammonio, ossalato di ammonio, silicato di etile, nanocalce e nanosilice,                      - desalinizzazione dei punti con danni da infiltrazioni di acqua e fenomeni di efflorescenza salina mediante impacchi di polpa di legno o altro materiale assorbente e acqua deionizzata, da ripetersi più volte fino all'eliminazione del fenomeno.                      - disinfezione da colonie di microrganismi autotrofi e/o eterotrofi mediante applicazione di biocida in più cicli,                      - sostituzione dei vecchi stucchi compresi quelli dei restauri più recenti ma incongrui.                      - stuccatura delle lacune dell'intonaco eseguita con malta di calce, sabbia e polvere di marmo, di colore e granulometria simile all'originale, e nei casi di lesioni di minore entità con sola calce e polvere di marmo o farina di carbonato di calcio.                      - restauro pittorico finale con colori all'acquerello e a tempera effettuato a tratteggio con la tecnica della selezione cromatica negli stucchi di restauro e a velature nelle abrasioni, a imitazione l'intonazione locale secondo la disposizione della direzione dei lavori.                      La superficie va calcolata in base alla proiezione piana del decoro sulla parete di fondo senza lo sviluppo tridimensionale.</p> <p>salone caduta fetonte:9</p>	m <sup>2</sup>	9,00	628,17	5.653,53
				9,00		
18	90.D15.02.PA.VAR2	<p>Restauro di decoro in stucco policromo a rilievo con elevato sviluppo tridimensionale comprensivo di:                      - redazione di documentazione scritta e fotografica "rilievo</p>				

IL DIRETTORE DEI LAVORI

Arch. Silvia Toccofondi

Geon Paola De Campus

L'IMPRESA

N.	Codice	Descrizione dei lavori e delle somministrazioni	Um	Qta	Prezzo	Importo Totale
		<p>stato di consistenza"prima dell'intervento;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- spolveratura e sciacquatura dello sporco superficiale;</li> <li>- eliminazione delle ridipinture e dei rifacimenti di vecchie stuccature non più efficaci o deturpanti;</li> <li>- successiva eliminazione di scialbi a calce, olio, e sostanze polimeriche utilizzando impacchi solventi, tamponature con miscele solventi, e azione meccanica con spatoline e bisturi;</li> <li>- conservazione degli strati pittorici antichi ancora conservati, mediante preconsolidamento nelle zone particolarmente degradate al fine di mantenere in adesione allo stucco livelli di cromia di particolare importanza;</li> <li>- restauro conservativo consistente nel fissaggio e consolidamento della superficie e, nelle zone con distacchi maggiori, con interventi più profondi come iniezioni consolidanti e impemature;</li> <li>- consolidamento degli ornati a maggior sporgenza rispetto al filo murario con resine sintetiche e polimeri mono e bicomponenti e/o prodotti inorganici quali calci o malte idrauliche o nano calci/nanosilici</li> <li>- l'eliminazione dello strato di sporco smog e ridipinture e scialbo da realizzarsi con impacchi e/o tamponature di solventi inorganici od organici, e con "mezzi meccanici" quali microfresce bisturi e microscalpelli, il fissaggio delle pellicole di colore originale superstita con resina in emulsione, con idrossido di calcio o con altro metodo da concordare con la D.L.;</li> <li>- asportazione dei sali solubili inquinanti da compiersi tramite impacchi assorbenti di polpa di legno e carta giapponese, imbevuti con acqua deionizzata;</li> <li>- eliminazione vecchi stucchi compresi quelli dei restauri più recenti, incongrui ed eliminazione dei vecchi rifacimenti di intonaco alterati o ritenuti inadatti per fattura e materiali costitutivi.</li> <li>- eliminazione degli attacchi biologici con l'applicazione prodotti biocidi, applicati a pennello o mediante nebulizzazione in cicli ripetuti fino a totale risoluzione del fenomeno.</li> <li>- realizzazione degli stampi per la riproduzione di elementi decorativi a rilievo con fissaggio e consolidamento dello stucco, applicazione del distaccante e ciclododecano, adesione della resina siliconica, realizzazione di una contro forma armata in gesso o vetroresina, distacco della forma e posizionamento a piè d'opera su supporto, composizione dello stucco armato costituito in superficie da uno strato a base di calce e all'interno da una struttura più resistente rinforzata e alleggerita con alloggi dei pemi e degli agganci per un corretto inserimento del nuovo elemento nella lacuna dello stucco;</li> <li>- stuccatura in più strati a realizzata con malta di natura e colorazione simile all'originale;</li> <li>- restauro pittorico finale per integrare e uniformare la cromia delle superfici utilizzando colori a tempera e/o ad acquerello, mediante velature o ritocchi coprenti, nelle zone di strato pittorico svelato, e con tratto grafico riconoscibile, come spuntinato o tratteggio, sulle stuccature ex novo e sulle porzioni di rifacimento;</li> <li>- ripristinano della preparazione a gesso sulle dorature, bolo o missione, foglia d'oro e successiva velatura e/o brunitura;</li> <li>- applicazione di protettivo finale con sostanza filmogena adatta a proteggere lo strato pittorico recuperato;</li> </ul> <p>La superficie sarà misurata in base alla proiezione piana del decoro senza sviluppo tridimensionale.</p> <p>sala della primavera:30,60</p>				
				30,60		
			m²	30,60	914,20	27.974,52

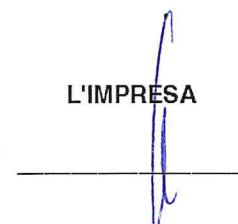
IL DIRETTORE DEI LAVORI

Arch. Silvia Toccafondi



Geon Paola De Campus

L'IMPRESA





N.	Codice	Descrizione dei lavori e delle somministrazioni	Um	Qta	Prezzo	Importo Totale
19	90.D15.03.PA.VAR2	<p>Restauro della coloritura su decori parietali comprende il recupero integrale di settori di ornato in stucco.</p> <p>Tale intervento comprende:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- determinazione della cromia degli stucchi, in base all'esame delle parti restaurate e alle indagini scientifiche</li> <li>- preliminarmente spolveratura sgrassaggio e sciacquatura dello sporco superficiale,</li> <li>- fissaggio e consolidamento della superficie con iniezioni consolidanti e/o imperniature.</li> <li>- asportazione dei sali solubili inquinanti, tramite impacchi assorbenti di polpa di legno interponendo carta giapponese imbevuti con acqua deionizzata;</li> <li>- eliminazione degli attacchi microbiologici con prodotto biocida, applicato in una o più mani;</li> <li>- stuccatura con malta di calce sabbia e polvere di marmo delle lacune del rilievo a stucco e delle partiture di stucco a marmorino, ricostruzione di parti di modellato attraverso l'immissione di armature e imperniature e modellazione diretta o attraverso stampo delle parti mancanti, sempre utilizzando impasti simili agli originali e comunque privi di cementi.</li> <li>- restauro pittorico per integrare e uniformare la cromia delle superfici, utilizzando colori a tempera e/o ad acquerello, applicato a velature o con integrazioni coprenti, eseguita con due o più mani di colore applicato in modo da ottenere un effetto finale omogeneo;</li> <li>- applicazione di protettivo finale;</li> <li>- decorazione dello stucco e dell'intonaco, una volta adeguatamente preparato il fondo con le operazioni precedentemente elencate, dovrà essere realizzata con colori a legante proteico o gomme o polimerico a corpo e a velature con tecniche e procedure che consentiranno al decoratore una totale mimesi con le zone ove il colore originale è stato restaurato; applicazione a più strati e velature di colore e accorgimento grafici e pittorici particolari come tratti di pennello velature o spugnature, tecniche che verranno comunque provate collaudate concordate al momento con la direzione dei lavori, facendo particolare attenzione all'utilizzo di colori che garantiscano durabilità e resistenza del nuovo rivestimento cromatico;</li> <li>- superficie dorata ex novo, mediante stesura di uno strato di gesso e colla e basi cromatiche preparatorie. Tale soluzione prevede la preparazione dei fondi destinati ad essere successivamente dorati con velature di colore acquerellato color ocra gialla con variazioni cromatiche realizzate giocando con velature soprapposte di colore giallo rosso e verde oppure di bolo.</li> </ul> <p>La superficie calcolata in base alla proiezione piana del decoro sulla parete di fondo senza sviluppo tridimensionale.</p> <p>sala della primavera:0,50</p>	m <sup>2</sup>	0,50 0,50	218,48	109,24
20	90.D15.04.PA.VAR2	<p>Restauro delle coloriture dorate degli stucchi, sui fondi precedentemente preparati, si prevede:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- realizzazione di velatura con colore ocra volta ad ottenere delle lumeggiature con parziali applicazioni di foglia di oro vero, aderito con sottile guazzo o missione ed eventuale velatura d'oro in conchiglia per amonizzare la cromia della doratura dello stucco;</li> <li>-velatura finale con colore all'acquerello e fissaggio finale dell'integrazione cromatica.</li> </ul> <p>Superficie calcolata in base alla proiezione piana del decoro sulla parete di fondo senza sviluppo tridimensionale.</p> <p>sala della primavera:0,50</p>	m <sup>2</sup>	0,50 0,50	447,46	223,73

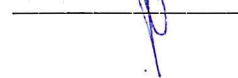
IL DIRETTORE DEI LAVORI

Arch. Silvia Toccafondi



Geon Paola De Campus

L'IMPRESA

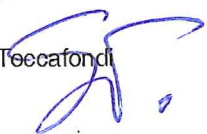


COMPUTO METRICO ESTIMATIVO - VARIANTE 2

N.	Codice	Descrizione dei lavori e delle somministrazioni	Um	Qta	Prezzo	Importo Totale
21	90.D15.10.PA.VAR2	<p>Restauro completo dei dipinti murali poco degradati, comprensivo di:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- pulitura mediante l'eliminazione dello strato di sporco, smog, fissativi, strati di alterazioni, calcare e formazioni saline, rasature e intonaci di rifacimento, ridipinture, scialbo, da realizzarsi con impacchi e/o tamponature con solventi inorganici od organici e utilizzando "mezzi meccanici" quali microfresse, bisturi, microscalpelli, ablatori, vibroincisori.</li> <li>- preconsolidamento della pellicola pittorica con polimeri o con prodotti inorganici nelle zone dove le malte presentano mancanza di coesione riaggregate con impregnazioni di consolidanti inorganici come idrossido di bario, fosfato di ammonio, ossalato di ammonio, silicato di etile, nanocalce e nanosilice,</li> <li>- desalinizzazione dei punti con danni da infiltrazioni di acqua e fenomeni di efflorescenza salina mediante impacchi di polpa di legno o altro materiale assorbente e acqua deionizzata, da ripetersi più volte fino all'eliminazione del fenomeno.</li> <li>- disinfezione da colonie di microrganismi autotrofi e/o eterotrofi mediante applicazione di biocida in più cicli,</li> <li>- sostituzione dei vecchi stucchi compresi quelli dei restauri più recenti ma incongrui.</li> <li>- stuccatura delle lacune dell'intonaco eseguita con malta di calce, sabbia e polvere di marmo, di colore e granulometria simile all'originale, e nei casi di lesioni di minore entità con sola calce e polvere di marmo o farina di carbonato di calcio.</li> <li>- restauro pittorico finale con colori all'acquerello e a tempera effettuato a tratteggio con la tecnica della selezione cromatica negli stucchi di restauro e a velature nelle abrasioni, a imitazione l'intonazione locale secondo la disposizione della direzione dei lavori.</li> </ul> <p>La superficie va calcolata in base alla proiezione piana del decoro sulla parete di fondo senza lo sviluppo tridimensionale.</p> <p>sala della primavera:21,32</p>				
			m <sup>2</sup>	21,32		
				21,32	628,17	13.392,58
22	90.D15.10.PA.VAR2	<p>Restauro completo dei dipinti murali poco degradati, comprensivo di:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- pulitura mediante l'eliminazione dello strato di sporco, smog, fissativi, strati di alterazioni, calcare e formazioni saline, rasature e intonaci di rifacimento, ridipinture, scialbo, da realizzarsi con impacchi e/o tamponature con solventi inorganici od organici e utilizzando "mezzi meccanici" quali microfresse, bisturi, microscalpelli, ablatori, vibroincisori.</li> <li>- preconsolidamento della pellicola pittorica con polimeri o con prodotti inorganici nelle zone dove le malte presentano mancanza di coesione riaggregate con impregnazioni di consolidanti inorganici come idrossido di bario, fosfato di ammonio, ossalato di ammonio, silicato di etile, nanocalce e nanosilice,</li> <li>- desalinizzazione dei punti con danni da infiltrazioni di acqua e fenomeni di efflorescenza salina mediante impacchi di polpa di legno o altro materiale assorbente e acqua deionizzata, da ripetersi più volte fino all'eliminazione del fenomeno.</li> <li>- disinfezione da colonie di microrganismi autotrofi e/o eterotrofi mediante applicazione di biocida in più cicli,</li> <li>- sostituzione dei vecchi stucchi compresi quelli dei restauri più recenti ma incongrui.</li> <li>- stuccatura delle lacune dell'intonaco eseguita con malta di calce, sabbia e polvere di marmo, di colore e granulometria simile all'originale, e nei casi di lesioni di minore entità con sola calce e polvere di marmo o farina di carbonato di calcio.</li> <li>- restauro pittorico finale con colori all'acquerello e a tempera effettuato a tratteggio con la tecnica della selezione</li> </ul>				

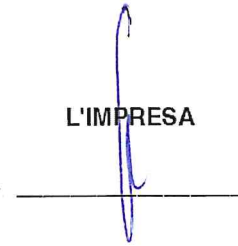
IL DIRETTORE DEI LAVORI

Arch. Silvia Teccafondi



Geon Paola De Campus

L'IMPRESA



N.	Codice	Descrizione dei lavori e delle somministrazioni	Um	Qta	Prezzo	Importo Totale
		<p>cromatica negli stucchi di restauro e a velature nelle abrasioni, a imitazione l'intonazione locale secondo la disposizione della direzione dei lavori.                      La superficie va calcolata in base alla proiezione piana del decoro sulla parete di fondo senza lo sviluppo tridimensionale.</p> <p>salotto dei quadri:50,00</p>		50,00		
			m <sup>2</sup>	50,00	628,17	31.408,50
		<b>Totale RESTAURI VARIANTE 2</b>				<b>216.612,04</b>
		<b>opere in variante impianti</b>				
23	IES.001.NPA	<p>Sostituzione nel Quadro Elettrico Generale di interruttore automatico magnetotermico differenziale di manovra e protezione del nuovo impianto di rifasamento elettrico automatico.                      Comprensivo di:                      -le opere di scollegamento e rimozione di interruttore automatico quadripolare esistente sul Q.E.GEN. (non più idoneo);                      -fornitura ed installazione di n° 1 interruttore automatico magnetotermico quadripolare A                      -le opere di ancoraggio e modifica degli elementi in carpenteria esistenti nonché della portella di chiusura;                      -le opere di collegamento elettrico e tutti i materiali accessori e di montaggio occorrenti</p> <p>1</p>		1,0000		
			corpo	1,0000	2.271,00	2.271,00
24	IES.002.NPA	<p>Fornitura e posa in opera entro quadro elettrico o idoneo contenitore di misuratore d'isolamento con segnalatore d'allarme in caso di difetto d'isolamento.                      Comprensivo della fornitura e posa in opera del monitor d'isolamento, della suoneria modulare, dei materiali accessori e di tutte occorrenti opere di cablaggio e di collegamento elettrico.</p> <p>3</p>		3,00		
			cad	3,00	1.186,00	3.558,00
25	IES.002bis.NPA	<p>Realizzazione di sistema di trasmissione del segnale per impianti di controllo di stato e di comando tra il locale Control Room e i quadri di regolazione di nuova fornitura relativi a QUPS, a QM1 e a QM2/3.                      Sistema comprensivo della fornitura e posa in opera di:                      -n° 1 switch 6 porte UTP,                      - n° 8 connettori RJ 45t Cat. 6A,                      -cavo UTP cat. 6A occorrente                      Comprese le opere di stesura dei cavi e di collegamento elettrico nonché tutti i materiali accessori, d'installazione e di minuto montaggio occorrenti, i mezzi d'opera e quanto altro necessario.</p> <p>1</p>		1,0000		
			corpo	1,0000	1.218,00	1.218,00
26	IES.002ter.NPA	<p>Fornitura e posa in opera di punto di illuminazione di emergenza su totem, costituito da plafoniera autoalimentata</p>				

IL DIRETTORE DEI LAVORI

Arch. Silvia Toccafondi

Geon Paola De Campus

L'IMPRESA

COMPUTO METRICO ESTIMATIVO - VARIANTE 2

N.	Codice	Descrizione dei lavori e delle somministrazioni	Um	Qta	Prezzo	Importo Totale	
27	IES.003.NPA	<p>a LED 1124 W, tipo Central Test – SE – IP40 compresa linee in cavo FG16OM16 derivate da dorsale per l'alimentazione elettrica e il collegamento alla centrale di monitoraggio. Comprensivo della fornitura e posa in opera di:</p> <p>-n° 1 plafoniera autoalimentata a LED 1124 W, tipo Central Test – SE – IP40, completa di modulo LG di interfaccia con centrale; plafoniera installata nel Totem a mezzo di idonea staffa di sostegno;</p> <p>-linea alimentazione 220V plafoniera in cavo FG16OM16 sez. 2 x 1,5 mmq derivato da cassetto dorsale</p> <p>-linea di collegamento plafoniera – centrale di monitoraggio in cavo FG16OM16 sez. 2 x 2,5 mmq, derivato da cassetto dorsale.</p> <p>Compresa la fornitura in opera degli occorrenti materiali accessori e di minuto montaggio, tutte le opere di collegamento elettrico occorrenti.</p>	cad	21	21,00	660,00	13.860,00
					21,00		
28	IES.003bis.NPA	<p>Fornitura e posa in opera di Controllore compatto PX C12-E.P inserito ed integrato nel Quadro Elettrico UPS per l'impianto di controllo stati di funzionamento e comandi. Comprendente la fornitura e posa in opera della componentistica d'integrazione e dei materiali accessori, l'assemblaggio del sistema, i collegamenti elettrici occorrenti e la programmazione dei componenti interni con l'intervento dei tecnici della Casa Costruttrice dei componenti stessi, nonché la manodopera per l'assistenza tecnica relativa e quanto altro necessario.</p>	corpo	1	1,0000	2.988,00	2.988,00
					1,0000		
28	IES.003bis.NPA	<p>Fornitura e posa in opera di centrale di monitoraggio per impianti di illuminazione d'emergenza con apparecchi autoalimentati dei totem sale espositive. Centrale LG per impianti di monitoraggio d'emergenza, ancorata a parete a mezzo tasselli ad espansione nel locale tecnico a piano terra. Centrale completa di Software Logica Visual e comprensiva di:</p> <p>-Convertitore d'interfaccia RS485 Ethernet,</p> <p>-Programmazione e messa in servizio da parte dell'assistenza tecnica della Casa Costruttrice,</p> <p>-Fornitura e posa in opera cavo UTP cat. 6A per il collegamento al Quadro Rack di piano.</p> <p>Compresa la fornitura in opera degli occorrenti materiali accessori e di minuto montaggio, tutte le opere di collegamento elettrico occorrenti.</p>	corpo	1	1,0000	6.779,00	6.779,00
					1,0000		
29	IES.004.NPA	<p>Fornitura e posa in opera di quadro elettrico di controllo stati di funzionamento e comandi relativo ai quadri elettrici di piano derivati da montante M1.</p> <p>Quadro elettrico per automazione in contenitore in lamiera d'acciaio verniciato con resine epossidiche, grado di protezione IP 65, di dimensioni minime 1200Hx800Lx200P; quadro elettrico completo di portella trasparente e fissato a parete nel 1° piano ammezzato. Quadro completamente cablato ed equipaggiato con la seguente componentistica: n° 1 alimentatore moduli, n° 1 controllore modulare 200 dp, n° 2</p>					

IL DIRETTORE DEI LAVORI

Arch. Silvia Toccafondi

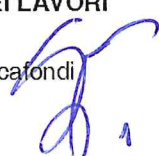
Geon Paola De Campus

L'IMPRESA

N.	Codice	Descrizione dei lavori e delle somministrazioni	Um	Qta	Prezzo	Importo Totale
30	IES.005.NPA	<p>connettori bus, indirizzi 1-24 + reset, n° 6 moduli 16 ingressi digitali, n° 6 moduli da 6 uscite digitali.                      Compresa la fornitura in opera dei materiali accessori e di minuto montaggio                      Comprendente l'assemblaggio del sistema, i collegamenti elettrici interni ed in uscita ai cavi colleganti i componenti dei quadri di piano relativi, la programmazione dei componenti interni con l'intervento dei tecnici della Casa Costruttrice dei componenti stessi, nonché la manodopera per l'assistenza tecnica relativa e quanto altro necessario.</p>	corpo	1,0000	15.354,00	15.354,00
				1,0000		
31	IES.005bis.NPA	<p>Fornitura e posa in opera di quadro elettrico di controllo stati di funzionamento e comandi relativo ai quadri elettrici di piano derivati da montante M 2/3.                      Quadro elettrico per automazione in contenitore in lamiera d'acciaio verniciato con resine epossidiche, grado di protezione IP 65, di dimensioni minime 1200Hx800Lx200P; quadro elettrico completo di portella trasparente e fissato a parete nel locale tecnico a piano terra. Quadro completamente cablato ed equipaggiato con la seguente componentistica: n° 1 alimentatore moduli, n° 1 controllore modulare 200 dp, n° 3 connettori bus, indirizzi 1-24 + reset, n° 7 moduli 16 ingressi digitali, n° 7 moduli da 6 uscite digitali.                      Compresa la fornitura in opera dei materiali accessori e di minuto montaggio                      Comprendente l'assemblaggio del sistema, i collegamenti elettrici interni ed in uscita ai cavi colleganti i componenti dei quadri di piano relativi, la programmazione dei componenti interni con l'intervento dei tecnici della Casa Costruttrice dei componenti stessi, nonché la manodopera per l'assistenza tecnica relativa e quanto altro necessario.</p>	corpo	1,0000	18.329,00	18.329,00
				1,0000		
32	IES.005ter.NPA	<p>Fornitura e posa in opera dell'insieme dei cavi relativi ai sistemi di controllo montanti M1 e M2/3 di inter-collegamento tra i due quadri di controllo M1 e M2/3 sino ai n° 9 quadri di piano + n° 3 quadri a neutro isolato.                      Comprensivo della fornitura e posa in opera di fasci di cavi FTG18OM16 di sezione 2 x 1,5 mmq, 4 x 1,5 mmq e 12 x 1,5 mmq canalizzati entro canali porta-cavi metallici e/o entro tubi pvc flessibili sottotraccia (canalizzazioni escluse dalla presente voce di prezzo).                      Comprensivo di: stesura in fascio dei cavi, inserimento nelle canalizzazioni /canali, formazione delle teste-cavo, fornitura in opera di materiali accessori e di minuto montaggio (fascette stringi-cavo, terminali capicorda, tirafili, ecc.).                      Comprese le opere di collegamento elettrico ai morsetti dei quadri e quanto altro occorrente.                      Indipendentemente dal percorso e dallo sviluppo dei fasci di cavi interessati, nonché dalla posizione dei quadri di piano terminali.</p>	corpo	1,0000	30.109,00	30.109,00
				1,0000		

IL DIRETTORE DEI LAVORI

Arch. Silvia Toccafondi



Geon Paola De Campus

L'IMPRESA



COMPUTO METRICO ESTIMATIVO - VARIANTE 2

N.	Codice	Descrizione dei lavori e delle somministrazioni	Um	Qta	Prezzo	Importo Totale
33	IES.010.NPA	<p>a) tutte le operazioni svolte da Tecnici specialistici (in trasferta) della casa Costruttrice del sistema con inserimento dati e prestazioni su Desigo, ingegnerizzazione e grafica, commissioning e gestione commessa; prove e verifiche e messa in esercizio del sistema.</p> <p>b) Assistenza tecnica da parte della manodopera specializzata dell'Impresa installatrice, per le operazioni di cui sopra; prove e verifiche per la messa in esercizio dell'impianto di controllo.</p> <p>c) Uso di PC, software, e altra strumentazione occorrente</p> <p>1</p> <p>Fornitura e posa in opera di sistema di cavi di inter-collegamento termostato e fancoils di zona per comando e regolazione. Comprensivo della fornitura e posa in opera di:</p> <p>-Cavo FROR sez. 3 x 0,5 mmq per il collegamento tra il termostato locale e il primo fan coil "master";</p> <p>-Cavi BELDEN 9841 di sez. 1 x 2 x 24 AWG SFTP, 120 ohm per il collegamento tra i fan-coil comandati dal singolo termostato;</p> <p>-Materiali d'installazione (cassetti porta-frutto e guaine protettive).</p> <p>Compresi i materiali accessori e tutte le opere di collegamento elettrico del termostato e dei contatti a bordo macchina dei fan coils a questo collegati.</p> <p>Indipendentemente dal numero di fan coils connessi al singolo termostato,</p> <p>piano terra:3</p> <p>piano 1° nobile:10</p> <p>piano 2° nobile:11</p> <p>piano 2° ammezzato:8</p>	corpo	1,0000	10.924,00	10.924,00
				1,0000		
34	IES.E05.036	<p>Tubo portacavi in PVC autoestinguente flessibile serie pesante, conforme al Marchio Italiano di Qualità I.M.Q. per posa da incasso, conforme alle norme CEI 23-14 e alla tabella UNEL 37121-70; posto in opera incassato. E'compreso nel prezzo l'incidenza percentuale per sfridi, accessori di montaggio, fissaggio ed allacciamento agli estremi, pezzi speciali, e ogni materiale di consumo</p> <p>330-140</p>	m	190,00	7,58	1.440,20
				190,00		
35	30.E05.F05.010	<p>Sola posa in opera di cassetta di derivazione da incasso, posta in opera in apposita sede, questa esclusa, compreso puntamento nella sede con malta cementizia e la sola posa del relativo coperchio e degli eventuali setti separatori. Delle dimensioni circa da 196 x 152 x 75 mm a 392 x 152 x 75 mm</p> <p>7</p> <p>77</p>	cad	7,00	6,62	556,08
				77,00		
36	PR.E05.D05.020	<p>Cassetta di derivazione in materiale isolante, da incasso, predisposta per separatori, con coperchio bianco verniciabile autoestinguente, delle dimensioni di circa: 392x152x75 mm.</p>		84,00		

IL DIRETTORE DEI LAVORI

Arch. Silvia Toccafondi

Geon Paola De Campus

L'IMPRESA

N.	Codice	Descrizione dei lavori e delle somministrazioni	Um	Qta	Prezzo	Importo Totale
37	PR.E05.D05.015	Cassetta di derivazione in materiale isolante, da incasso, predisposta per separatori, con coperchio bianco verniciabile autoestinguente, delle dimensioni di circa: 294x152x75 mm.	cad	4,00	10,28	411,20
				36		
				40,00		
38	30.E05.F10.010	Sola posa in opera cassetta di derivazione da parete, completa di coperchio a vite, compresi i necessari tasselli di fissaggio e la posa degli eventuali setti separatori. Dimensioni circa da 100 x 100 x 50 mm a 240 x 190 x 90 mm	cad	3,00	6,51	286,44
				41		
				44,00		
39	30.E05.F10.030	Sola posa in opera cassetta di derivazione da parete, completa di coperchio a vite, compresi i necessari tasselli di fissaggio e la posa degli eventuali setti separatori. Dimensioni circa da 300 x 220 x 120 mm a 460 x 380 x 120 mm	cad	32,00	6,55	412,65
				31		
				63,00		
40	PR.E05.D10.010	Cassetta di derivazione di tecnopolimero autoestinguente, serie 75 resistenza 85 gradi, con grado di protezione IP 56 a doppio isolamento completa di coperchio a vite, non propagante gas tossici, con coperchio basso, delle dimensioni di circa: 100x100x50 mm.	cad	6,00	7,53	90,36
				6		
				12,00		
41	PR.E05.D10.025	Cassetta di derivazione di tecnopolimero autoestinguente, serie 75 resistenza 85 gradi, con grado di protezione IP 56 a doppio isolamento completa di coperchio a vite, non propagante gas tossici, con coperchio basso, delle dimensioni di circa: 190x140x70 mm.	cad	20,00	3,97	99,25
				5		
				25,00		
42	PR.E05.D10.020	Cassetta di derivazione di tecnopolimero autoestinguente, serie 75 resistenza 85 gradi, con grado di protezione IP 56 a doppio isolamento completa di coperchio a vite, non	cad	1,00	11,79	82,53
				6		
				7,00		

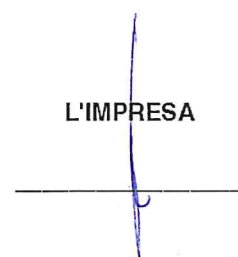
IL DIRETTORE DEI LAVORI

Arch. Silvia Toccafondi



Geon Paola De Campus

L'IMPRESA



COMPUTO METRICO ESTIMATIVO - VARIANTE 2

N.	Codice	Descrizione dei lavori e delle somministrazioni	Um	Qta	Prezzo	Importo Totale
43	PR.E05.D10.030	propagante gas tossici, con coperchio basso, delle dimensioni di circa: 150x110x70 mm.	cad	10	6,03	90,45
		5		5,00		
44	PR.E05.D10.035	Cassetta di derivazione di tecnopolimero autoestinguente, serie 75 resistenza 85 gradi, con grado di protezione IP 56 a doppio isolamento completa di coperchio a vite, non propagante gas tossici, con coperchio basso, delle dimensioni di circa: 240x190x90 mm.	cad	1	18,52	296,32
		15		15,00		
45	IES.E35.026	Cassetta di derivazione di tecnopolimero autoestinguente, serie 75 resistenza 85 gradi, con grado di protezione IP 56 a doppio isolamento completa di coperchio a vite, non propagante gas tossici, con coperchio basso, delle dimensioni di circa: 300x220x120 mm.	cad	6	33,17	398,04
		6		6,00		
45	IES.E35.026	Quadro di distribuzione realizzato QD in uno scomparto da pavimento o da parete, con le caratteristiche come da specifiche tecniche e schema, suddiviso in due sezione (normale e sicurezza) quando prescritto, in carpenteria metallica, esecuzione con grado di protezione non inferiore ad IP31, costruito conformemente alle norme CEI EN 61439-1, verniciato con colore a scelta della DL con sopra montate ed elettricamente connesse le seguenti apparecchiature nel numero e con le caratteristiche riportate sugli schemi: -interruttore di manovra sezionatore generale -interruttori automatici per protezione e sezionamento linee principali bi/quadrupolari modulari magnetotermici e magnetotermici differenziali completo inoltre di: -barrature di potenza realizzate in rame-cablaggio per distribuzione di potenza realizzato in barrette preforate o conduttori senza guaina N07G9-K come da Specifiche Tecniche -canale di cablaggio, morsettiere con setti separatori per ogni morsetto, cablaggi per segnalazione e comando in conduttori Uo/U 450/750V, siglatura dei conduttori, targhette pantografate per identificazione interruttori, sinottico in PVC colorato, tasca portaschemi e schemi, minuteria, targa di identificazione del quadro secondo CEI 17/13-1, viteria ed accessori vari per dare il quadro completo e realizzato a perfetta regola d'arte -interruttori differenziali per le differenti sezioni del quadro -interruttori unipolari con neutro apribile magnetotermici per circuiti terminali:	cad	3-2	1.750,00	1.750,00
				1,00		

IL DIRETTORE DEI LAVORI

Arch. Silvia Toccafondi



Geon Paola De Campus

L'IMPRESA





N.	Codice	Descrizione dei lavori e delle somministrazioni	Um	Qta	Prezzo	Importo Totale
46	IES.E05.021	Canala di distribuzione asolata in acciaio zincato Sendzimir, con ala ribordata se asolata, come da Specifiche Tecniche, idonea per la posa a parete o soffitto completa di staffe per fissaggio a parete o a sospensione, coperchio, curve, pezzi speciali, accessori di montaggio e fissaggio secondo i percorsi indicati sulle tavole di progetto, il tutto per una esecuzione a perfetta regola d'arte per le seguenti dimensioni 50-35	m	15,00 15,00	32,20	483,00
47	IES.E05.032	Tubo portacavi in PVC autoestinguente flessibile serie pesante, conforme al Marchio Italiano di Qualità I.M.Q. per posa da incasso, conforme alle norme CEI 23-14 e alla tabella UNEL 37121-70; posto in opera incassato. E'compreso nel prezzo l'incidenza percentuale per sfridi, accessori di montaggio, fissaggio ed allacciamento agli estremi, pezzi speciali, e ogni materiale di consumo 400-120	m	280,00 280,00	3,68	1.030,40
48	IES.E05.033	Tubo portacavi in PVC autoestinguente flessibile serie pesante, conforme al Marchio Italiano di Qualità I.M.Q. per posa da incasso, conforme alle norme CEI 23-14 e alla tabella UNEL 37121-70; posto in opera incassato. E'compreso nel prezzo l'incidenza percentuale per sfridi, accessori di montaggio, fissaggio ed allacciamento agli estremi, pezzi speciali, e ogni materiale di consumo 880-680	m	200,00 200,00	3,96	792,00
49	IES.E05.034	Tubo portacavi in PVC autoestinguente flessibile serie pesante, conforme al Marchio Italiano di Qualità I.M.Q. per posa da incasso, conforme alle norme CEI 23-14 e alla tabella UNEL 37121-70; posto in opera incassato. E'compreso nel prezzo l'incidenza percentuale per sfridi, accessori di montaggio, fissaggio ed allacciamento agli estremi, pezzi speciali, e ogni materiale di consumo 150-60	m	90,00 90,00	5,05	454,50
50	IES.E15.032	Conduttore unipolare di rame rosso ricotto isolato in gomma HEPR di qualità G17, con particolari caratteristiche di reazione al fuoco e conforme al Regolamento Prodotti da Costruzione CPR (UE) n.305/11, classificato secondo la norma CEI UNEL 35016, rispondente alle norme EN 50575, EN 50575 A1, CEI UNEL 35310, marchiatura CE ed IMQ, Tensione nominale: Uo/U: 450/750 V - Classe di reazione al fuoco: Cca-s1b,d1,a1. Sigla di designazione FG17, compreso installazione all'interno di tubazioni e/o canalette, siglatura e connessioni. E'compreso nel prezzo l'incidenza percentuale per sfridi, accessori di montaggio, pezzi speciali, e ogni materiale di consumo. 1980-600		1.380,00		

IL DIRETTORE DEI LAVORI

Arch. Silvia Toccafondi

Geon Paola De Campus

L'IMPRESA

COMPUTO METRICO ESTIMATIVO - VARIANTE 2

N.	Codice	Descrizione dei lavori e delle somministrazioni	Um	Qta	Prezzo	Importo Totale
51	IES.048.042	alimentazione impianto di illuminazione esistente mediante sistema a neutro isolato compresi di: -indagine per verificare percorso attuale linea di alimentazione del singolo o del gruppo di punti luce -intercettazione della linea dorsale esistente -nuova tubazione e linea 2x1,5FG16M16 dal punto di intercettazione fino al quadro con neutro isolato; -quant'altro necessario per l'esecuzione completa della lavorazione e mantenimento del grado di protezione contro i contatti indiretti: rialimentazione dorsale punti luce del loggiato con linea a neutro isolato  2-1	m	1.380,00	1,75	2.415,00
				1,00		
			cad	1,00	250,50	250,50
52	IES.070.113	Punto per sensore antintrusione (volumetrico, contatto, sensore a vibrazione, pulsante) con canalizzazioni in pvc rigida pesante in vista a parete/soffitto esecuzione IP55 completo di: -canalizzazioni di derivazione sino alla cassetta per alloggiamento MPE realizzate in pvc rigido pesante con cassette di sigillaggio in materiale plastico autoestingente -cassetta terminale per allacciamento alimentazione, tamper, linea di segnale -collegamento al modulo periferico di indirizzamento MPI in cavo speciale per impianti di allarme, flessibile, in rame con isolamento in PVC non propagante l'incendio a norme CEI 20-22, formazione 2x0,50 + 2x0,22 mmq -connettorizzazione dei cavi su entrambe i terminali -cablaggi, allacciamenti, siglatura dei conduttori, morsettiere, accessori di montaggio e fissaggio per una esecuzione a perfetta regola d'arte  37-22				
				15,00		
			cad	15,00	75,00	1.125,00
53	IES.070.121	Sensore antintrusione combinato a doppia tecnologia IR/MW (infrarossi passivi e microonde) IMQ III Livello con analisi multidimensionale dei segnali provenienti dai due sistemi di rilevazione, idoneo per centrale con indirizzamento del singolo sensore, con sensore PIR e microonde in banda "K" (24 GHz), sensibilità regolabile, immunità disturbi RF e alla luce bianca, campo di copertura massimo 15x18 mt, approvazione PP.TT. e IMQ II livello e completo di: -sensori infrarosso e a microonde installati entro unico contenitore metallico anticorrosione e totalmente protetto contro le interferenze di natura elettromagnetica (grado di protezione IP31) -sezione IR con ottica a specchio per almeno 18 zone di sensibilità su quattro piani, filtro luce bianca -sezione microonde con frequenza superiore a 24 GHz -sistema antiaccecamento a doppia soglia con contenitore protetto contro lo strappo e la manomissione, con uscita di allarme separata. -base per fissaggio a parete o soffitto -attestatura della linea di rilevazione e della linea di alimentazione sulla base, montaggio del sensore sulla base e test di funzionamento				

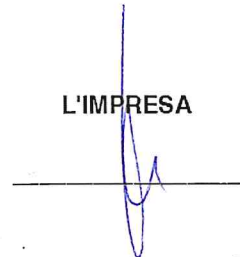
IL DIRETTORE DEI LAVORI

Arch. Silvia Toccafondi



Geon Paola De Campus

L'IMPRESA



N.	Codice	Descrizione dei lavori e delle somministrazioni	Um	Qta	Prezzo	Importo Totale
54	IES.070.123	47-34 Dispositivo acustico di allarme per interno costituito da sirena e completo come da Specifiche tecniche di: -sirena bitonale da esterno autoprotetta livello sonoro non inferiore a >=110 dB a 30 m -alimentatore stabilizzato 240 V ac 50 Hz -alimentazione di emergenza con accumulatori (24A/24VAC) per una autonomia di 12 h -collegamento alla centrale in cavo con isolamento in PVC non propagante l'incendio a norme CEI 20-22, formazione 3x1,5 mmq -cablaggi, allacciamenti, siglatura dei conduttori, morsettiere, accessori di montaggio e fissaggio per una esecuzione a perfetta regola d'arte	cad	13,00	290,00	3.770,00
				13,00		
55	IES.099.140	14-13 Diffusore da parete inn cassa metallica resistente al fuoco per impianti EVAC certificato EN 54-24 tipo RCF DU60EN o equivalente completo di: -calotta antifiamma posteriore in acciaio -morsettiere ceramica e fusibile termico in conformità con lo standard BS5839 -pannello in alluminio e griglia in rete di acciaio colore bianco RAL 9010 -potenza applicabile 3/6 Watt (riproduzione continua/pink noise) -risposta in frequenza 100÷20.000 Hz. 180° -sensibilità 100 dB 1W./1m -altoparlante 12 cm -trasformatore per linea in tensione e attenuatore di potenza -fissaggi, affessori di montaggio, collegamenti ed allacciamenti	cad	1,00	151,00	151,00
				1,00		
56	IES.E15.070	48-16 Conduttore unipolare o multipolare flessibile di rame rosso ricotto isolato in gomma HEPR di qualità G16 sotto guaina termoplastica di qualità M16, con particolari caratteristiche di reazione al fuoco e conforme al Regolamento Prodotti da Costruzione CPR (UE) n.305/11, classificato secondo la norma CEI UNEL 35016, rispondente alle norme EN 50575, EN 50575 A1, CEI UNEL 35324 35328, marchiatura CE ed IMQ, Tensione nominale: Uo/U: 0,6/1 kV - Classe di reazione al fuoco: Cca-s1b,d1,a1. Sigla di designazione FG16(O)M16, da valere anche per opere di urbanizzazione. E'compreso nel prezzo l'incidenza percentuale per sfridi, accessori di montaggio, fissaggio ed allacciamento agli estremi, pezzi speciali, e ogni materiale di consumo. 4x2.5mmq.	cad	32,00	92,00	2.944,00
				32,00		
56	IES.E15.070	-543	m	-543,00	3,00	-1.629,00
				-543,00		

IL DIRETTORE DEI LAVORI

Arch. Silvia Toccafondi



Geon Paola De Campus

L'IMPRESA



N.	Codice	Descrizione dei lavori e delle somministrazioni	Um	Qta	Prezzo	Importo Totale
57	IES.E15.051	Conduttore unipolare o multipolare flessibile di rame rosso ricotto isolato in gomma HEPR di qualità G16 sotto guaina termoplastica di qualità M16, con particolari caratteristiche di reazione al fuoco e conforme al Regolamento Prodotti da Costruzione CPR (UE) n.305/11, classificato secondo la norma CEI UNEL 35016, rispondente alle norme EN 50575, EN 50575 A1, CEI UNEL 35324 35328, marchiatura CE ed IMQ, Tensione nominale: Uo/U: 0,6/1 kV - Classe di reazione al fuoco: Cca-s1b,d1,a1. Sigla di designazione FG16(O)M16, da valere anche per opere di urbanizzazione. E'compreso nel prezzo l'incidenza percentuale per sfridi, accessori di montaggio, fissaggio ed allacciamento agli estremi, pezzi speciali, e ogni materiale di consumo. 1 x16 mmq. -126	m	-126,00 -126,00	2,25	-283,50
58	IES.055.011	Plafoniera con grado di protezione non inferiore a IP65 con corpo e schermo in policarbonato con sorgente led, cablaggio con alimentatore elettronico HF (riferimento DISANO ECHO LED 927 o equivalente) completa di: -corpo stampato in policarbonato -schermo in policarbonato agganciato a mezzo scrocci in acciaio inox -riflettore in acciaio zincato prevemiciato -sorgente led -cablaggio con alimentatore elettronico -accessori di montaggio, morsetti e allacciamenti al punto luce mediante organo che assicuri il mantenimento del grado di protezione della plafoniera -8	cad	-8,00 -8,00	95,00	-760,00
59	IES.055.021	apparecchi a sorgente led per illuminazione diffusa tipo 3F Filippi Linux o equivalente a singolo o doppio modulo led per installazione su canale elettrificato (quotato a parte), -corpo in acciaio laminato zincato, preverniciato a fomo con resina poliestere stabilizzata ai raggi UV con bordi ripiegati antitaglio e testate di chiusura in policarbonato -modulo led su supporto in alluminio estruso anodizzato con diffusore antiurto microrigato in metacrilato-sorgenti led 3000 °K con flusso garantito non inferiore ad 80% per 50000 ore L80B20 esenti da rischio fotobiologico quotaparte canalizzazione e distribuzione interna di elettrificazione FN-FN-PE 15-6	cad	9,00 9,00	200,00	1.800,00
60	IES.065.021	Rilevatore di fumo puntiforme ottico analogico a basso profilo Siemens FDOOT271 con modulo per colloquio via radio, singolarmente indirizzabile con riconoscimento automatico dalla centrale, in grado di rilevare la presenza dei prodotti visibili della combustione e completo di: -camera di misura, protetta				

IL DIRETTORE DEI LAVORI

Arch. Silvia Toccafondi

Geon Paola De Campus

L'IMPRESA

N.	Codice	Descrizione dei lavori e delle somministrazioni	Um	Qta	Prezzo	Importo Totale
		dall'intrusione di insetti, con sensore optoelettronico in grado di rilevare sia fumi chiari che scuri -elettronica a microprocessore per l'analisi dinamica del segnale, l'indirizzamento e l'autotest, in grado di elaborare in campo e in stretto colloquio bidirezionale con la centrale il segnale di ingresso, distinguendo situazioni di allarme, falso allarme e manutenzione secondo quattro diversi livelli operativi (da normale a guasto per allarme), basandosi su algoritmi memorizzati a bordo, verificabili da centrale e programmabili' -base di montaggio che incorpora trasmettitore e batterie sostituibili con led a luce rossa fissa e lampeggiante per la segnalazione di allarme e per l'attivazione del rivelatore, accessorata con una protezione meccanica in caso di rimozione dell'apparecchio -inserimento del sensore, test di inizializzazione per aggiustamento automatico ai valori di default richiesti e software di installazione -integrazione al software di centrale per inserimento nell'ambito della programmazione esistente del nuovo dispositivo secondo le indicazioni di gestione fornite dalla committenza -attestatura della linea e quant'altro necessario per una corretta installazione a regola d'arte. -custodia in grado di assicurare una protezione contro danni causati da polvere, sporcizia ed umidità				
		22-19		3,00		
			cad	3,00	975,00	2.925,00
61	IES.050.011	Apparecchio LED da montaggio a parete, per illuminazione di sicurezza di vie di fuga con min. 1 lux conf. EN 1838; 2 high power LED di tonalità neutra 4.000 K; lente in policarbonato; gestione termica ottimizzata da lamiera di dissipazione. Apparecchio da incasso installato sui totem. Montaggio rapito con apposite graffe, senza bisogno di utensili; sostituzione di alimentatore e accumulatore senza bisogno di utensili. Anello di copertura in pressofusione di alluminio verniciato a polvere; colore bianco o nero a scelta della DL. Box alimentatore in polipropilene (PP) da alloggiare all'interno di una tacca del totem accessibile mediante sportelletto rimovibile. Apparecchio con alimentazione a batteria singola per 1 ora di autonomia con circuito permanente o in emergenza, test automatico nell'apparecchio (Autotest), visualizzazione dello stato con LED segnaletici. Circuito permanente: da +5°C a +30°C, circuito in emergenza: da +5°C a +35°C; tensione alimentata: 220 - 240 V AC, 50 / 60 Hz. Potenza totale: 4,7 W. Impostazione di circuito permanente o in emergenza tramite jumper e interfaccia NFC. IP20; SC1. Apparecchio cablato senza alogeni e privo di silicone. Morsetti a innesto per cablaggio passante fino a 2, 5 mm <sup>2</sup> . Resistenza all'urto: IK04. Apparecchio con marchio D (destinato ad ambienti in cui non si prevedono accumuli di polvere fuori dalla norma). Lenti con ottica a scelta della DL' apparecchio LED con batteria autonomia 1h autotest su totem 208Lm				

IL DIRETTORE DEI LAVORI

Arch. Silvia Toccafondi



Geon Paola De Campus

L'IMPRESA



N.	Codice	Descrizione dei lavori e delle somministrazioni	Um	Qta	Prezzo	Importo Totale
		-21		-21,00		
			cad	-21,00	250,00	-5.250,00
		<b>Totale opere in variante impianti</b>				<b>133.233,42</b>
		<b>OPERE PROTEZIONE PROSPETTO</b>				
62	90.D04.01.PA.VAR2	<p>Fornitura e posa di impianto di allontanamento volatili, a protezione della facciata su Vico degli Angeli</p> <p>Bonifica e disinfestazione da volatili di:                      - n° 7 varchi finestre dotati di balaustre in ferro battuto al piano 2° ammezzato e n° 5 balaustre in marmo a colonnine, oltre a due fasce marcapiano in notevole oggetto ai piani 1° e 2°.</p> <p>La bonifica sarà effettuata con 2 sistemi differenti:                      - impianto elettronico di allontanamento volatili sulle superfici lineari;                      - sistema bird net a chiusura dei varchi delle finestre e delle balaustre in ferro battuto al piano 2° ammezzato oltre a n° 5 balaustre in marmo a colonnine.</p> <p>L'impianto elettronico sarà installato sui due marcapiani e sulla porzione orizzontale delle ringhiere e davanzali delle finestre indicate.                      Consiste nell'installazione di apposite barre filettate, fissate su piedini distanziatori in policarbonato.                      Le barre in acciaio formeranno il circuito, con polo positivo e polo negativo; ogni volta che un volatile si poserà chiuderà il circuito e provocherà un corto con scarica elettrica, fastidiosa ma indolore per il volatile, che lo costringerà a volare via.                      I piedini di supporto saranno fissati a circa 5 cm dal bordo più esterno delle superfici; i supporti saranno in parte siliconati ed in parte avvitati alle superfici, in modo tale da rendere più stabile l'impianto con il passare degli anni.                      I collegamenti tra i marcapiani saranno effettuati con cavo bipolare, che sarà fatto passare nella montante impiantistica già esistente in facciata.                      I collegamenti tra una balaustra e l'altra potranno essere effettuati proseguendo direttamente con le barre tra una finestra e l'altra oppure mediante cavo bipolare;- in tal caso, in sede di rifacimento facciata, viene fissata una canalina tra una finestra e l'altra in modo da non lasciare nulla a vista.                      Tutto l'impianto è collegato ad una centralina digitale collegata alla rete 220 V, questa compresa, che dovrà essere fissata in prossimità del circuito, in apposita nicchia a muro con sportello in ferro a scomparsa.</p> <p>Le finestre da bonificare, n°7 con parapetto in ferro e n°5 con balaustra in marmo a colonnine, dovranno essere occluse con reti in polietilene, anodizzate e stabilizzate ai raggi UV (sistema bird net).                      Lo scopo del sistema è impedire ai volatili di accedere all'area interna della balaustra, particolarmente gradita ai volatili per la nidificazione.                      Le reti saranno fissate, ogni 5 cm, su di un telaio precostruito con cavetto d'acciaio inossidabile da 2 mm.                      L'impatto visivo è praticamente nullo grazie alla sottigliezza del filamento e alla trama della rete.                      Tutti i lavori dovranno essere effettuati utilizzando i ponteggi attualmente presenti, l'opera completa di ogni accessorio e resa funzionante e ispezionabile</p>				
		1		1,0000		
			corpo	1,0000	18.586,13	18.586,13

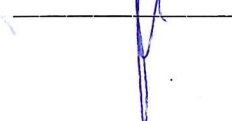
IL DIRETTORE DEI LAVORI

Arch. Silvia Toccafondi



Geon Paola De Campus

L'IMPRESA



N.	Codice	Descrizione dei lavori e delle somministrazioni	Um	Qta	Prezzo	Importo Totale
63	NP ARC.04.01	Posa in opera di pavimentazione in marmo di carrara precedentemente rimossa per il passaggio impiantistico, in modo da ripristinare la conformazione e il disegno precedenti all'intervento. Compreso verifica dei formati in loco, malta di allettamento con caratteristiche simili a quella esistente, tagli speciali per alloggiamento ventilconvettori, stuccatura dei giunti, trasporti, movimentazione in cantiere, nolo mezzi, e quant'altro utile a fornire l'opera a regola d'arte. 160	m <sup>2</sup>	160,00 160,00	241,82	38.691,20
64	NP ARC.09.01	Provista e posa in opera di feltro in lana in rotoli dello spessore di 10 mm posati con nastro biadesivo su materassino in PVC, questo incluso, posato a secco per la protezione del pavimento in marmo policromo sottostante. 1	m <sup>2</sup>	1,00 1,00	361,64	361,64
65	90.O15.002.PA	RESTAURO di PERSIANA ALLA GENOVESE - - smontaggio, calo in basso e trasporto in laboratorio; - sverniciatura con carteggiatura a mano (rigorosamente non con sverniciatore chimico), ripristino delle parti degradate e re-incollaggio delle stecche ammalorate, compresa loro parziale sostituzione; - per ciascuna anta deformata: ripristino della squadra tra montanti e traversi re-incollatura di tutti gli elementi per ripristinare la stabilità dell'anta; - verifica ferramenta, ripristino e rimessa in funzione, - risanamento o sostituzione bastetti lignei e elementi metallici di fissaggio, - eliminazione sigillature in stucco e loro rifacimento. - carteggiatura della vecchia pittura e smaltatura con due mani di fondo ed una mano di smalto a finire, previo analisi delle antiche cromie e loro riproduzione in analogia; - locale stuccatura con stucco a legante polimerico o oleo resinoso, - rimontaggio compreso ogni onere di movimentazione, escluso ponteggio o cestello/piattaforma elevatrice.  PROSPETTO EST 1 NOBILE:8*1,8*4,4 47,52 2 NOBILE:7*1,9*4,7 62,51 3 AMMEZZATO:8*1,9*2,5 38,00 PROSPETTO OVEST 2 NOBILE:1*1,9*5,4 10,28 2 NOBILE:4*1,9*4,6 34,96 193,25/2	m <sup>2</sup>	96,63 96,63	514,90	49.754,79
66	NP ARC.05.01	Fornitura e posa in opera di carter di mascheramento impianti in alluminio vestis spessore 12/10 verniciato con colore a scelta della DL inclusi trasporti materiali fridi ripristini, movimentazione in cantiere, nolo mezzi, e quant'altro utile a fornire l'opera a regola d'arte. 64,00	m	64,00 64,00	227,21	14.541,44

IL DIRETTORE DEI LAVORI

Arch. Silvia Toccafondi

Geon Paola De Campus

L'IMPRESA

N.	Codice	Descrizione dei lavori e delle somministrazioni	Um	Qta	Prezzo	Importo Totale
		<b>Totale OPERE PROTEZIONE PROSPETTO</b>				<b>121.935,20</b>
		<b>TOTALE LAVORI A MISURA</b>				<b>349.092,67</b>
		<b>SICUREZZA</b>				
67	95.B10.S20.030	Impalcature per interni, realizzate con cavalletti, trabattelli, strutture tubolari, misurate in proiezione orizzontale, piani di lavoro per altezza da 4,01 a 6,00 metri. 987 147	m <sup>2</sup>	987,00 147,00 1.134,00	25,20	28.576,80
68	95.PA.VAR.100	Realizzazione di impalcatura "interna", necessaria al restauro dei decori sulla volta della sala denominata sala della Primavera costituito da elementi metallici prefabbricati e/o "giunto-tubo" per un'altezza del piano di lavoro fino a , misurato in proiezione orizzontale compreso il montaggio e lo smontaggio finale, i piani di lavoro, il sottoponte, compresi gli eventuali oneri di progettazione, - Montaggio, smontaggio e noleggio per tutta la durata del restauro della sala. 1	corpo	1,0000 1,0000	5.085,68	5.085,68
69	covid var 2	ADEGUAMENTO COVID VARIANTE 2 1	corpo	1,0000 1,0000	4.721,53	4.721,53
		<b>TOTALE SICUREZZA</b>				<b>38.384,01</b>
		<b>TOTALE COMPLESSIVO</b>				<b>387.476,68</b>

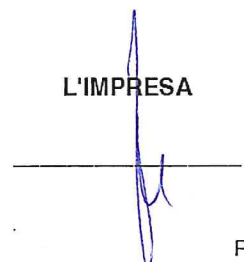
IL DIRETTORE DEI LAVORI

Arch. Silvia Toccafondi



Geon Paola De Campus

L'IMPRESA







AR.1

**PALAZZO ROSSO -variante n.2 QUADRO DI RAFFRONTO**

cat.	OPERE VARIE A VALERE SU VARIANTE IMPIANTI APPALTO IN ATTO (COMPRESO PIANO INTERRATO)	importo	totale
OS.30	magg. Lav. Su impianto Elettrico (da cme opere in piu' e in meno)	€ 133.233,42	
	<b>totale IMPIANTI</b>		<b>€ 133.233,42</b>
n. sala	opere varie protezioni su prospetto	importo	tot. parz.
OG.2	manutenzione straordinaria persiane in legno alla genovese (solo prospetti Est e Ovest parziale)	€ 49.754,79	€ 49.754,79
OG.2	sistema allontanamento volatili su facciata Vico Angeli: impianto e reti a protezione n.7 terrazzini 2° amm. e 5 balaustre in marmo	€ 18.586,13	€ 18.586,13
OG.2	n.p arc.09.01 - pavimento in feltro con materassino in gomma separato sottostante	€ 361,64	€ 361,64
ARC.04.01.	posa e recupero marmo di Carrara precedentemente rimosso - posa in opera marmi precedentemente rimossi per passaggio impiantistico compreso onere di ripristino del disegno asolature per fancoil e stuccature in tinta	160,00	€ 241,82
ARC.05.01.	f. e p. nuovo carter per passaggi impianti in vestis (dim. circa 20 x 30 )	64,00	€ 227,21
	<b>totale varie</b>		<b>€ 121.935,20</b>
n. sala	RESTAURI SUPERFICI DECORATE stima di minima piano 2°	tot.	totale
OS2A	VARIANTE su offerta economicamente più vantaggiosa cond. C.5.2 - test tappezzerie e rilievo grafico e fotografico eseguito da restauratore di beni culturali" qualificato per tessuti e tappezzerie	€ 4.000,00	
OS2A	<b>205 - SALA DELLE ARTI LIBERALI</b> - restauro 3 riquadrature a parete sec. XVII G.A. Carlone restauro completo	€ 18.469,50	
OS2A	<b>209 - Salone caduta di Fetonte</b> - intervento parziale in angolo sud ovest dim. (parete 2,00 x h. 7,00 + porzione volta circa 4,00x 5,00 x prezzo sch. 09 - euro al mq 836,12)	€ 26.955,02	
OS2A	<b>210 - SALA DELLA PRIMAVERA</b> - restauro dipinti murali sec. XVII Gregorio De Ferrari, restauro completo	€ 103.465,78	
OS2A	<b>2A07 - sala della grotta</b> - restauro volta affrescata e parete con figure (scena Paride ed elena)	€ 32.313,24	
OS2A	<b>2A04 - salotto dei quadri</b> (con riduzione superfici a budget intervento parziale di restauro)	€ 31.408,50	
	<b>totale restauri</b>		<b>€ 216.612,04</b>
cod. prezzo	LAVORI A MISURA IN DETRAZIONE	quant. X u.m.	pr. X u.m.
arch. 04.05	f.e p. pavimentazione in pietra	14,00	€ 293,79
ARC.01.06	sontaggio soglie in marmo di carrara (solo 1°+2° L)	70,00	€ 75,49
ARC.01.08	sontaggio soglie in marmi storici policromi (solo 1° L)	4,00	€ 508,11
ARC.04.01	f. e p. pavimentazioni in marmo di carrara (1°+2° L)	165,00	€ 302,16
ARC.04.02	f. e p. nuove soglie in marmo di carrara (1°+2° L)	60,00	€ 345,10
ARC.04.03	asolatura soglie per inserimento fancoil (valutate cad.)( 1° + 2° L)	58,00	€ 216,11
ARC.05.01	f. e p. nuovo carter per passaggi impianti in rame (dim. circa 20 x 30 )	64,00	€ 313,35
ARC.9.02	test per restauro tappezzeria albiniana TSR/TST	1,00	€ 3.770,81
ARC.9.03	restauro tappezzeria albiniana STS	30,00	€ 144,54
	<b>somme in detrazione</b>		<b>-€ 4.336,20</b>
	<b>totale lavori al lordo</b>		<b>-€ 122.687,99</b>
			<b>€ 349.092,67</b>

**applicazione ribasso del 32,44%** € 113.245,66 **ribasso** € 235.847,01

cod. prezzo	PONTEGGI interni a servizio restauri decori murali e sicurezza in generale	mq	costo unitario	totale
95.B10.S20.030	impalcature per interni altezza da m 4,00 a m 6,00 (adeguamenti p.terra, piano 1° e 2°)	1.134,00	€ 25,20	€ 28.576,80
95.PA.VAR.100	ponteggio sala primavera			€ 5.085,68
	adeguamento COVID magg. Lav. (stima da valutarsi a misura su elenco pr. Regione Lig.)			€ 4.721,53
	<b>TOTALE SICUREZZA</b>			<b>€ 38.384,01</b>

**variante 2** tot. al netto € 274.231,02

Genova 17/08/2021

IL DIRETTORE DEI LAVORI  
Dott. Arch. Silvia Tocattongli

CESAG s.r.l.

col. 1.2

RESTAURI VARIANTE N.2

N.	Codice	Descrizione dei lavori e delle somministrazioni	u.m.	osta intervento	q.tà	p.u.	importo
1		VARIANTE su offerta economicamente più vantaggiosa cond. C-5.2 - test tappezzerie e rilievo grafico e fotografico eseguito da restauratore di beni culturali" qualificato per tessuti e tappezzerie	a corpo	1,00	4.000,00		4.000,00
<b>SALOTTO DEI QUADRI</b>							
2	SCHEDA 07 art. 90.D15.07.PA.VAR2	Ripristino di parti di intonaci incongrue per tipologia, granulometria, colore	m2	1,00	134,18		
3	SCHEDA 09 art. 90.D15.09.PA.VAR2	Restauro completo dei dipinti murali molto degradati	m2	40,00	1.231,30		
4	SCHEDA 10 art. 90.D15.10.PA.VAR2	Restauro completo dei dipinti murali poco degradati	m2	50,00	628,17		31.408,50
<b>STANZA DELLA GROTTA</b>							
5	SCHEDA 09 art. 90.D15.09.PA.VAR2	Restauro completo dei dipinti murali molto degradati	m2	2,00	1.231,30		2.462,60
6	SCHEDA 10 art. 90.D15.10.PA.VAR2	Restauro completo dei dipinti murali poco degradati	m2	47,52	628,17		29.850,64
7	SCHEDA 17	Restauro delle specchiere in legno intagliato dipinto e dorato	m2	-	-	-	-
<b>ALCOVA</b>							
8	SCHEDA 01	Restauro di decori su soffitti e pareti con recupero integrale di settoni di ornato in stucco policromo a rilievo di modesto sviluppo tridimensionale.	m2	-	539,08		-
9	SCHEDA 02	Restauro di decoro in stucco policromo a rilievo con elevato sviluppo tridimensionale	m2	-	914,20		-
10	SCHEDA 03	Restauro della coloritura su decori parietali comprende il recupero integrale di settoni di ornato in stucco.	m2	-	218,48		-
11	SCHEDA 04	Restauro delle coloriture dorate degli stucchi, sui fondi precedentemente preparati	m2	-	447,46		-
12	SCHEDA 09	Restauro completo dei dipinti murali molto degradati	m2	-	1.231,30		-
13	SCHEDA 10	Restauro completo dei dipinti murali poco degradati	m2	-	628,17		-
<b>SALA ARTI LIBERALI</b>							
14	SCHEDA 09	Restauro completo dei dipinti murali molto degradati (dim. cad paesaggio cm 200x h. 250)	m2	15,00	1.231,30		18.469,50
<b>SALONE PRINCIPALE CADUTA FETONTE</b>							
15	SCHEDA 04	Restauro delle coloriture dorate degli stucchi, sui fondi precedentemente preparati	m2	-	447,46		-
16	SCHEDA 07	Ripristino di parti di intonaci incongrue per tipologia, granulometria, colore	m2	-	134,18		-
17	SCHEDA 09 art. 90.D15.09.PA.VAR2	Restauro completo dei dipinti murali molto degradati (angolo sud ovest)	m2	17,30	1.231,30		21.301,49
18	SCHEDA 10 art. 90.D15.10.PA.VAR2	Restauro completo dei dipinti murali POCO degradati (n.3 lunette) integr. Tinta unita	m2	9,00	628,17		5.653,53
<b>SALA DELLA PRIMAVERA</b>							
19	SCHEDA 02 art. 90.D15.02.PA.VAR2	Restauro di decoro in stucco policromo a rilievo con elevato sviluppo tridimensionale	m2	30,60	914,20		27.974,52
20	SCHEDA 03 art. 90.D15.03.PA.VAR2	Restauro della coloritura su decori parietali comprende il recupero integrale di settoni di ornato in stucco.	m2	0,50	218,48		109,24
21	SCHEDA 04 art. 90.D15.04.PA.VAR2	Restauro delle coloriture dorate degli stucchi, sui fondi precedentemente preparati	m2	0,50	447,46		223,73
22	SCHEDA 09 art. 90.D15.09.PA.VAR2	Restauro completo dei dipinti murali molto degradati	m2	49,75	1.231,30		61.257,18
23	SCHEDA 10 art. 90.D15.10.PA.VAR2	Restauro completo dei dipinti murali poco degradati	m2	21,32	628,17		13.392,58
24	SCHEDA 12 art. 90.D15.12.PA.VAR2	PULITURA A LASER	m2	1,00	508,53		508,53
<b>TOTALE</b>							<b>216.612,04</b>
							<b>103.465,78</b>
							<b>216.612,04</b>

Guo var 13/08/2021

IL DIRETTORE DEI LAVORI  
Dot. Arch. Silvia Toccafondi

CESAG s.r.l.

ogni sala deve essere corredata di : progetto con scheda grafica sviluppo, elenco interventi a progetto, mappatura del degrado in disegno sviluppo

31.408,50 intervento limitato ad estrazione Sali diffusa e conseguente consolidamento delle superfici

32.313,24 mancano parte, scuri e boiserie con sportelli e specchiere con grottesche in alabastro

- mancano parte, scuri e i due localini minori

18.469,50 solo n.3 dipinti murali con paesaggi circa 2,00x2,5 m

26.955,02 occorre specificare in scheda sviluppo ove si fa intervento (dimensioni in cm)

103.465,78  
216.612,04

Alleg. 2)



**COMUNE DI GENOVA**  
Area Servizi Tecnici ed Operativi

**LAVORI** Fondo per lo sviluppo e la coesione (FSC-2014-2020) Patto per la città di Genova -  
Musei di strada Nuova Palazzo Rosso - via Garibaldi 18 Adeguamenti impiantistici,  
restauri e revisione conservativa dell'allestimento espositivo

**DITTA** RTI: CESAG/CROCCO EMANUELE

**CONTRATTO** Rep 68566

**ELENCO PREZZI - VARIANTE 2**

**IL DIRETTORE DEI LAVORI**

Arch. Silvia Toccafondi

**IL TECNICO**

Geom. Paola De Campus

**L'IMPRESA**

 **CESAG** s.r.l.

Genova, 19/08/2021

ELENCO PREZZI - VARIANTE 2

Codice	Descrizione dei lavori e delle somministrazioni	Um	Prezzo
1 30.E05.F05.010	Sola posa in opera di cassetta di derivazione da incasso, posta in opera in apposita sede, questa esclusa, compreso puntamento nella sede con malta cementizia e la sola posa del relativo coperchio e degli eventuali setti separatori. Delle dimensioni circa da 196 x 152 x 75 mm a 392 x 152 x 75 mm  (sei/62)	cad	6,62
2 30.E05.F10.010	Sola posa in opera cassetta di derivazione da parete, completa di coperchio a vite, compresi i necessari tasselli di fissaggio e la posa degli eventuali setti separatori. Dimensioni circa da 100 x 100 x 50 mm a 240 x 190 x 90 mm  (sei/55)	cad	6,55
3 30.E05.F10.030	Sola posa in opera cassetta di derivazione da parete, completa di coperchio a vite, compresi i necessari tasselli di fissaggio e la posa degli eventuali setti separatori. Dimensioni circa da 300 x 220 x 120 mm a 460 x 380 x 120 mm  (sette/53)	cad	7,53
1 4 90.D04.01.PA.VAR2	Fornitura e posa di impianto di allontanamento volatili, a protezione della facciata su Vico degli Angeli  Bonifica e disinfestazione da volatili di: - n° 7 varchi finestre dotati di balaustre in ferro battuto al piano 2° ammezzato e n° 5 balaustre in marmo a colonnine, oltre a due fasce marcapiano in notevole oggetto ai piani 1° e 2°.  La bonifica sarà effettuata con 2 sistemi differenti: - impianto elettronico di allontanamento volatili sulle superfici lineari; - sistema bird net a chiusura dei varchi delle finestre e delle balaustre in ferro battuto al piano 2° ammezzato oltre a n° 5 balaustre in marmo a colonnine.  L'impianto elettronico sarà installato sui due marcapiani e sulla porzione orizzontale delle ringhiere e davanzali delle finestre indicate. Consiste nell'installazione di apposite barre filettate, fissate su piedini distanziatori in polycarbonato. Le barre in acciaio formeranno il circuito, con polo positivo e polo negativo; ogni volta che un volatile si poserà chiuderà il circuito e provocherà un corto con scarica elettrica, fastidiosa ma indolore per il volatile, che lo costringerà a volare via. I piedini di supporto saranno fissati a circa 5 cm dal bordo più esterno delle superfici; i supporti saranno in parte siliconati ed in parte avvitati alle superfici, in modo tale da rendere più stabile l'impianto con il passare degli anni. I collegamenti tra i marcapiani saranno effettuati con cavo bipolare, che sarà fatto passare nella montante impiantistica già esistente in facciata. I collegamenti tra una balaustra e l'altra potranno essere effettuati proseguendo direttamente con le barre tra una finestra e l'altra oppure mediante cavo bipolare;- in tal caso, in sede di rifacimento facciata, viene fissata una canalina tra una finestra e l'altra in modo da non lasciare nulla a vista. Tutto l'impianto è collegato ad una centralina digitale collegata alla rete 220 V, questa compresa, che dovrà essere fissata in prossimità del circuito, in apposita nicchia a muro con sportello in ferro a scomparsa.  Le finestre da bonificare, n°7 con parapetto in ferro e n°5 con balaustra in marmo a colonnine, dovranno essere occluse con reti in polietilene, anodizzate e stabilizzate ai raggi UV (sistema bird net). Lo scopo del sistema è impedire ai volatili di accedere all'area interna della balaustra, particolarmente gradita ai volatili per la nidificazione. Le reti saranno fissate, ogni 5 cm, su di un telaio precostruito con cavetto d'acciaio inossidabile da 2 mm. L'impatto visivo e praticamente nullo grazie alla sottigliezza del filamento e alla trama della rete. Tutti i lavori dovranno essere effettuati utilizzando i ponteggi attualmente presenti, l'opera completa di ogni accessorio e resa funzionante e ispezionabile  (diciottomilacinquecentoottantasei/13)	corpo	18.586,13

IL DIRETTORE DEI LAVORI

Arch. Silvia Toccafondi

L'IMPRESA

ELENCO PREZZI - VARIANTE 2

Codice	Descrizione dei lavori e delle somministrazioni	Um	Prezzo
90.D15.02.PA.VAR2  2 5	<p>Restauro di decoro in stucco policromo a rilievo con elevato sviluppo tridimensionale comprensivo di:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- redazione di documentazione scritta e fotografica "rilievo stato di consistenza" prima dell'intervento;</li> <li>- spolveratura e sciacquatura dello sporco superficiale;</li> <li>- eliminazione delle ridipinture e dei rifacimenti di vecchie stuccature non più efficaci o deturpanti;</li> <li>- successiva eliminazione di scialbi a calce, olio, e sostanze polimeriche utilizzando impacchi solventi, tamponature con miscele solventi, e azione meccanica con spatoline e bisturi;</li> <li>- conservazione degli strati pittorici antichi ancora conservati, mediante preconsolidamento nelle zone particolarmente degradate al fine di mantenere in adesione allo stucco livelli di cromia di particolare importanza;</li> <li>- restauro conservativo consistente nel fissaggio e consolidamento della superficie e, nelle zone con distacchi maggiori, con interventi più profondi come iniezioni consolidanti e imperniature;</li> <li>- consolidamento degli ornati a maggior sporgenza rispetto al filo murario con resine sintetiche e polimeri mono e bicomponenti e/o prodotti inorganici quali calci o malte idrauliche o nano calci/nanosilici</li> <li>- l'eliminazione dello strato di sporco smog e ridipinture e scialbo da realizzarsi con impacchi e/o tamponature di solventi inorganici od organici, e con "mezzi meccanici" quali microfresce bisturi e microscalpelli, il fissaggio delle pellicole di colore originale superstite con resina in emulsione, con idrossido di calcio o con altro metodo da concordare con la D.L.;</li> <li>- asportazione dei sali solubili inquinanti da compiersi tramite impacchi assorbenti di polpa di legno e carta giapponese, imbevuti con acqua deionizzata;</li> <li>- eliminazione vecchi stucchi compresi quelli dei restauri più recenti, incongrui ed eliminazione dei vecchi rifacimenti di intonaco alterati o ritenuti inadatti per fattura e materiali costitutivi.</li> <li>- eliminazione degli attacchi biologici con l'applicazione prodotti biocidi, applicati a pennello o mediante nebulizzazione in cicli ripetuti fino a totale risoluzione del fenomeno.</li> <li>- realizzazione degli stampi per la riproduzione di elementi decorativi a rilievo con fissaggio e consolidamento dello stucco, applicazione del distaccante e ciclododecano, adesione della resina siliconica, realizzazione di una contro forma armata in gesso o vetroresina, distacco della forma e posizionamento a piè d'opera su supporto, composizione dello stucco armato costituito in superficie da uno strato a base di calce e all'interno da una struttura più resistente rinforzata e alleggerita con alloggi dei perni e degli agganci per un corretto inserimento del nuovo elemento nella lacuna dello stucco;</li> <li>- stuccatura in più strati a realizzata con malta di natura e colorazione simile all'originale;</li> <li>- restauro pittorico finale per integrare e uniformare la cromia delle superfici utilizzando colori a tempera e/o ad acquerello, mediante velature o ritocchi coprenti, nelle zone di strato pittorico svelato, e con tratto grafico riconoscibile, come spuntinato o tratteggio, sulle stuccature ex novo e sulle porzioni di rifacimento;</li> <li>- ripristino della preparazione a gesso sulle dorature, bolo o missione, foglia d'oro e successiva velatura e/o brunitura;</li> <li>- applicazione di protettivo finale con sostanza filmogena adatta a proteggere lo strato pittorico recuperato;</li> </ul> <p>La superficie sarà misurata in base alla proiezione piana del decoro senza sviluppo tridimensionale.</p> <p>(novecentoquattordici/20)</p>	m <sup>2</sup>	914,20
90.D15.03.PA.VAR2  3 6	<p>Restauro della coloritura su decori parietali comprende il recupero integrale di settori di ornato in stucco.</p> <p>Tale intervento comprende:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- determinazione della cromia degli stucchi, in base all'esame delle parti restaurate e alle indagini scientifiche</li> <li>- preliminarmente spolveratura sgrassaggio e sciacquatura dello sporco superficiale,</li> <li>- fissaggio e consolidamento della superficie con iniezioni consolidanti e/o imperniature.</li> <li>- asportazione dei sali solubili inquinanti, tramite impacchi assorbenti di polpa di legno interponendo carta giapponese imbevuti con acqua deionizzata;</li> <li>- eliminazione degli attacchi microbiologici con prodotto biocida, applicato in una o più mani;</li> <li>- stuccatura con malta di calce sabbia e polvere di marmo delle lacune del rilievo a stucco e delle pariture di stucco a marmorino, ricostruzione di parti di modellato attraverso l'immissione di armature e imperniature e modellazione diretta o attraverso stampo delle parti mancanti, sempre utilizzando impasti simili agli originali e comunque privi di cementi.</li> <li>- restauro pittorico per integrare e uniformare la cromia delle superfici, utilizzando colori a tempera e/o ad acquerello, applicato a velature o con integrazioni coprenti, eseguita con due o più mani di colore applicato in modo da ottenere un effetto finale omogeneo;</li> <li>- applicazione di protettivo finale;</li> <li>- decorazione dello stucco e dell'intonaco, una volta adeguatamente preparato il fondo con le operazioni precedentemente elencate, dovrà essere realizzata con colori a legante proteico o gomme o polimerico a corpo e a velature con tecniche e procedure che consentiranno al</li> </ul>		

IL DIRETTORE DEI LAVORI

Arch. Silvia Toccafondi

L'IMPRESA

ELENCO PREZZI - VARIANTE 2

Codice	Descrizione dei lavori e delle somministrazioni	Um	Prezzo
	<p>decoratore una totale mimesi con le zone ove il colore originale è stato restaurato; applicazione a più strati e velature di colore e accorgimento grafici e pittorici particolari come tratti di pennello velature o spugnature, tecniche che verranno comunque provate collaudate concordate al momento con la direzione dei lavori, facendo particolare attenzione all'utilizzo di colori che garantiscano durabilità e resistenza del nuovo rivestimento cromatico;</p> <p>- superficie dorata ex novo, mediante stesura di uno strato di gesso e colla e basi cromatiche preparatorie. Tale soluzione prevede la preparazione dei fondi destinati ad essere successivamente dorati con velature di colore acquerellato color ocra gialla con variazioni cromatiche realizzate giocando con velature soprapposte di colore giallo rosso e verde oppure di bolo.</p> <p>La superficie calcolata in base alla proiezione piana del decoro sulla parete di fondo senza sviluppo tridimensionale.</p> <p>(duecentodiciotto/48)</p>	m <sup>2</sup>	218,48
90.D15.04.PA.VAR2 4	<p>Restaurò delle coloriture dorate degli stucchi, sui fondi precedentemente preparati, si prevede:</p> <p>- realizzazione di velatura con colore ocra volta ad ottenere delle lueggiate con parziali applicazioni di foglia di oro vero, aderito con sottile guazzo o missione ed eventuale velatura d'oro in conchiglia per amonizzare la cromia della doratura dello stucco;</p> <p>-velatura finale con colore all'acquerello e fissaggio finale dell'integrazione cromatica.</p> <p>Superficie calcolata in base alla proiezione piana del decoro sulla parete di fondo senza sviluppo tridimensionale.</p> <p>(quattrocentoquarantasette/46)</p>	m <sup>2</sup>	447,46
90.D15.09.PA.VAR2 5	<p>Restaurò completo dei dipinti murali molto degradati, comprensivo di:</p> <p>- pulitura mediante l'eliminazione dello strato di sporco, smog, fissativi, strati di alterazioni, calcare e formazioni saline, rasature e intonaci di rifacimento, ridipinture, scialbo, da realizzarsi con impacchi e/o tamponature con solventi inorganici od organici e utilizzando "mezzi meccanici" quali microfresse, bisturi, microscalpelli, ablatori, vibroincisori;</p> <p>- preconsolidamento della pellicola pittorica con polimeri o con prodotti inorganici nelle zone dove le malte presentano mancanza di coesione riaggregate con impregnazioni di consolidanti inorganici come idrossido di bario, fosfato di ammonio, ossalato di ammonio, silicato di etile, nanocalce e nanosilice,</p> <p>- consolidamenti dei distacchi maggiori di intonaco con infiltrazioni di malte alleggerite, aeree o idrauliche e/o resine mono o bi componenti, ed inserimento di pemi in vetro resina o barre filettate in acciaio inox 18/10;</p> <p>- desalinizzazione dei punti con danni da infiltrazioni di acqua e fenomeni di efflorescenza salina mediante impacchi di polpa di legno o altro materiale assorbente e acqua deionizzata, da ripetersi più volte fino all'eliminazione del fenomeno.</p> <p>- disinfezione da colonie di microrganismi autotrofi e/o eterotrofi mediante applicazione di biocida in più cicli,</p> <p>- sostituzione dei vecchi stucchi compresi quelli dei restauri più recenti ma incongrui.</p> <p>- stuccatura delle lacune dell'intonaco eseguita con malta di calce, sabbia e polvere di marmo, di colore e granulometria simile all'originale, e nei casi di lesioni di minore entità con sola calce e polvere di marmo o farina di carbonato di calcio. L'intervento considera sia la semplice stuccatura con malta di calce sabbia e polvere di marmo delle lacune, sia la stuccatura in profondità delle crepe sempre utilizzando impasti simili agli originali e comunque privi di cementi.</p> <p>- restaurò pittorico finale con colori all'acquerello e a tempera effettuato a tratteggio con la tecnica della selezione cromatica negli stucchi di restaurò e a velature nelle abrasioni, a imitazione l'intonazione locale secondo la disposizione della direzione dei lavori.</p> <p>La superficie va calcolata in base alla proiezione piana del decoro sulla parete di fondo senza lo sviluppo tridimensionale.</p> <p>(milleduecento trentuno/30)</p>	m <sup>2</sup>	1.231,30
90.D15.10.PA.VAR2 6	<p>Restaurò completo dei dipinti murali poco degradati, comprensivo di:</p> <p>- pulitura mediante l'eliminazione dello strato di sporco, smog, fissativi, strati di alterazioni, calcare e formazioni saline, rasature e intonaci di rifacimento, ridipinture, scialbo, da realizzarsi con impacchi e/o tamponature con solventi inorganici od organici e utilizzando "mezzi meccanici" quali microfresse, bisturi, microscalpelli, ablatori, vibroincisori.</p> <p>- preconsolidamento della pellicola pittorica con polimeri o con prodotti inorganici nelle zone dove le malte presentano mancanza di coesione riaggregate con impregnazioni di consolidanti inorganici come idrossido di bario, fosfato di ammonio, ossalato di ammonio, silicato di etile, nanocalce e nanosilice,</p>		

IL DIRETTORE DEI LAVORI

Arch. Silvia Toccafondi

L'IMPRESA

ELENCO PREZZI - VARIANTE 2

Codice	Descrizione dei lavori e delle somministrazioni	Um	Prezzo
	<p>- desalinizzazione dei punti con danni da infiltrazioni di acqua e fenomeni di efflorescenza salina mediante impacchi di polpa di legno o altro materiale assorbente e acqua deionizzata, da ripetersi più volte fino all'eliminazione del fenomeno.</p> <p>- disinfezione da colonie di microrganismi autotrofi e/o eterotrofi mediante applicazione di biocida in più cicli,</p> <p>- sostituzione dei vecchi stucchi compresi quelli dei restauri più recenti ma incongrui.</p> <p>- stuccatura delle lacune dell'intonaco eseguita con malta di calce, sabbia e polvere di marmo, di colore e granulometria simile all'originale, e nei casi di lesioni di minore entità con sola calce e polvere di marmo o farina di carbonato di calcio.</p> <p>- restauro pittorico finale con colori all'acquerello e a tempera effettuato a tratteggio con la tecnica della selezione cromatica negli stucchi di restauro e a velature nelle abrasioni, a imitazione l'intonazione locale secondo la disposizione della direzione dei lavori.</p> <p>La superficie va calcolata in base alla proiezione piana del decoro sulla parete di fondo senza lo sviluppo tridimensionale.</p> <p>(seicento ventotto/17)</p>	m <sup>2</sup>	628,17
90.D15.12.PA.VAR2 7	<p>Pulitura al laser, per l'asportazione degli strati pittorici e ridipinture soprammesse su intonaci e stucchi senza danneggiare la superficie sottostante.</p> <p>La voce comprende il nolo di tutte le attrezzature specialistiche necessarie, la presenza di un restauratore esperto nell'utilizzo della tecnica e gli oneri per il trasporto, posizionamento al piano di lavoro delle attrezzature ed il loro successivo allontanamento.</p> <p>(cinquecentootto/53)</p>	m <sup>2</sup>	508,53
90.D15.13.PA.VAR2 8	<p>Rilievo dello stato di consistenza grafico e fotografico dei parati esistenti nelle tre sale site al piano 2°. Redazione di dettagli grafici e di relazione che attestino il sistema di appensione e di finitura del parato albiniano.</p> <p>Ogni elaborato reso, anche su modello scheda MIBACT dovrà essere prodotto su supporto cartaceo e digitale con firma di architetto e di restauratore esperto in restauro tessuti ed approvato dalla competente Soprintendenza.</p> <p>(quattromila/00)</p>	corpo	4.000,00
90.O15.002.PA	<p>RESTAURO di PERSIANA ALLA GENOVESE -</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- smontaggio, calo in basso e trasporto in laboratorio;</li> <li>- sverniciatura con carteggiatura a mano (rigorosamente non con sverniciatore chimico), ripristino delle parti degradate e re-incollaggio delle stecche ammalorate, compresa loro parziale sostituzione;</li> <li>- per ciascuna anta deformata: ripristino della squadra tra montanti e traversi re-incollatura di tutti gli elementi per ripristinare la stabilità dell'anta;</li> <li>- verifica ferramenta, ripristino e rimessa in funzione,</li> <li>- risanamento o sostituzione bastetti lignei e elementi metallici di fissaggio,</li> <li>- eliminazione sigillature in stucco e loro rifacimento.</li> <li>- carteggiatura della vecchia pittura e smaltatura con due mani di fondo ed una mano di smalto a finire, previo analisi delle antiche cromie e loro riproduzione in analogia;</li> <li>- locale stuccatura con stucco a legante polimerico o oleo resinoso,</li> <li>- rimontaggio compreso ogni onere di movimentazione, escluso ponteggio o cestello/piattaforma elevatrice.</li> </ul> <p>(cinquecentoquattordici/90)</p>	m <sup>2</sup>	514,90
95.B10.S20.030	<p>Impalcature per interni, realizzate con cavalletti, trabattelli, strutture tubolari, misurate in proiezione orizzontale, piani di lavoro per altezza da 4,01 a 6,00 metri.</p> <p>(venticinque/20)</p>	m <sup>2</sup>	25,20
95.PA.VAR.100 9	<p>Realizzazione di impalcatura "interna", necessaria al restauro dei decori sulla volta della sala denominata sala della Primavera costituito da elementi metallici prefabbricati e/o "giunto-tubo" per un'altezza del piano di lavoro fino a , misurato in proiezione orizzontale compreso il montaggio e lo smontaggio finale, i piani di lavoro, il sottoponte, compresi gli eventuali oneri di progettazione, - Montaggio, smontaggio e noleggio per tutta la durata del restauro della sala.</p>		

IL DIRETTORE DEI LAVORI

Arch. Silvia Toccafondi

L'IMPRESA



ELENCO PREZZI - VARIANTE 2

Codice	Descrizione dei lavori e delle somministrazioni	Um	Prezzo
	(cinquemilaottantacinque/68)	corpo	5.085,68
ARC.01.06	Smontaggio di soglie in marmo da effettuare a mano in modo da non danneggiare le lastre contigue non interessate dai passaggi impiantistici, eseguito in modo da non danneggiare la pavimentazione limitrofa non interessata da passaggi impiantistici. Compreso movimentazione con carriole, o altri mezzi idonei, all'interno del cantiere, il nolo dei mezzi necessari, le assistenze e di quanto altro utile a fornire l'opera finita a regola d'arte in ogni sua parte.		
	(settantacinque/49)	m <sup>2</sup>	75,49
ARC.01.08	Smontaggio di soglie in marmo e recupero eseguito con la massima cura e attenzione, da effettuare a mano, con l'ausilio di attrezzature idonee e ventose, in modo da recuperare tutte le porzioni interessate dai passaggi impiantistici e non danneggiare la pavimentazione limitrofa. La lavorazione comprende: - ricognizione, verifica rilievo e mappatura delle soglie da smontare previa campagna fotografica prima di avviare la rimozione; - rimozione manuale delle lastre, numerazione. - pulitura accurata manuale e meccanica delle singole lastre rimosse, mediante dismissione di tutte le malte e spolveratura superficiale eseguita a mano con l'ausilio di spazzole di saggina; - trasporto in laboratorio per esecuzione asolatura per inserimento fancoil (non prevista nel presente titolo) Comprensivo del nolo dei mezzi necessari, delle assistenze e di quanto altro utile a fornire l'opera finita a regola d'arte in ogni sua parte.		
	(cinquecentootto/11)	m <sup>2</sup>	508,11
ARC.04.01	Fornitura e posa in opera di pavimentazione in marmo di carrara, spess 2 cm, formati e caratteristiche estetiche identiche agli elementi smontati per il passaggio impiantistico, in modo da ripristinare la conformazione e il disegno precedenti all'intervento. Compreso verifica dei formati in loco, malta di allettamento con caratteristiche simili a quella esistente, tagli speciali, stuccatura dei giunti, trasporti, movimentazione in cantiere, nolo mezzi, e quant'altro utile a fornire l'opera a regola d'arte.		
	(trecentodue/16)	m <sup>2</sup>	302,16
ARC.04.02	Fornitura e posa in opera di pavimentazione in marmo di carrara, spess 3 cm, larghezze sino a 240cm, formati e caratteristiche estetiche identiche agli elementi smontati per il passaggio impiantistico e l'alloggiamento dei fancoil, in modo da ripristinare la conformazione e il disegno precedenti all'intervento. Compreso verifica dei formati in loco, malta di allettamento con caratteristiche simili a quella esistente, tagli speciali, stuccatura dei giunti, trasporti, movimentazione in cantiere, nolo mezzi, e quant'altro utile a fornire l'opera a regola d'arte.		
	(trecentoquarantacinque/10)	m <sup>2</sup>	345,10
ARC.04.03	Maggiore onere per asolatura soglie in marmo per installazione ventilconvettori a pavimento e relativa elettropompa di sollevamento. Compreso incisione ed inserimento di profilo di irrigidimento in ottone, dim. 20x10mm, tagli e lavorazioni per creazione piccola botola in marmo, dim circa cm 20x30, per ispezione pompa, con profilo a 'L' 30x30, spessore 3mm, sempre in ottone. Compreso sagomatura e tagli per inserimento griglia fancoil, trasporti, collante vinilestere per marmo, movimentazioni, adattamenti e quant'altro utile a fornire l'opera a regola d'arte.		
	(duecentosedici/11)	cad	216,11
ARC.04.05	Fornitura e posa in opera di pavimentazione in pietra, con formati, spessori (sino a 8cm), per reintegrare parti non recuperabili della pavimentazione in pietra. Tipologia e lavorazioni superficiali del tutto analoghe all'esistente, sia dal punto di vista cromato, fisico chimico e dimensionale. Compreso trasporto, posa in opera con malta di allettamento a base di calce		

IL DIRETTORE DEI LAVORI

Arch. Silvia Toccafondi

L'IMPRESA

ELENCO PREZZI - VARIANTE 2

Codice	Descrizione dei lavori e delle somministrazioni	Um	Prezzo
	idraulica, lavorazioni e finiture speciali, adattamenti, nolo di mezzi necessari e quant'altro utile a fornire l'opera a regola d'arte.  (duecentonovantatre/79)	m <sup>2</sup>	293,79
ARC.05.01	Fornitura e posa in opera di carter di mascheramento impianti in rame, spess. 0,8mm, sezione dim. circa cm 20x30, da adattare all'ingombro dei passaggi impiantistici. Compresso rinforzo interno con piatti in acciaio izincato 50x5mm, forature e raccordi circolari in rame pe r'inserimento degli impianti all'interno della muratura, fissaggi, staffe di ancoraggio e collari , porzioni superiori e laterali amovibili per ispezione impianti, sigillature del raccordo, stuccature del tratto interessato. Compresso assistenze, innalzamento del materiale a qualsiasi altezza, trasporti, materiali e sfridi, ripristini, e quant'altro per eseguire l'opera a regola d'arte in ogni sua parte.  (trecentotredici/35)	m	313,35
ARC.09.02	Test per restauro dei rivestimenti in tessuto di lana color indaco, intervento di allestimento di Franco Albini. Descrizione dell'intervento: Dopo aver individuato la porzione di rivestimento dalle caratteristiche di alterazione più significative (dimensioni approssimative del pannello tessile 'campione': cm 400x140), l'intervento prevede le seguenti fasi: - documentazione preliminare; - rimozione del tessuto; - trasferimento pannello presso laboratorio; - documentazione fotografica del 'prima intervento', analisi e verifiche preliminari; - spolveratura; - prova di lavaggio e asciugatura controllata - documentazione fotografica del 'dopo intervento' - riconsegna del tessuto esaminato per il confronto con il rivestimento da trattare. Operazione da effettuare da parte di personale qualificato, sotto la supervisione di restauratore specializzato nel restauro dei tessuti e da condividere con la D.L. e con la Soprintendenza.  (tremilasettecentosettanta/81)	m <sup>2</sup>	3.770,81
ARC.09.03	Intervento di restauro dei rivestimenti in tessuto di lana color indaco, intervento di allestimento di Franco Albini., Descrizione dell'intervento: - rilievo posizione pannelli/ documentazione fotografica - rimozione cornici e battiscopa - rimozione dei tessuti - predisposizione/imbballaggio dei tessuti per il trasporto - spolveratura accurata della superficie tessile - trattamento di pulitura in bagno detergente da effettuare in vasche adeguate alla dimensione dei teli, e con acqua decalcificata e osmotizzata; - asciugatura controllata - predisposizione fondo con mollettone - applicazione tessuto originale recuperato - rivestimento fasce/battiscopa con nuovo tessuto - applicazione delle comici e dei battiscopa. Operazione da effettuare da parte di personale qualificato, sotto la supervisione di un restauratore specializzato nel restauro dei tessuti e da condividere con la D.L. e con la Soprintendenza. Compresso trasporti, sfridi, smatimenti, nolo di mezzi, assistenze risarciture, ricuciture in laboratorio e in loco, struttura in listelli lignei ignifughi, fissaggi in acciaio e quant'altro utile a fornire l'opera a regola d'arte  (centoquarantaquattro/54)	m <sup>2</sup>	144,54
covid var 2 10	ADEGUAMENTO COVID VARIANTE 2  (quattromilasettecento ventuno/53)	corpo	4.721,53
IES.001.NPA 11	Sostituzione nel Quadro Elettrico Generale di interruttore automatico magnetotermico		

IL DIRETTORE DEI LAVORI

Arch. Silvia Toccafondi

L'IMPRESA

ELENCO PREZZI - VARIANTE 2

Codice	Descrizione dei lavori e delle somministrazioni	Um	Prezzo
	differenziale di manovra e protezione del nuovo impianto di rifasamento elettrico automatico. Comprensivo di: -le opere di scollegamento e rimozione di interruttore automatico quadripolare esistente sul Q.E.GEN. (non più idoneo); -fornitura ed installazione di n° 1 interruttore automatico magnetotermico quadripolare A -le opere di ancoraggio e modifica degli elementi in carpenteria esistenti nonché della portella di chiusura; -le opere di collegamento elettrico e tutti i materiali accessori e di montaggio occorrenti  (duemiladuecentosettantuno/00)	corpo	2.271,00
IES.002.NPA 12	Fornitura e posa in opera entro quadro elettrico o idoneo contenitore di misuratore d'isolamento con segnalatore d'allarme in caso di difetto d'isolamento. Comprensivo della fornitura e posa in opera del monitor d'isolamento, della suoneria modulare, dei materiali accessori e di tutte occorrenti opere di cablaggio e di collegamento elettrico.  (millecentoottantasei/00)	cad	1.186,00
IES.002bis.NPA 13	Realizzazione di sistema di trasmissione del segnale per impianti di controllo di stato e di comando tra il locale Control Room e i quadri di regolazione di nuova fornitura relativi a QUPS, a QM1 e a QM2/3. Sistema comprensivo della fornitura e posa in opera di: -n° 1 switch 6 porte UTP, - n° 8 connettori RJ 45I Cat. 6A, -cavo UTP cat. 6A occorrente Comprese le opere di stesura dei cavi e di collegamento elettrico nonché tutti i materiali accessori, d'installazione e di minuto montaggio occorrenti, i mezzi d'opera e quanto altro necessario.  (milleduecentodiciotto/00)	corpo	1.218,00
IES.002ter.NPA 14	Fornitura e posa in opera di punto di illuminazione di emergenza su totem, costituito da plafoniera autoalimentata a LED 1124 W, tipo Central Test – SE – IP40 compresa linee in cavo FG16OM16 derivate da dorsale per l'alimentazione elettrica e il collegamento alla centrale di monitoraggio. Comprensivo della fornitura e posa in opera di: -n° 1 plafoniera autoalimentata a LED 1124 W, tipo Central Test – SE – IP40, completa di modulo LG di interfaccia con centrale; plafoniera installata nel Totem a mezzo di idonea staffa di sostegno; -linea alimentazione 220V plafoniera in cavo FG16OM16 sez. 2 x 1,5 mmq derivato da cassetto dorsale -linea di collegamento plafoniera – centrale di monitoraggio in cavo FG16OM16 sez. 2 x 2,5 mmq, derivato da cassetto dorsale. Compresa la fornitura in opera degli occorrenti materiali accessori e di minuto montaggio, tutte le opere di collegamento elettrico occorrenti.  (seicentosessanta/00)	cad	660,00
IES.003.NPA 15	Fornitura e posa in opera di Controllore compatto PX C12-E.P inserito ed integrato nel Quadro Elettrico UPS per l'impianto di controllo stati di funzionamento e comandi. Comprendente la fornitura e posa in opera della componentistica d'integrazione e dei materiali accessori, l'assemblaggio del sistema, i collegamenti elettrici occorrenti e la programmazione dei componenti interni con l'intervento dei tecnici della Casa Costruttrice dei componenti stessi, nonché la manodopera per l'assistenza tecnica relativa e quanto altro necessario.  (duemilanovecentoottantotto/00)	corpo	2.988,00
IES.003bis.NPA 16	Fornitura e posa in opera di centrale di monitoraggio per impianti di illuminazione d'emergenza con apparecchi autoalimentati dei totem sale espositive. Centrale LG per impianti di monitoraggio d'emergenza, ancorata a parete a mezzo tasselli ad espansione nel locale tecnico a piano terra. Centrale completa di Software Logica Visual e		

IL DIRETTORE DEI LAVORI

Arch. Silvia Toccafondi

L'IMPRESA

ELENCO PREZZI - VARIANTE 2

Codice	Descrizione dei lavori e delle somministrazioni	Um	Prezzo
	<p>comprensiva di:                      -Convertitore d'interfaccia RS485 Ethernet,                      -Programmazione e messa in servizio da parte dell'assistenza tecnica della Casa Costruttrice,                      -Fornitura e posa in opera cavo UTP cat. 6A per il collegamento al Quadro Rack di piano.</p> <p>Compresa la fornitura in opera degli occorrenti materiali accessori e di minuto montaggio, tutte le opere di collegamento elettrico occorrenti.</p> <p>(seimilasettecentosettantanove/00)</p>	corpo	6.779,00
IES.004.NPA 17	<p>Fornitura e posa in opera di quadro elettrico di controllo stati di funzionamento e comandi relativo ai quadri elettrici di piano derivati da montante M1.</p> <p>Quadro elettrico per automazione in contenitore in lamiera d'acciaio verniciato con resine epossidiche, grado di protezione IP 65, di dimensioni minime 1200Hx800Lx200P; quadro elettrico completo di portella trasparente e fissato a parete nel 1° piano ammezzato. Quadro completamente cablato ed equipaggiato con la seguente componentistica: n° 1 alimentatore moduli, n° 1 controllore modulare 200 dp, n° 2 connettori bus, indirizzi 1-24 + reset, n° 6 moduli 16 ingressi digitali, n° 6 moduli da 6 uscite digitali.</p> <p>Compresa la fornitura in opera dei materiali accessori e di minuto montaggio</p> <p>Comprendente l'assemblaggio del sistema, i collegamenti elettrici interni ed in uscita ai cavi colleganti i componenti dei quadri di piano relativi, la programmazione dei componenti interni con l'intervento dei tecnici della Casa Costruttrice dei componenti stessi, nonché la manodopera per l'assistenza tecnica relativa e quanto altro necessario.</p> <p>(quindicimilatrecentocinquantaquattro/00)</p>	corpo	15.354,00
IES.005.NPA 18	<p>Fornitura e posa in opera di quadro elettrico di controllo stati di funzionamento e comandi relativo ai quadri elettrici di piano derivati da montante M 2/3.</p> <p>Quadro elettrico per automazione in contenitore in lamiera d'acciaio verniciato con resine epossidiche, grado di protezione IP 65, di dimensioni minime 1200Hx800Lx200P; quadro elettrico completo di portella trasparente e fissato a parete nel locale tecnico a piano terra. Quadro completamente cablato ed equipaggiato con la seguente componentistica: n° 1 alimentatore moduli, n° 1 controllore modulare 200 dp, n° 3 connettori bus, indirizzi 1-24 + reset, n° 7 moduli 16 ingressi digitali, n° 7 moduli da 6 uscite digitali.</p> <p>Compresa la fornitura in opera dei materiali accessori e di minuto montaggio</p> <p>Comprendente l'assemblaggio del sistema, i collegamenti elettrici interni ed in uscita ai cavi colleganti i componenti dei quadri di piano relativi, la programmazione dei componenti interni con l'intervento dei tecnici della Casa Costruttrice dei componenti stessi, nonché la manodopera per l'assistenza tecnica relativa e quanto altro necessario.</p> <p>(diciottomilatrecentoventinove/00)</p>	corpo	18.329,00
IES.005bis.NPA 19	<p>Fornitura e posa in opera dell'insieme dei cavi relativi ai sistemi di controllo montanti M1 e M2/3 di inter-collegamento tra i due quadri di controllo M1 e M2/3 sino ai n° 9 quadri di piano + n° 3 quadri a neutro isolato.</p> <p>Comprensivo della fornitura e posa in opera di fasci di cavi FTG18OM16 di sezione 2 x 1,5 mmq, 4 x 1,5 mmq e 12 x 1,5 mmq canalizzati entro canali porta-cavi metallici e/o entro tubi pvc flessibili sottotraccia (canalizzazioni escluse dalla presente voce di prezzo).</p> <p>Comprensivo di: stesura in fascio dei cavi, inserimento nelle canalizzazioni /canali, formazione delle teste-cavo, fornitura in opera di materiali accessori e di minuto montaggio (fascette stringi-cavo, terminali capicorda, tirafili, ecc.). Comprese le opere di collegamento elettrico ai morsetti dei quadri e quanto altro occorrente.</p> <p>Indipendentemente dal percorso e dallo sviluppo dei fasci di cavi interessati, nonché dalla posizione dei quadri di piano terminali.</p> <p>(trentamilacentonove/00)</p>	corpo	30.109,00
IES.005ter.NPA 20	<p>Programmazione e messa in esercizio del sistema di controllo relativo al QUPS e ai quadri di controllo M1 e M2/3. Comprensivo di:</p> <p>a) tutte le operazioni svolte da Tecnici specialistici (in trasferta) della casa Costruttrice del sistema con inserimento dati e prestazioni su Desigo, ingegnerizzazione e grafica, commissioning e gestione commessa; prove e verifiche e messa in esercizio del sistema.</p> <p>b) Assistenza tecnica da parte della manodopera specializzata dell'Impresa installatrice, per le</p>		

IL DIRETTORE DEI LAVORI

Arch. Silvia Toccafondi

L'IMPRESA

ELENCO PREZZI - VARIANTE 2

Codice	Descrizione dei lavori e delle somministrazioni	Um	Prezzo
	operazioni di cui sopra; prove e verifiche per la messa in esercizio dell'impianto di controllo. c) Uso di PC, software, e altra strumentazione occorrente  (diecimilanovecentoventiquattro/00)	corpo	10.924,00
21 IES.010.NPA	Fornitura e posa in opera di sistema di cavi di inter-collegamento termostato e fancoils di zona per comando e regolazione. Comprensivo della fornitura e posa in opera di: -Cavo FROR sez. 3 x 0,5 mmq per il collegamento tra il termostato locale e il primo fan coil "master"; -Cavi BELDEN 9841 di sez. 1 x 2 x 24 AWG SFTP, 120 ohm per il collegamento tra i fan-coil comandati dal singolo termostato; -Materiali d'installazione (cassetti porta-frutto e guaine protettive). Compresi i materiali accessori e tutte le opere di collegamento elettrico del termostato e dei contatti a bordo macchina dei fan coils a questo collegati. Indipendentemente dal numero di fan coils connessi al singolo termostato,  (trecentosessantasei/00)	cad	366,00
IES.048.042	alimentazione impianto di illuminazione esistente mediante sistema a neutro isolato compresi di: -indagine per verificare percorso attuale linea di alimentazione del singolo o del gruppo di punti luce -intercettazione della linea dorsale esistente -nuova tubazione e linea 2x1,5FG16M16 dal punto di intercettazione fino al quadro con neutro isolato; -quant'altro necessario per l'esecuzione completa della lavorazione e mantenimento del grado di protezione contro i contatti indiretti: rialimentazione dorsale punti luce del loggiato con linea a neutro isolato  (duecentocinquanta/50)	cad	250,50
IES.050.011	Apparecchio LED da montaggio a parete, per illuminazione di sicurezza di vie di fuga con min. 1 lux conf. EN 1838; 2 high power LED di tonalità neutra 4.000 K; lenti in policarbonato; gestione termica ottimizzata da lamiera di dissipazione. Apparecchio da incasso installato sui totem. Montaggio rapido con apposite graffe, senza bisogno di utensili; sostituzione di alimentatore e accumulatore senza bisogno di utensili. Anello di copertura in pressofusione di alluminio verniciato a polvere; colore bianco o nero a scelta della DL. Box alimentatore in polipropilene (PP) da alloggiare all'interno di una tassa del totem accessibile mediante sportello rimovibile. Apparecchio con alimentazione a batteria singola per 1 ora di autonomia con circuito permanente o in emergenza, test automatico nell'apparecchio (Autotest), visualizzazione dello stato con LED segnalatici. Circuito permanente: da +5°C a +30°C, circuito in emergenza: da +5°C a +35°C; tensione alimentata: 220 - 240 V AC, 50 / 60 Hz. Potenza totale: 4,7 W. Impostazione di circuito permanente o in emergenza tramite jumper e interfaccia NFC. IP20; SC1. Apparecchio cablato senza alogeni e privo di silicone. Morsetti a innesto per cablaggio passante fino a 2,5 mm². Resistenza all'urto: IK04. Apparecchio con marchio D (destinato ad ambienti in cui non si prevedono accumuli di polvere fuori dalla norma). Lenti con ottica a scelta della DL apparecchio LED con batteria autonomia 1h autotest su totem 208Lm  (duecentocinquanta/00)	cad	250,00
IES.055.011	Plafoniera con grado di protezione non inferiore a IP65 con corpo e schermo in policarbonato con sorgente led, cablaggio con alimentatore elettronico HF (riferimento DISANO ECHO LED 927 o equivalente) completa di: -corpo stampato in policarbonato -schermo in policarbonato agganciato a mezzo scrocci in acciaio inox -riflettore in acciaio zincato preverniciato -sorgente led -cablaggio con alimentatore elettronico		

IL DIRETTORE DEI LAVORI

Arch. Silvia Toccafondi

L'IMPRESA

ELENCO PREZZI - VARIANTE 2

Codice	Descrizione dei lavori e delle somministrazioni	Um	Prezzo
IES.055.021	-accessori di montaggio, morsetti e allacciamenti al punto luce mediante organo che assicuri il mantenimento del grado di protezione della plafoniera  (novantacinque/00)	cad	95,00
IES.055.021	apparecchi a sorgente led per illuminazione diffusa tipo 3F Filippi Linux o equivalente a singolo o doppio modulo led per installazione su canale elettrificato (quotato a parte), -corpo in acciaio laminato zincato, preverniciato a fomo con resina poliestere stabilizzata ai raggi UV con bordi ripiegati antitaglio e testate di chiusura in policarbonato -modulo led su supporto in alluminio estruso anodizzato con diffusore antiurto microrigato in metacrilato-sorgenti led 3000 °K con flusso garantito non inferiore ad 80% per 50000 ore L80B20 esenti da rischio fotobiologico quotaparte canalizzazione e distribuzione interna di elettrificazione FN-FN-PE  (duecento/00)	cad	200,00
IES.065.021	Rilevatore di fumo puntiforme ottico analogico a basso profilo Siemens FDOOT271 con modulo per colloquio via radio, singolarmente indirizzabile con riconoscimento automatico dalla centrale, in grado di rilevare la presenza dei prodotti visibili della combustione e completo di: -camera di misura, protetta dall'intrusione di insetti, con sensore optoelettronico in grado di rilevare sia fumi chiari che scuri -elettronica a microprocessore per l'analisi dinamica del segnale, l'indirizzamento e l'autotest, in grado di elaborare in campo e in stretto colloquio bidirezionale con la centrale il segnale di ingresso, distinguendo situazioni di allarme, falso allarme e manutenzione secondo quattro diversi livelli operativi (da normale a guasto per allarme), basandosi su algoritmi memorizzati a bordo, verificabili da centrale e programmabili -base di montaggio che incorpora trasmettitore e batterie sostituibili con led a luce rossa fissa e lampeggiante per la segnalazione di allarme e per l'attivazione del rivelatore, accessorata con una protezione meccanica in caso di rimozione dell'apparecchio -inserimento del sensore, test di inicializzazione per aggiustamento automatico ai valori di default richiesti e software di installazione -integrazione al software di centrale per inserimento nell'ambito della programmazione esistente del nuovo dispositivo secondo le indicazioni di gestione fornite dalla committenza -attestatura della linea e quant'altro necessario per una corretta installazione a regola d'arte. -custodia in grado di assicurare una protezione contro danni causati da polvere, sporcizia ed umidità  (novecentosettantacinque/00)	cad	975,00
IES.070.113	Punto per sensore antintrusione (volumetrico, contatto, sensore a vibrazione, pulsante) con canalizzazioni in pvc rigida pesante in vista a parete/soffitto esecuzione IP55 completo di: -canalizzazioni di derivazione sino alla cassetta per alloggiamento MPE realizzate in pvc rigido pesante con cassette di sfilaggio in materiale plastico autoestinguente -cassetta terminale per allacciamento alimentazione, tamper, linea di segnale -collegamento al modulo periferico di indirizzamento MPI in cavo speciale per impianti di allarme, flessibile, in rame con isolamento in PVC non propagante l'incendio a norme CEI 20-22, formazione 2x0,50 + 2x0,22 mmq -connettorizzazione dei cavi su entrambe i terminali -cablaggi, allacciamenti, siglatura dei conduttori, morsettiere, accessori di montaggio e fissaggio per una esecuzione a perfetta regola d'arte  (settantacinque/00)	cad	75,00
IES.070.121	Sensore antintrusione combinato a doppia tecnologia IR/MW (infrarossi passivi e microonde) IMQ III Livello con analisi multidimensionale dei segnali provenienti dai due sistemi di rilevazione, idoneo per centrale con indirizzamento del singolo sensore, con sensore PIR e		

IL DIRETTORE DEI LAVORI

Arch. Silvia Toccafondi

L'IMPRESA

Codice	Descrizione dei lavori e delle somministrazioni	Um	Prezzo
	<p>microonde in banda "K" (24 GHz), sensibilità regolabile, immunità disturbi RF e alla luce bianca, campo di copertura massimo 15x18 mt, approvazione PP.TT. e IMQ II livello e completo di:                      -sensori infrarosso e a microonde installati entro unico contenitore metallico anticorrosione e totalmente protetto contro le interferenze di natura elettromagnetica (grado di protezione IP31)                      -sezione IR con ottica a specchio per almeno 18 zone di sensibilità su quattro piani, filtro luce bianca                      -sezione microonde con frequenza superiore a 24 GHz                      -sistema antiaccecamento a doppia soglia con contenitore protetto contro lo strappo e la manomissione, con uscita di allarme separata.                      -base per fissaggio a parete o soffitto                      -attestatura della linea di rilevazione e della linea di alimentazione sulla base, montaggio del sensore sulla base e test di funzionamento</p> <p>(duecentonovanta/00)</p>	cad	290,00
IES.070.123	<p>Dispositivo acustico di allarme per interno costituito da sirena e completo come da Specifiche tecniche di:                      -sirena bitonale da esterno autoprotetta livello sonoro non inferiore a <math>\geq 110</math> dB a 30 m                      -alimentatore stabilizzato 240 V ac 50 Hz                      -alimentazione di emergenza con accumulatori (24A/24VAC) per una autonomia di 12 h                      -collegamento alla centrale in cavo con isolamento in PVC non propagante l'incendio a norme CEI 20-22, formazione 3x1,5 mmq                      -cablaggi, allacciamenti, siglatura dei conduttori, morsettiere, accessori di montaggio e fissaggio per una esecuzione a perfetta regola d'arte</p> <p>(cento cinquantuno/00)</p>	cad	151,00
IES.099.140	<p>Diffusore da parete inn cassa metallica resistente al fuoco per impianti EVAC certificato EN 54-24 tipo RCF DU60EN o equivalente completo di:                      -calotta antifiamma posteriore in acciaio                      -morsettiere ceramica e fusibile termico in conformità con lo standard BS5839                      -pannello in alluminio e griglia in rete di acciaio colore bianco RAL 9010                      -potenza applicabile 3/6 Watt (riproduzione continua/pink noise)                      -risposta in frequenza 100÷20.000 Hz. 180° -sensibilità 100 dB 1W/1m                      -altoparlante 12 cm -trasformatore per linea in tensione e attenuatore di potenza                      -fissaggi, affessori di montaggio, collegamenti ed allacciamenti</p> <p>(novantadue/00)</p>	cad	92,00
IES.E05.021	<p>Canala di distribuzione asolata in acciaio zincato Sendzimir, con ala ribordata se asolata, come da Specifiche Tecniche, idonea per la posa a parete o soffitto completa di staffe per fissaggio a parete o a sospensione, coperchio, curve, pezzi speciali, accessori di montaggio e fissaggio secondo i percorsi indicati sulle tavole di progetto, il tutto per una esecuzione a perfetta regola d'arte per le seguenti dimensioni</p> <p>(trentadue/20)</p>	m	32,20
IES.E05.032	<p>Tubo portacavi in PVC autoestinguento flessibile serie pesante, conforme al Marchio Italiano di Qualità I.M.Q. per posa da incasso, conforme alle norme CEI 23-14 e alla tabella UNEL 37121-70; posto in opera incassato. E'compreso nel prezzo l'incidenza percentuale per sfridi, accessori di montaggio, fissaggio ed allacciamento agli estremi, pezzi speciali, e ogni materiale di consumo</p> <p>(tre/68)</p>	m	3,68
IES.E05.033	<p>Tubo portacavi in PVC autoestinguento flessibile serie pesante, conforme al Marchio Italiano di Qualità I.M.Q. per posa da incasso, conforme alle norme CEI 23-14 e alla tabella UNEL 37121-70; posto in opera incassato. E'compreso nel prezzo l'incidenza percentuale per sfridi, accessori di montaggio, fissaggio ed allacciamento agli estremi, pezzi speciali, e ogni materiale di consumo</p>		

IL DIRETTORE DEI LAVORI

Arch. Silvia Toccafondi

L'IMPRESA

ELENCO PREZZI - VARIANTE 2

Codice	Descrizione dei lavori e delle somministrazioni	Um	Prezzo
IES.E05.034	(tre/96) Tubo portacavi in PVC autoestinguente flessibile serie pesante, conforme al Marchio Italiano di Qualità I.M.Q. per posa da incasso, conforme alle norme CEI 23-14 e alla tabella UNEL 37121-70; posto in opera incassato. E'compreso nel prezzo l'incidenza percentuale per sfridi, accessori di montaggio, fissaggio ed allacciamento agli estremi, pezzi speciali, e ogni materiale di consumo	m	3,96
IES.E05.036	(cinque/05) Tubo portacavi in PVC autoestinguente flessibile serie pesante, conforme al Marchio Italiano di Qualità I.M.Q. per posa da incasso, conforme alle norme CEI 23-14 e alla tabella UNEL 37121-70; posto in opera incassato. E'compreso nel prezzo l'incidenza percentuale per sfridi, accessori di montaggio, fissaggio ed allacciamento agli estremi, pezzi speciali, e ogni materiale di consumo	m	5,05
IES.E15.032	(sette/58) Conduttore unipolare di rame rosso ricotto isolato in gomma HEPR di qualità G17, con particolari caratteristiche di reazione al fuoco e conforme al Regolamento Prodotti da Costruzione CPR (UE) n.305/11, classificato secondo la norma CEI UNEL 35016, rispondente alle norme EN 50575, EN 50575 A1, CEI UNEL 35310, marchiatura CE ed IMQ, Tensione nominale: Uo/U: 450/750 V - Classe di reazione al fuoco: Cca-s1b,d1,a1. Sigla di designazione FG17, compreso installazione all'interno di tubazioni e/o canalette, siglatura e connessioni. E'compreso nel prezzo l'incidenza percentuale per sfridi, accessori di montaggio, pezzi speciali, e ogni materiale di consumo.	m	7,58
IES.E15.051	(uno/75) Conduttore unipolare o multipolare flessibile di rame rosso ricotto isolato in gomma HEPR di qualità G16 sotto guaina termoplastica di qualità M16, con particolari caratteristiche di reazione al fuoco e conforme al Regolamento Prodotti da Costruzione CPR (UE) n.305/11, classificato secondo la norma CEI UNEL 35016, rispondente alle norme EN 50575, EN 50575 A1, CEI UNEL 35324 35328, marchiatura CE ed IMQ, Tensione nominale: Uo/U: 0,6/1 kV - Classe di reazione al fuoco: Cca-s1b,d1,a1. Sigla di designazione FG16(O)M16, da valere anche per opere di urbanizzazione. E'compreso nel prezzo l'incidenza percentuale per sfridi, accessori di montaggio, fissaggio ed allacciamento agli estremi, pezzi speciali, e ogni materiale di consumo. 1 x16 mmq.	m	1,75
IES.E15.070	(due/25) Conduttore unipolare o multipolare flessibile di rame rosso ricotto isolato in gomma HEPR di qualità G16 sotto guaina termoplastica di qualità M16, con particolari caratteristiche di reazione al fuoco e conforme al Regolamento Prodotti da Costruzione CPR (UE) n.305/11, classificato secondo la norma CEI UNEL 35016, rispondente alle norme EN 50575, EN 50575 A1, CEI UNEL 35324 35328, marchiatura CE ed IMQ, Tensione nominale: Uo/U: 0,6/1 kV - Classe di reazione al fuoco: Cca-s1b,d1,a1. Sigla di designazione FG16(O)M16, da valere anche per opere di urbanizzazione. E'compreso nel prezzo l'incidenza percentuale per sfridi, accessori di montaggio, fissaggio ed allacciamento agli estremi, pezzi speciali, e ogni materiale di consumo. 4x2.5mmq.	m	2,25
	(tre/00)	m	3,00

IL DIRETTORE DEI LAVORI

Arch. Silvia Toccafondi

L'IMPRESA



ELENCO PREZZI - VARIANTE 2

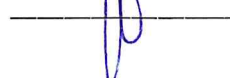
Codice	Descrizione dei lavori e delle somministrazioni	Um	Prezzo
IES.E35.026	<p>Quadro di distribuzione realizzato QD in uno scomparto da pavimento o da parete, con le caratteristiche come da specifiche tecniche e schema, suddiviso in due sezioni (normale e sicurezza) quando prescritto, in carpenteria metallica, esecuzione con grado di protezione non inferiore ad IP31, costruito conformemente alle norme CEI EN 61439-1, verniciato con colore a scelta della DL con sopra montate ed elettricamente connesse le seguenti apparecchiature nel numero e con le caratteristiche riportate sugli schemi:</p> <p>-interruttore di manovra sezionatore generale -interruttori automatici per protezione e sezionamento linee principali bi/quadripolari modulari magnetotermici e magnetotermici differenziali completo inoltre di: -barrature di potenza realizzate in rame-cablaggio per distribuzione di potenza realizzato in barrette perforate o conduttori senza guaina N07G9'-K come da Specifiche Tecniche -canale di cablaggio, morsettiere con setti separatori per ogni morsetto, cablaggi per segnalazione e comando in conduttori Uo/U 450/750V, siglatura dei conduttori, targhette pantografate per identificazione interruttori, sinottico in PVC colorato, tasca portaschemi e schemi, minuteria, targa di identificazione del quadro secondo CEI 17/13-1, viteria ed accessori vari per dare il quadro completo e realizzato a perfetta regola d'arte -interruttori differenziali per le differenti sezioni del quadro -interruttori unipolari con neutro apribile magnetotermici per circuiti terminali:</p> <p>(millesettecentocinquanta/00)</p>	cad	1.750,00
NP ARC.04.01	<p>Posa in opera di pavimentazione in marmo di carrara precedentemente rimossa per il passaggio impiantistico, in modo da ripristinare la conformazione e il disegno precedenti all'intervento. Compreso verifica dei formati in loco, malta di allestimento con caratteristiche simili a quella esistente, tagli speciali per alloggiamento ventilconvettori, stuccatura dei giunti, trasporti, movimentazione in cantiere, nolo mezzi, e quant'altro utile a fornire l'opera a regola d'arte.</p> <p>(duecento quarantuno/82)</p>	m <sup>2</sup>	241,82
NP ARC.05.01	<p>Fornitura e posa in opera di carter di mascheramento impianti in alluminio vestis spessore 12/10 verniciato con colore a scelta della DL inclusi trasporti materiali fridi ripristini, movimentazione in cantiere, nolo mezzi, e quant'altro utile a fornire l'opera a regola d'arte.</p> <p>(duecentoventisette/21)</p>	m	227,21
NP ARC.09.01	<p>Provvista e posa in opera di feltro in lana in rotoli dello spessore di 10 mm posati con nastro biadesivo su materassino in PVC, questo incluso, posato a secco per la protezione del pavimento in marmo policromo sottostante.</p> <p>(trecento sessantuno/64)</p>	m <sup>2</sup>	361,64
PR.E05.D05.015	<p>Cassetta di derivazione in materiale isolante, da incasso, predisposta per separatori, con coperchio bianco verniciabile autoestinguente, delle dimensioni di circa: 294x152x75 mm.</p> <p>(sei/51)</p>	cad	6,51
PR.E05.D05.020	<p>Cassetta di derivazione in materiale isolante, da incasso, predisposta per separatori, con coperchio bianco verniciabile autoestinguente, delle dimensioni di circa: 392x152x75 mm.</p> <p>(dieci/28)</p>	cad	10,28
PR.E05.D10.010	<p>Cassetta di derivazione di tecnopolimero autoestinguente, serie 75 resistenza 85 gradi, con grado di protezione IP 56 a doppio isolamento completa di coperchio a vite, non propagante gas tossici, con coperchio basso, delle dimensioni di circa: 100x100x50 mm.</p>		

IL DIRETTORE DEI LAVORI

Arch. Silvia Toccafondi



L'IMPRESA



Codice	Descrizione dei lavori e delle somministrazioni	Um	Prezzo
	(tre/97)	cad	3,97
PR.E05.D10.020	Cassetta di derivazione di tecnopolimero autoestinguento, serie 75 resistenza 85 gradi, con grado di protezione IP 56 a doppio isolamento completa di coperchio a vite, non propagante gas tossici, con coperchio basso, delle dimensioni di circa: 150x110x70 mm.		
	(sei/03)	cad	6,03
PR.E05.D10.025	Cassetta di derivazione di tecnopolimero autoestinguento, serie 75 resistenza 85 gradi, con grado di protezione IP 56 a doppio isolamento completa di coperchio a vite, non propagante gas tossici, con coperchio basso, delle dimensioni di circa: 190x140x70 mm.		
	(undici/79)	cad	11,79
PR.E05.D10.030	Cassetta di derivazione di tecnopolimero autoestinguento, serie 75 resistenza 85 gradi, con grado di protezione IP 56 a doppio isolamento completa di coperchio a vite, non propagante gas tossici, con coperchio basso, delle dimensioni di circa: 240x190x90 mm.		
	(diciotto/52)	cad	18,52
PR.E05.D10.035	Cassetta di derivazione di tecnopolimero autoestinguento, serie 75 resistenza 85 gradi, con grado di protezione IP 56 a doppio isolamento completa di coperchio a vite, non propagante gas tossici, con coperchio basso, delle dimensioni di circa: 300x220x120 mm.		
	(trentatre/17)	cad	33,17

IL DIRETTORE DEI LAVORI

Arch. Silvia Toccafondi

L'IMPRESA





**COMUNE DI GENOVA**  
**Area Servizi Tecnici ed Operativi**

**COMMESSA** moge\_17247

**LAVORI** Fondo per lo sviluppo e la coesione (FSC-2014-2020) Patto per la città di Genova - Musei di strada Nuova Palazzo Rosso - via Garibaldi 18 Adeguamenti impiantistici, restauri e revisione conservativa dell'allestimento espositivo

**DITTA** RTI: CESAG/CROCCO EMANUELE

**CONTRATTO** Visto il Contratto Rep 68566 col quale fu affidata alla predetta Impresa l'esecuzione dei suindicati lavori per l'aggiudicata somma totale di Euro 1.069.207,55 al netto del ribasso d'asta del 32,440%

**ANALISI PREZZI VARIANTE 2**

ANALISI PREZZI

Codice	Descrizione dei lavori e delle somministrazioni	Um	Prezzo						
90.D15.02.PA.VAR2	<p>Restauro di decoro in stucco policromo a rilievo con elevato sviluppo tridimensionale comprensivo di:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- redazione di documentazione scritta e fotografica "rilievo stato di consistenza" prima dell'intervento;</li> <li>- spolveratura e sciacquatura dello sporco superficiale;</li> <li>- eliminazione delle ridipinture e dei rifacimenti di vecchie stuccature non più efficaci o deturpanti;</li> <li>- successiva eliminazione di scialbi a calce, olio, e sostanze polimeriche utilizzando impacchi solventi, tamponature con miscele solventi, e azione meccanica con spatoline e bisturi;</li> <li>- conservazione degli strati pittorici antichi ancora conservati, mediante preconsolidamento nelle zone particolarmente degradate al fine di mantenere in adesione allo stucco livelli di cromia di particolare importanza;</li> <li>- restauro conservativo consistente nel fissaggio e consolidamento della superficie e, nelle zone con distacchi maggiori, con interventi più profondi come iniezioni consolidanti e imperniature;</li> <li>- consolidamento degli ornati a maggior sporgenza rispetto al filo murario con resine sintetiche e polimeri mono e bicomponenti e/o prodotti inorganici quali calci o malte idrauliche o nano calci/nanosilici</li> <li>- l'eliminazione dello strato di sporco smog e ridipinture e scialbo da realizzarsi con impacchi e/o tamponature di solventi inorganici od organici, e con "mezzi meccanici" quali microfresa bisturi e microscalpelli, il fissaggio delle pellicole di colore originale superstita con resina in emulsione, con idrossido di calcio o con altro metodo da concordare con la D.L.;</li> <li>- asportazione dei sali solubili inquinanti da compiersi tramite impacchi assorbenti di polpa di legno e carta giapponese, imbevuti con acqua deionizzata;</li> <li>- eliminazione vecchi stucchi compresi quelli dei restauri più recenti, incongrui ed eliminazione dei vecchi rifacimenti di intonaco alterati o ritenuti inadatti per fattura e materiali costitutivi.</li> <li>- eliminazione degli attacchi biologici con l'applicazione prodotti biocidi, applicati a pennello o mediante nebulizzazione in cicli ripetuti fino a totale risoluzione del fenomeno.</li> <li>- realizzazione degli stampi per la riproduzione di elementi decorativi a rilievo con fissaggio e consolidamento dello stucco, applicazione del distaccante e ciclodecano, adesione della resina siliconica, realizzazione di una contro forma armata in gesso o vetroresina, distacco della forma e posizionamento a piè d'opera su supporto, composizione dello stucco armato costituito in superficie da uno strato a base di calce e all'interno da una struttura più resistente rinforzata e alleggerita con alloggi dei perni e degli agganci per un corretto inserimento del nuovo elemento nella lacuna dello stucco;</li> <li>- stuccatura in più strati a realizzata con malta di natura e colorazione simile all'originale;</li> <li>- restauro pittorico finale per integrare e uniformare la cromia delle superfici utilizzando colori a tempera e/o ad acquerello, mediante velature o ritocchi coprenti, nelle zone di strato pittorico svelato, e con tratto grafico riconoscibile, come spuntinato o tratteggio, sulle stuccature ex novo e sulle porzioni di rifacimento;</li> <li>- ripristinano della preparazione a gesso sulle dorature, bolo o missione, foglia d'oro e successiva velatura e/o brunitura;</li> <li>- applicazione di protettivo finale con sostanza filmogena adatta a proteggere lo strato pittorico recuperato;</li> </ul> <p>La superficie sarà misurata in base alla proiezione piana del decoro senza sviluppo tridimensionale.</p>								
	(novecentoquattordici/20)	m <sup>2</sup>	914,20						
<b>mano d'opera € 743,88 pari al 81,37%</b>									
Codice	Lavori e somministrazioni	Um	Prezzo	Qta	Valore	%MO	ValMO	QSIC	ValSIC
RU.M01.A01.010	Operaio Edile IV Livello	h	38,17	10,00000	381,70	100	381,70	1,82	18,20
RU.M01.A01.020	Operaio Edile Specializzato	h	36,22	10,00000	362,20	100	362,20	1,82	18,20
	Cotone idrofilo	kg	30,18	1,00000	30,18	0			
	Strumenti vari	h	37,84	1,00000	37,84	0			
	Acetato di polivinile	kg	12,65	0,10000	1,27	0			
PR.A50.A40.010	carta giapponese valutata a foglio	cad	0,76	1,00000	0,76	0			
	Colori a tempera - acquerello un set di N° 12 tubetti 20 ml	cad	52,37	0,10000	5,24	0			
	Consolidante silicato di etile EDTA (acido	l	27,83	0,10000	2,78	0			

ANALISI PREZZI

Codice	Descrizione dei lavori e delle somministrazioni	Um	Prezzo
	etilendiamminotetracetico per pulitura)	kg	12,65 0,10000 1,27 0

ANALISI PREZZI

Codice	Descrizione dei lavori e delle somministrazioni	Um	Prezzo
	malta di calce kg 1,77 0,10000 0,18 0		
	Malta premiscelata per iniezioni consolidanti kg 11,39 0,10000 1,14 0		
	Resina acrilica termoplastica tipo Paraloid b72) kg 31,63 0,10000 3,16 0		
PR.A02.F10.010	Resina epossidica bicomponente Kg 31,63 0,20000 6,33 0		
	Resina siliconica per calchi kg 44,28 0,10000 4,43 0		
	Resina a scambio ionico kg 63,25 0,10000 6,33 0		
	Sali di ammonio quaternario l 25,30 0,10000 2,53 0		
	Scagliola kg 3,16 0,10000 0,32 0		
	Solvente AB57 al sol satura kg 13,92 0,10000 1,39 0		
	solventi vari kg 6,33 0,10000 0,63 0		
	Sverniciatore kg 12,65 0,10000 1,27 0		
	occorrenze varie corp 63,25 1,00000 63,25 0		

ANALISI PREZZI

Codice	Descrizione dei lavori e delle somministrazioni	Um	Prezzo						
90.D15.03.PA.VAR2	<p>Restauro della coloritura su decori parietali comprende il recupero integrale di settori di ornato in stucco.</p> <p>Tale intervento comprende:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- determinazione della cromia degli stucchi, in base all'esame delle parti restaurate e alle indagini scientifiche</li> <li>- preliminarmente spolveratura sgrassaggio e sciacquatura dello sporco superficiale,</li> <li>- fissaggio e consolidamento della superficie con iniezioni consolidanti e/o impernature.</li> <li>- asportazione dei sali solubili inquinanti, tramite impacchi assorbenti di polpa di legno interponendo carta giapponese imbevuti con acqua deionizzata;</li> <li>- eliminazione degli attacchi microbiologici con prodotto biocida, applicato in una o più mani;</li> <li>- stuccatura con malta di calce sabbia e polvere di marmo delle lacune del rilievo a stucco e delle pariture di stucco a marmorino, ricostruzione di parti di modellato attraverso l'immissione di armature e impernature e modellazione diretta o attraverso stampo delle parti mancanti, sempre utilizzando impasti simili agli originali e comunque privi di cementi.</li> <li>- restauro pittorico per integrare e uniformare la cromia delle superfici, utilizzando colori a tempera e/o ad acquerello, applicato a velature o con integrazioni coprenti, eseguita con due o più mani di colore applicato in modo da ottenere un effetto finale omogeneo;</li> <li>- applicazione di protettivo finale;</li> <li>- decorazione dello stucco e dell'intonaco, una volta adeguatamente preparato il fondo con le operazioni precedentemente elencate, dovrà essere realizzata con colori a legante proteico o gomme o polimerico a corpo e a velature con tecniche e procedure che consentiranno al decoratore una totale mimesi con le zone ove il colore originale è stato restaurato; applicazione a più strati e velature di colore e accorgimento grafici e pittorici particolari come tratti di pennello velature o spugnature, tecniche che verranno comunque provate collaudate concordate al momento con la direzione dei lavori, facendo particolare attenzione all'utilizzo di colori che garantiscano durabilità e resistenza del nuovo rivestimento cromatico;</li> <li>- superficie dorata ex novo, mediante stesura di uno strato di gesso e colla e basi cromatiche preparatorie. Tale soluzione prevede la preparazione dei fondi destinati ad essere successivamente dorati con velature di colore acquerellato color ocra gialla con variazioni cromatiche realizzate giocando con velature soprapposte di colore giallo rosso e verde oppure di bolo.</li> </ul> <p>La superficie calcolata in base alla proiezione piana del decoro sulla parete di fondo senza sviluppo tridimensionale.</p>								
	(duecentodiciotto/48)	m <sup>2</sup>	218,48						
	<b>mano d'opera € 146,84 pari al 67,21%</b>								
Codice	Lavori e somministrazioni	Um	Prezzo	Qta	Valore	%MO	ValMO	QSIC	ValSIC
RU.M01.A01.010	Operaio Edile IV Livello	h	38,17	1,00000	38,17	100	38,17	1,82	1,82
RU.M01.A01.020	Operaio Edile Specializzato	h	36,22	3,00000	108,66	100	108,66	1,82	5,46
	Cotone idrofilo	kg	30,18	0,10000	3,02	0			
	Strumenti vari	h	37,84	1,00000	37,84	0			
	Acetato di polivinile	kg	12,65	0,10000	1,27	0			
PR.A50.A40.010	carta giapponese valutata a foglio	cad	0,76	1,00000	0,76	0			
	Colori a tempera - acquerello un set di N° 12 tubetti 20 ml	cad	52,37	0,10000	5,24	0			
	Consolidante silicato di etile	l	27,83	0,10000	2,78	0			
	EDTA (acido etilendiamminotetracetico per pulitura)	kg	12,65	0,10000	1,27	0			
	malta di calce	kg	1,77	0,10000	0,18	0			
	Malta premiscelata per iniezioni consolidanti	kg	11,39	0,10000	1,14	0			
	Paraloid B72	kg	31,63	0,10000	3,16	0			
	Scagliola	kg	3,16	0,10000	0,32	0			
	Solvente AB57 al sol satura	kg	13,92	0,10000	1,39	0			



ANALISI PREZZI

Codice	Descrizione dei lavori e delle somministrazioni	Um	Prezzo
	Solventi vari	kg	6,33 0,10000 0,63 0
	occorrenze varie	corp o	12,65 1,00000 12,65 0

ANALISI PREZZI

Codice	Descrizione dei lavori e delle somministrazioni	Um	Prezzo						
90.D15.04.PA.VAR2	<p>Restauro delle coloriture dorate degli stucchi, sui fondi precedentemente preparati, si prevede:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- realizzazione di velatura con colore ocra volta ad ottenere delle lumeggiature con parziali applicazioni di foglia di oro vero, aderito con sottile guazzo o missione ed eventuale velatura d'oro in conchiglia per armonizzare la cromia della doratura dello stucco;</li> <li>-velatura finale con colore all'acquerello e fissaggio finale dell'integrazione cromatica.</li> </ul> <p>Superficie calcolata in base alla proiezione piana del decoro sulla parete di fondo senza sviluppo tridimensionale.</p>								
	(quattrocentoquarantasette/46)	m <sup>2</sup>		447,46					
<b>mano d'opera € 257,42 pari al 57,53%</b>									
Codice	Lavori e somministrazioni	Um	Prezzo	Qta	Valore	%MO	ValMO	QSIC	ValSIC
RU.M01.A01.010	Operaio Edile IV Livello	h	38,17	2,00000	76,34	100	76,34	1,82	3,64
RU.M01.A01.020	Operaio Edile Specializzato	h	36,22	5,00000	181,10	100	181,10	1,82	9,10
	Cotone idrofilo	kg	30,18	1,00000	30,18	0			
	Strumenti vari	h	37,84	1,00000	37,84	0			
	Acetato di polivinile	kg	12,65	0,10000	1,27	0			
	Colori a tempera - acquerello un set di N° 12 tubetti 20 ml	cad	52,37	0,10000	5,24	0			
	malta di calce	kg	1,77	0,10000	0,18	0			
	Malta premiscelata per iniezioni consolidanti	kg	11,39	0,10000	1,14	0			
	Paraloid B72	kg	31,63	0,10000	3,16	0			
	Scagliola	kg	3,16	0,10000	0,32	0			
	Solvente	kg	6,33	0,10000	0,63	0			
	Oro in foglia 22K al libretto	cad	45,54	1,00000	45,54	0			
	Missione oleo resinosa	kg	12,65	0,10000	1,27	0			
	occorrenze varie	corp o	63,25	1,00000	63,25	0			

ANALISI PREZZI

Codice	Descrizione dei lavori e delle somministrazioni	Um	Prezzo						
90.D15.12.PA.VAR2	Pulitura al laser, per l'asportazione degli strati pittorici e ridipinture soprammesse su intonaci e stucchi senza danneggiare la superficie sottomessa. La voce comprende il nolo di tutte le attrezzature specialistiche necessarie, la presenza di un restauratore esperto nell'utilizzo della tecnica e gli oneri per il trasporto, posizionamento al piano di lavoro delle attrezzature ed il loro successivo allontanamento.								
	(cinquecentootto/53)	m <sup>2</sup>		508,53					
	<b>mano d'opera € 458,03 pari al 90,07%</b>								
Codice	Lavori e somministrazioni	Um	Prezzo	Qta	Valore	%MO	ValMO	QSIC	ValSIC
RU.M01.A01.010	Operaio Edile IV Livello	h	38,17	12,00000	458,04	100	458,04	1,82	21,84
	Strumenti vari	h	37,84	1,00000	37,84	0			
	Occorrenze varie	corp o	12,65	1,00000	12,65	0			

Lavori di adeguamento impiantistico e della revisione conservativa dell'allestimento espositivo nel palazzo rosso dei musei di Strada Nuova a Genova - 1° stralcio, nonché opzione per i lavori di adeguamento impiantistico e della revisione conservativa dell'allestimento espositivo nel palazzo rosso dei musei di Strada Nuova a Genova - 2° stralcio.  
(C.I.G.: 7318157E30 – C.U.P.: B34H17000500001 – MOGE: 17247)

Articolo	Articolo Descrizione breve della lavorazione prevista nell'Elenco descrittivo delle voci .						U.M
NP	Fornitura e posa di sistemi dissuasori per volatili da installare lungo la facciata di Vico Angeli e in particolare: - lungo i due marcapiani del primo e secondo piano nobile - sulle 5 balaustre in marmo - sui 7 parapetti in ferro delle finestre del secondo piano ammezzato. Il sistema utilizzato sarà di tipo misto, in parte costituito da coppia di barre in acciaio zincato elettrificato a bassissima tensione e in parte da rete in polietilene anodizzata e stabilizzata ai raggi UV						a corpo
N°	Elementi dell'analisi	U.M.	Quantità	Prezzo	Importo	Importo M.O.	Inc. MO % *

<b>1</b>	<b>Manodopera</b>						
1.01	a. Operaio Specializzato	ora	72,000	29,24	2.105,36	2.105,36	100%
1.02	b. Operaio Qualificato	ora	72,000	27,20	1.958,51	1.958,51	100%
01:03	c. Operaio Comune	ora	72,000	24,48	1.762,72	1.762,72	100%
	Operaio IV livello	ora		30,79	0,00	0,00	0%
<b>2</b>	<b>Materiali a piè d' opera</b>						
2.01	centralina elettronica	cad	2,00	2.145,00	4.290,00	0,00	0,00%
2.02	rete bird net	mq	28,000	24,00	672,00	0,00	0,00%
2.03	barre in acciaio con accessori	ml	122,000	32,00	3.904,00	0,00	0,00%
<b>3</b>	<b>Noleggi</b>						
3.01					0,00	0,00	0%
3.02					0,00	0,00	0%
3.03					0,00	0,00	0%
A	Sommano				14.692,59		100%
<b>4</b>	<b>Spese Generali</b>	%	15,00%		2.203,89		
B	Sommano (A+4)				16.896,48		
<b>5</b>	<b>Utile Impresa</b>	%	10,00%		1.689,65		
C	Sommano (B+5)				18.586,13		
<b>6</b>	<b>Ribasso (-32,44%)</b>				-6.029,34		
	<b>TOTALE (C+6)</b>				12.556,79		





COMUNE DI GENOVA  
AREA SERVIZI TECNICI ED OPERATIVI  
DIREZIONE ATTUAZIONE OPERE PUBBLICHE

art. 3)

**Adeguamento Impiantistico e della revisione conservativa dell'allestimento espositivo nel Palazzo Rosso dei Musei di Strada Nuova a Genova – 1° stralcio e 2° stralcio**

**PROGETTO DI VARIANTE MAGGIORI LAVORI DI RESTAURO**

**INDICE ELABORATI**

DOCUMENTI:

ARC_VAR.01	RELAZIONE TECNICO ILLUSTRATIVA DELLA VARIANTE
ARC_VAR.02	SCHEDE_DIAGNOSTICHE_RESTAURO delle sale: n.ri 205-209-210-2A04-2A08
ARC_VAR.03	INDAGINI ARCHEOMETRICHE <i>sugli intonaci del prospetto -vico Angeli ed efflorescenze saline interne</i>
ARC_VAR.04	RELAZIONE TECNICA del restauratore – <i>PROGETTO DI CONSERVAZIONE E RESTAURO DEGLI APPARATI DECORATIVI DELLA SALA DELLA PRIMAVERA E DI ALTRI AMBIENTI DI PALAZZO ROSSO</i>

ELABORATI GRAFICI:

**RESTAURO PROSPETTO EST**

ARC_VAR.05_L1.1.16	STATO ATTUALE_PROSPETTO EST_MAPPATURA DEL DEGRADO	1:100	A1
ARC_VAR.06_L1.3.13.2	PROGETTO_PROSPETTO EST_RESTAURO	1:100	A1

**RESTAURO SERRAMENTI ESTERNI SCURI E PERSIANE**

ARC_VAR.07_L1.1.02	RESTAURO_ABACO SERRAMENTI_PIANTA PIANO TERRA	1:100	A.1
ARC_VAR.08_L1.1.04	RESTAURO_ABACO SERRAMENTI_PIANTA PIANO PRIMO NOBILE	1:100	A.1
ARC_VAR.09_L1.1.05	RESTAURO_ABACO SERRAMENTI_PIANTA PIANO SECONDO AMMEZZATO	1:100	A.1
ARC_VAR.10_L1.1.06	RESTAURO_ABACO SERRAMENTI_PIANTA PIANO SECONDO NOBILE	1:100	A.1

**PROGETTO DI RESTAURO\_ANALISI DELLO STATO ATTUALE SUPERFICI DECORATE LOCALI INTERNI**

R.VAR.01_ ANALISI DELLO STATO ATTUALE_SALA DELLA CADUTA DI FETONTE_PARETE OVEST_2° PIANO NOBILE	fuori scala	A.3
R.VAR.02_ ANALISI DELLO STATO ATTUALE_SALA DELLA CADUTA DI FETONTE_PARETE SUD_2° PIANO NOBILE	fuori scala	A.3
R.VAR.03_ ANALISI DELLO STATO ATTUALE_SALA DELLA GROTTA_SOFFITTO_2° PIANO AMMEZZ.		A.3
R.VAR.05_ ANALISI DELLO STATO ATTUALE_SALA DELLA PRIMAVERA_SOFFITTO_2° PIANO NOBILE		A.3
R.VAR.07_ ANALISI DELLO STATO ATTUALE_SALA DEI QUADRI_SOFFITTO_2° PIANO AMMEZZ.		A.3
R.VAR.08_ ANALISI DELLO STATO ATTUALE_SALA DELE ARTI LIBERALI_PARETE NORD_2° PIANO NOB.		A.3
R.VAR.09_ ANALISI DELLO STATO ATTUALE_SALA DELE ARTI LIBERALI_PARETE OVEST_2° PIANO NOB.		A.3
R.VAR.10_ ANALISI DELLO STATO ATTUALE_SALA DELE ARTI LIBERALI_PARETE SUD_2° PIANO NOB.		A.3

COMUNE DI GENOVA  
DIREZIONE ATTUAZIONE OPERE PUBBLICHE



COMUNE DI GENOVA  
AREA SERVIZI TECNICI ED OPERATIVI  
DIREZIONE ATTUAZIONE OPERE PUBBLICHE

**VARIANTE IMPIANTI:**

**REVISIONE IMPIANTO DI CONDIZIONAMENTO E DISTRIBUZIONE TUBAZIONI**

MEC.V\_02-L1\_VAR.01 – PIANTA PIANO TERRA - as-built distribuzione tubi imp. condizionamento

MEC.V\_04-L1\_VAR.01 – PIANTA PIANO 1° NOBILE- as-built distribuzione tubi imp. condizionamento

MEC.V\_05-L2\_VAR.01 – PIANTA PIANO 2° .AMMEZZATO- as-built distribuzione tubi imp. condizionamento

MEC.V\_06-L1\_VAR.01 – PIANTA PIANO 2° NOBILE- as-built distribuzione tubi imp. condizionamento

MEC.0B\_R1      CALCOLO IMPIANTI MECCANICI (REV.1)      REL. A4

MEC.07\_R3      SCHEMA IDRAULICO DISTRIBUZIONE VETILCONVETTORI      F.SC. A1

**IL DIRETTORE DEI LAVORI**  
*Dott. Arch. Silvia Toccafondi*

COMUNE DI GENOVA  
DIREZIONE ATTUAZIONE OPERE PUBBLICHE

---

Via di Francia I – 16149 Genova e- mail: [attuazioneoperepubbliche@comune.genova.it](mailto:attuazioneoperepubbliche@comune.genova.it)  
C:\Users\b691347\Documents\ARCHIVIO C\DIREZIONE LL PP\MUSEI\PALAZZO ROSSO\VERBALI E CONTRATTI\VARIANTE 1\PROGETTO  
SOPRINTENDENZA\ETICHETTA - INDICE.docx



COMUNE DI GENOVA

Area Servizi Tecnici ed Operativi

APPALTO: Patto per la Città di Genova, finanziato con risorse F.S.C.

Programmazione 2014-2020 "Adeguamento Impiantistico e della revisione

conservativa dell'allestimento espositivo nel Palazzo Rosso dei Musei di

Strada Nuova a Genova

CUP: B34E17000500001 – MOGE: 17247 – CIG 8125970294

DOCUMENTO:

**Allegato 4**



**RELAZIONE TECNICO ILLUSTRATIVA DI VARIANTE IN CORSO**

**D'OPERA n°2 PER NUOVI E O MAGGIORI LAVORI**



APPROVAZIONE del PROGETTO ESECUTIVO, dei LAVORI e MODALITA' di GARA: D.D.

n°2019/270.0.0./35 del 20/12/2019

AGGIUDICAZIONE DEFINITIVA LAVORI: D.D. n.2020/270.0.0./83 del 8/06/2020 oltre ad affidamento

del 2° Stralcio di lavori DD. n.2021/270.0.0-39 del 31/04/2021

APPROVAZIONE NUOVI PREZZI COVID: D.D. n.2021/270.0.0./47 del 20/04/2021

APPROVAZIONE VARIANTE N.1: D.D. n.2020/270.0.0./94 del 15/07/2021

**Importo delle opere a misura (1°str. € 1.514.269,88 + 2° str. € 399.442,90) = €**

**1.913.739,78**

Oltre ai seguenti oneri non soggetti a ribasso offerto in sede di gara del 32,44%:

per mano d'opera ed economie (1°str. € 12.400,00 + 2° str. € 94.274,64) = € 106.674,64

per oneri sicurezza (1°str. € 33.748,58 + 2° str. € 6.251,42) = € 40.000,00

**Totale Euro 2.060.414,42**

VARIAZIONE DI GARA: ribasso del **32,44%** su euro 1.913.739,78 pari ad euro 620.817,18

Importo delle opere a misura (1°str. € 1.023.058,97 + 2° str. € 269.863,62) = € 1.292.922,60

Importo maggiori lavori a misura approvati con : D.D. n.2020/270.0.0./94 = € 232.333,80

Oltre ai seguenti oneri non soggetti a ribasso:

per mano d'opera ed economie (1°str. € 12.400,00 + 2° str. € 94.274,64) = € 106.674,64

per oneri sicurezza (1°str. € 33.748,58 + 2° str. € 6.251,42 + var.1 € 45.612,82) = € 85.612,82

**IMPORTO CONTRATTUALE Euro 1.717.543,86**

APPALTATORE R.T.I.: Cesag S.r.l. e Crocco Emanuele S.r.l., rappresentato

dalla mandataria Cesag S.r.l. con sede in Piazza Terralba, 5 -16143 GENOVA

RIBASSO D'ASTA: - 32,44% (esclusi oneri sicurezza ed opere in economia).

CONTRATTO principale - 1° stralcio: REP. 68566 del 6/08/2020 e Contratto  
aggiuntivo 2° stralcio Cronologico n. 133 del 19/04/2021.

MOD\_04\_06\_00\_01

C:\Users\b691347\Documents\ARCHIVIO C\ DIREZIONE LL PP\MUSEN\PALAZZO  
ROSSO\VERBALI E CONTRATTI\VARIANTE 2\ALLEGATI\ALL.4)  
REL TECH ROSSO VAR.2.doc

Rev. n° 01 del 09/2009

Pagina 2 di 14

**Codice interno Moge 17247**

Consegna lavori Prot.NP.10/07/2020.0201560.I del 03/07/2020, e consegna 2° stralcio prot. 05/05/2021.0161861.I.

**VARIANTE IN CORSO D'OPERA non sostanziale ai sensi del D.Lgs 50/2016 art. 106 comma 1 lett. e), e secondo il combinato disposto di cui all'art. 149 comma 2, ammessa nel limite del 20%, per beni tutelati ai sensi del Dlgs 42/2004 per realizzazione di lavori in variante, di maggiori lavori di restauro di superfici decorate, nonché concordamento nuovi prezzi e prolungamento del tempo contrattuale.**

### **Relazione Tecnico illustrativa**

Premesso che in corso d'opera, potendo avere contezza delle condizioni di degrado di aree inaccessibili in fase progettuale quale ad esempio il prospetto Est, e notando molteplici necessità manutentive e di restauro legate alla natura e specificità del bene sul quale s'interviene, sono stati individuati alcuni interventi di manutenzione più urgenti ai fini della mitigazione del danno da infiltrazioni da acque meteoriche a difesa dell'involucro del complesso edilizio e della rifunzionalizzazione del contenitore museale.

Le motivazioni della presente variante complesse ed articolate, così come la descrizione dello stato di consistenza dell'immobile, ed il rilievo dei diffusi ammaloramenti che si sono acuiti nel corso di quest'ultimo anno di chiusura del museo, vengono descritti negli elaborati del progetto di variante già approvato con Determinazione Dirigenziale n. 2021/270.0.0/94 del 15/07/2021 al quale i lavori qui di seguito elencati fanno espresso riferimento (All.3).

Durante l'esecuzione dell'appalto in oggetto si è verificata la necessità di eseguire variazioni e addizioni al contratto approvato, che non comportano modifiche sostanziali, e che sono finalizzate al miglioramento e alla funzionalità dell'opera.

MOD\_04\_06\_00\_01

C:\Users\b691347\Documents\ARCHIVIO C\DIREZIONE LL PP\MUSEI\PALAZZO ROSSO\VERBALI E CONTRATTI\VARIANTE 2\VARIANTE 2 ALLEGATI\ALL.4) REL TECH ROSSO VAR.2.doc

Rev. n° 01 del 09/2009

Pagina 3 di 14

**Codice interno Moge 17247**

Si è provveduto, visti: il D.Lgs. 50/2016 art. 106, comma 1, lett. e, secondo il combinato disposto di cui all'art. 149, comma 2, a redigere apposita perizia suppletiva di variante (All. 1), che si illustra con la presente relazione.

Le variazioni e addizioni in argomento vengono raggruppate con riferimento alle fattispecie previste dal Testo Unico.

---

**A) Interventi in variante disposti, ai sensi del D.Lgs. 50/2016 art. 106, comma 1, lett. e, secondo il combinato disposto di cui all'art. 149, comma 2**

- *“sono ammesse nel limite del 20% in più dell'importo contrattuale, le varianti in corso d'opera rese necessarie, posta la natura e specificità dei beni sui quali s'interviene, per fatti verificatisi in corso d'opera, per rinvenimenti imprevisti o imprevedibili in fase progettuale, per adeguare l'impostazione progettuale qualora ciò sia reso necessario per la salvaguardia del bene e per il perseguimento degli obiettivi dell'intervento.*

- Sono da realizzarsi maggiori lavori di completamento illustrati nell'allegata perizia suppletiva in data 19/08/2021 e consistenti in quanto qui di seguito sinteticamente elencato.
- 

**La realizzazione di nuovi e/o maggiori lavori**, a misura, come di seguito elencati:  
**opere edili in maggior misura in aumento**

Si ravvede a seguito dell'avvio dei maggiori lavori già appaltati relativi al restauro del prospetto Est, l'importanza di completare utilmente tale intervento prevedendo in aggiunta alcune ulteriori finiture del medesimo prospetto, oltre ad alcune opere edili ridefinite in conseguenza delle variazioni operate sugli impianti.

Pertanto si rende necessario introdurre lavorazioni non previste nel contratto iniziale, ricomprese nella categoria OG2 prevalente, come segue:

**A.1) - opere edili in aumento in maggior misura cat. OG2**

Ridefinizione di lavorazioni edili comportanti un risparmio perché conseguenti a scelte di minor impatto atte a ridurre le interferenze degli impianti; le lavorazioni riguardano:

- o la posa in opera ed il recupero di pavimentazione in marmo di Carrara precedentemente rimosso per passaggio impianti, compreso l'onere di ripristino del disegno, asolature per incasso fancoil e stuccature, da prevedersi in alternativa alla fornitura di pavimentazioni ex novo, *comporta una spesa stimata a misura per € 38.691,20 al lordo del ribasso d'asta del 32,22% oltre I.V.A.*
- o fornitura e posa di nuovo carter per passaggi impianti sul prospetto Est in analogia a quanto già esistente in "vestis", da prevedersi in alternativa alla fornitura di analogo prodotto in rame, *comporta una spesa stimata a misura per € 14.541,44 al lordo del ribasso d'asta del 32,22% oltre I.V.A.*
- o approvazione di NP per fornitura e posa di feltro in lana (in classe 1 di reazione al fuoco), comprensivo di sottostante materassino in gomma per migliorarne la qualità di posa ed evitare fissaggi sui pavimenti esistenti, *€/mq 361,64 al lordo del ribasso d'asta del 32,22% oltre I.V.A.*

**Le opere edili su elencate in cat. A.1 comportano una maggior spesa stimata in Euro 53.594,28 al lordo del ribasso d'asta del 32,22% oltre I.V.A.**

**1.B) - Opere edili in variante in minor misura o in detrazione**

MOD.04\_06\_00\_01

C:\Users\b691347\Documents\ARCHIVIO C\ DIREZIONE LL PPMUSEI\PALAZZO  
ROSSO\VERBALI E CONTRATTI\VARIANTE 2\VARIANTE 2 ALLEGATI\ALL.4)  
REL TECH ROSSO VAR.2.doc

Rev. n° 01 del 09/2009

Pagina 5 di 14

**Codice interno Moge 17247**

Sono state adeguate alle necessità rilevate in conseguenza alla natura e specificità del bene sul quale s'interviene alcune lavorazioni di carattere edile, di tipologia meno invasiva rispetto a quanto inizialmente previsto, comportando dei risparmi di spesa, che vanno compensati con le opere in aumento elencate al punto A.1.

Sono state infatti, drasticamente ridotte le rimozioni delle lastre di soglia nell'imbotte dei varchi finestra, avendo collocato più all'interno i fancoil incassati a pavimento, questo ha permesso di risparmiare su alcune lavorazioni inizialmente previste e non eseguite o eseguite in minor misura quali:

- o fornitura e posa di nuova pavimentazione in pietra;
- o fornitura e posa di nuova pavimentazione in marmo di Carrara;
- o fornitura e posa di nuova soglia in marmo di Carrara;
- o asolatura di soglie esistenti per incasso fancoil
- o smontaggio soglie in marmo di carrara
- o smontaggio soglie storiche in marmi policromi
- o fornitura e posa di carter per passaggio impianti in prospetto esterno in rame

Inoltre in adeguamento alle prescrizioni impartite in corso d'opera dalla Soprintendenza (c.fr. PEC 5/07/2021-0010846-P) che prevede la sostituzione ex novo del parato "Albiniano", si è previsto lo stralcio di due lavorazioni:

- o test per restauro tappezzeria albiniana TSR/TST
- o restauro tappezzeria albiniana con lavaggio STS;

***Le opere su indicate cat. 1.B. comportano una spesa stimata in detrazione per Euro – 122.687,99 al lordo del ribasso d'asta del 32,22% oltre I.V.A.***

---

**Nuovi e/o maggiori lavori in cat. OG2**

**A.2) - sistema di allontanamento volatili sulla facciata di vico degli Angeli.**

Fornitura e posa di impianto elettronico di dissuasione volatili (con centralina elettrica) da installarsi su marcapiani e davanzali, oltre a "sistema bird net" posto a chiusura di alcuni varchi con reti di protezione (nel merito: n°7 terrazzini al piano 2° ammezzato oltre a n°5 balaustre in marmo ai due piani nobili);

*comporta una maggior spesa per € 18.586,13 al lordo del ribasso d'asta del 32,22% oltre I.V.A.*

**A.3) -restauro persiane di grandi dimensioni molto degradate**

come da abaco serramenti, comprendente sommariamente le lavorazioni:

- smontaggio ante e trasporto in laboratorio; disinfestazione con impregnazione di prodotto antitarlo, tamponamento provvisorio della finestra con pannello antipolvere e anticaduta nel vuoto;
- eliminazione elementi lignei o metallici, manomessi non pertinenti; verifica ferramenta, ripristino e rimessa in funzione, sostituzione delle parti rotte o non originali;
- risanamento o sostituzione bastetti lignei e elementi metallici di fissaggio; compreso per ciascuna anta deformata: ripristino della squadra tra montanti e traversi re-incollatura di tutti gli elementi per ripristinare la stabilità dell'anta (sia per finestre che per persiane);
- parziali ricostruzioni di parti mancanti e o di parti di modellato mancante; compresa la locale stuccatura con stucco a legante polimerico o oleo resinoso;
- carteggiatura della vecchia pittura a mano e smaltatura con due mani di fondo ed una mano di smalto internamente opaco, esternamente lucido, previo analisi delle antiche cromie e loro riproduzione in analogia;

- rimontaggio compreso ogni onere di movimentazione, escluso ponteggio o cestello/piattaforma elevatrice;

Il restauro delle persiane, in quota a parte a completamento dell'abaco serramenti, comprende maggiori lavori a misura in categoria OG2; *comporta una maggior spesa per € 49.754,79 al lordo del ribasso d'asta del 32,22% oltre I.V.A.*

#### **Nuovi lavori in cat. OS2A**

In corso d'opera, si è reso necessario introdurre lavorazioni non previste nel contratto iniziale, ricomprese nella categoria OS2A in relazione al restauro di alcune sale interne come segue.

#### ***A.4) restauri specialistici di superfici decorate***

Durante l'esecuzione dei lavori, per i motivi di cui in premessa, si è reso necessario provvedere al restauro delle superfici decorate in alcune sale dei piani 2° nobile e 2° ammezzato, giudicate più a rischio di deperimento, per opportuna salvaguardia del bene, anche in vista della riapertura del museo al pubblico.

Restauri propedeutici ai ri-allestimenti interni delle sale espositive:

- 1) Sala 210 della Primavera - Restauro volta;
- 2) Sala 205 delle arti liberali - Restauro di tre quadrature a parete con soggetto di paesaggi;
- 3) Sala 209 – salone centrale di Fetonte – Restauro parziale porzioni a parete ed a soffitto;
- 4) Sala 2A07 della grotta - piano 2° ammezzato - Restauro affreschi: volta e pareti;
- 5) Sala 2A04 dei quadri - piano 2° ammezzato - Restauro affreschi: volta e pareti, da realizzarsi solo parzialmente per una pulitura e rimozione dei sali e conseguente consolidamento delle pellicole pittoriche.

Le lavorazioni da realizzarsi, come da progetto già approvato, su superfici in altorilievo con elementi a tutto tondo a stucco, e/o su elementi polimaterici, e su superfici piane e o curve ad affresco, o/a tempera, prevedendo sommariamente le lavorazioni qui di seguito riassunte:

- pulitura mediante l'eliminazione dello strato di sporco, smog, fissativi, strati di alterazioni, calcare e formazioni saline, rasature e intonaci di rifacimento, ridipinture, scialbo, da realizzarsi con impacchi e/o tamponature con solventi inorganici od organici e utilizzando "mezzi meccanici" quali microfresche, bisturi, microscalpelli, ablatori, vibroincisori;
- preconsolidamento della pellicola pittorica con polimeri o con prodotti inorganici nelle zone dove le malte presentano mancanza di coesione riaggregate con impregnazioni di consolidanti inorganici come idrossido di bario, fosfato di ammonio, ossalato di ammonio, silicato di etile, nanocalce e nanosilice,
- consolidamenti dei distacchi maggiori di intonaco con infiltrazioni di malte alleggerite, aeree o idrauliche e/o resine mono o bi componenti, ed inserimento di perni in vetro resina o barre filettate in acciaio inox 18/10;
- desalinizzazione dei punti con danni da infiltrazioni di acqua e fenomeni di efflorescenza salina mediante impacchi di polpa di legno o altro materiale assorbente e acqua deionizzata, da ripetersi più volte fino all'eliminazione del fenomeno.
- disinfezione da colonie di microrganismi autotrofi e/o eterotrofi mediante applicazione di biocida in più cicli,
- sostituzione dei vecchi stucchi compresi quelli dei restauri più recenti ma incongrui.



- stuccatura delle lacune dell'intonaco eseguita con malta di calce, sabbia e polvere di marmo, di colore e granulometria simile all'originale, e nei casi di lesioni di minore entità con sola calce e polvere di marmo o farina di carbonato di calcio. L'intervento considera sia la semplice stuccatura con malta di calce sabbia e polvere di marmo delle lacune, sia la stuccatura in profondità delle crepe sempre utilizzando impasti simili agli originali e comunque privi di cementi.
- restauro pittorico finale con colori all'acquerello e a tempera effettuato a tratteggio con la tecnica della selezione cromatica negli stucchi di restauro e a velature nelle abrasioni, a imitazione l'intonazione locale secondo la disposizione della direzione dei lavori.

Le opere di restauro delle sale interne decorate, in categoria OS2A; *comportano una maggior spesa per € 216.612,04 (c.fr. quadro riassuntivo all.1.a) al lordo del ribasso d'asta del 32,22% oltre I.V.A.*

#### **A.6) – impianti elettrici e speciali categoria OS30**

In seguito a necessità di miglioramento delle condizioni di manutenzione e controllo in remoto degli impianti, in fase d'esecuzione si è reso necessario un adeguamento delle lavorazioni previste, compensate in aumento ed in diminuzione, come dettagliato nella perizia (all.1) al capitolo "Opere in Variante Impianti", che comporta per sommi capi:

- impianto di monitoraggio centralizzato degli apparecchi d'illuminazione di emergenza situati sui 22 totem previsti;
- sistema di controllo centralizzato e generalizzato dei comandi e degli stati di funzionamento aperto/chiuso relativamente ai circuiti dei quadri ups e due quadri di montante nonché di tutti i quadri elettrici di piano;

- sistema di controllo e isolamento linee relativamente ai quadri a neutro isolato e interruttore generale impianto di rifasamento automatico;
- impianto di regolazione e comando fan coil;
- sostituzione diffusori sonori evac in maggior misura , prevedendoli anche in auditorium al piano interrato, ed al terzo piano e sottotetto, in quanto non compatibili con nuova centrale evac;
- integrazione materiali di installazione in campo.

Le ulteriori opere di adeguamento a norma degli impianti elettrici e dati su descritte, in categoria OS30; *comportano una maggior spesa per € 133.233,42 al lordo del ribasso d'asta del 32,22% oltre I.V.A.*

#### **B) oneri per la sicurezza in aumento.**

In corso d'opera, si rende necessario compensare le più estese ponteggiature interne previste per l'esecuzione dei maggiori lavori di restauro nelle sale interne decorate, per complessivi euro 33.662,48; oltre ad oneri per adeguamento COVID, in quota a parte per euro 4.721,57 stimati sui lavori oggetto della presente variante.

Quest'ultima voce in conseguenza della "pandemia da COVID-19", s'inquadra fra gli interventi in variante disposti, ai sensi del D.Lgs. 50/2016 art. 106, comma 1, lett. c - "variante in corso d'opera per motivo imprevisto e imprevedibile".

**Gli oneri per la sicurezza incidenti sulle opere su elencate ammontano quindi complessivamente ad Euro 38.384,05 da non assoggettarsi al ribasso d'asta del 32,22%, oltre I.V.A.**

Nella seguente tabella per maggior chiarezza vengono elencate le lavorazioni omogenee di cui all'articolo 45, commi 6 e 7 del regolamento generale,

raffrontandone i costi a base di gara, i costi netti da contratto, ed i maggiori costi netti in variante.

cod.	CATEGORIE OPERE	1° Lotto A BASE DI GARA in Euro	2° Lotto A BASE DI GARA in Euro	1°+2° LOTTO A BASE DI GARA in Euro	1°+2° LOTTO A CONTRATTO in Euro NETTO	variante magg. Lavori N.1	variante magg. Lavori N.2
A.1	OPERE EDILI	733.115,66	128.927,09	862.042,75	<b>582.396,08</b>		53.594,28
1.B	OPERE EDILI IN DETRAZIONE					<b>-29.526,92</b>	<b>-122.687,99</b>
A.2	RESTAURO PROSPETTO VICO ANGELI (OG2)					150.961,94	18.586,13
A.3	RESTAURO SERRAMENTI ESTERNI (OG2)					230.304,13	49.754,79
A.4	RESTAURI SPECIALISTICI SUPERFICI DECORATE (OS2A)	15.783,30	92.972,41	108.755,71	<b>73.475,36</b>	11.362,36	216.612,04
A.5	IMPIANTI MECCANICI (OS28)	262.825,09	67.625,11	330.450,20	<b>223.252,16</b>	<b>-19.172,96</b>	
A.6	IMPIANTI ELETTRICI, SPECIALI E APPARATI ILLUMINANTI (OS30)	502.572,83	109.918,29	612.491,12	<b>413.799,00</b>		133.233,42
	totale Lavori a Misura	1.514.296,88	399.442,90	1.913.739,78	<b>1.292.922,60</b>	<b>343.892,55</b>	<b>349.092,67</b>
	<b>ribasso del 32,44%</b>				<b>-620.817,18</b>	<b>111.558,74</b>	<b>-113.245,66</b>
	<b>Sicurezza</b>	A BASE DI GARA in Euro			netto a CONTRATTO in Euro	variante n°1 in Euro	variante n°2 in Euro
B	ONERI PER LA SICUREZZA	33.748,58	6.251,42	40.000,00	<b>40.000,00</b>	<b>45.612,82</b>	<b>38.384,01</b>
	<b>Opere in economia</b>	A BASE DI GARA in Euro			netto a CONTRATTO in Euro	variante n°1 in Euro	variante n°2 in Euro
C	OPERE IN ECONOMIA NOLI E PROVVISI	12.400,00	94.274,64	106.674,64	<b>106.674,64</b>		
	<b>Totale Contratto</b>	A BASE DI GARA in Euro	A BASE DI GARA in Euro	LORDO A CONTRATTO	NETTO a CONTRATTO in Euro	variante n°1 in Euro	variante n°2 in Euro
	totale A+B+C	1.560.445,46	499.968,96	2.060.414,42		389.505,37	387.476,68
	TOTALE CONTRATTO AL NETTO				1.439.597,24	277.946,63	274.231,02
	<b>TOTALE NUOVO CONTRATTO</b>						<b>1.991.774,88</b>

MOD. 04\_06\_00\_01

C:\Users\b691347\Documents\ARCHIVIO C\ DIREZIONE LL.PP\MUSEI\PALAZZO  
ROSSO\VERBALI E CONTRATTI\VARIANTE 2\VARIANTE 2 ALLEGATI\ALL.4)  
REL TECH. ROSSO VAR.2.doc

Rev. n° 01 del 09/2009

Pagina 12 di 14

Codice interno Moge 17247

L'insieme delle varianti su descritte, raggruppate con riferimento alle fattispecie previste nel testo unico, comporta un aumento di spesa per euro **Euro € 274.231,02** per maggiori lavori, comprensivo di oneri per la sicurezza per € 38.384,01, (di cui la quota a parte di euro 4.721,53 per adeguamento oneri COVID), al netto del ribasso del 32,44%, oltre I.V.A.

Ne consegue che il quadro economico dell'appalto viene rimodulato come segue:

		A BASE DI GARA in Euro	A CONTRATTO in Euro	Maggiori lavori VAR.2 in Euro
A	Totale Lavori a misura	2.257.632,33	1.525.256,40	235.847,01
B	Totale Oneri per la sicurezza	85.612,82	85.612,82	38.384,01
C	Totale Economie	106.674,64	106.674,64	
	arrotondamento		0.00	
		2.449.919,79	1.717.543,86	274.231,02
<b>TOTALE NUOVO CONTRATTO</b>				<b>1.991.774,88</b>

cosicché l'importo totale dei lavori passerà dai previsti € 1.717.543,86. al complessivo importo netto presunto di **€ 1.991.774,88.**

Gli importi di cui sopra, saranno contabilizzati a misura, con l'applicazione dei prezzi contrattuali e di n. 20 (venti) nuovi prezzi, di cui all'elenco All.2.

I prezzi di cui all'Allegato 2 sono elaborati con riferimento ai prezzi elementari di mano d'opera, noli e trasporti desunti da Prezzario Unioncamere Liguria anno 2019 e da analisi prezzi, nonché da indagini di mercato, da assoggettarsi al ribasso contrattuale del 32,44%.

### **Tempi d'esecuzione**

Il termine di ultimazione del 1° stralcio di lavori era fissato, tenuto in conto la proroga causa COVID concessa per 90 gg al 29/07/2021, termine che è stato prolungato al 29/08/2021 con l'aggiunta del 2° stralcio contrattuale; inoltre in seguito alla variante n.1 approvata con DD.n.2021-270.0.0/94 si è prolungato il termine di 60 gg con scadenza al 27/10/2021 (valutati gg.90 dal 29/07/21 cessanti al 27/10/21).

Per l'esecuzione degli ulteriori lavori da eseguire, a seguito del calcolo di ripartizione lineare dell'importo dei lavori rispetto al tempo contrattuale, si ritiene congruo prolungare il medesimo di giorni 90 solari consecutivi.

Pertanto, il termine d'ultimazione previsto attualmente con scadenza al 27/10/2021, viene prolungato di gg. 90 comportando lo slittamento della fine lavori al 26/01/2022.

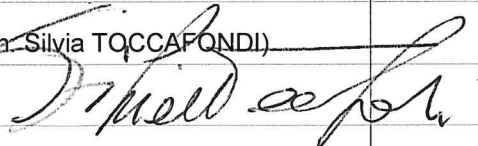
**Allegati** - Sono parte integrante della presente relazione i seguenti allegati:

- all.1) perizia suppletiva e quadro di raffronto
- all.2) elenco nuovi prezzi e analisi
- all.3) elenco elaborati progettuali in variante e progetto esecutivo in variante
- all.4) la presente relazione tecnico illustrativa
- all.5) atto d'impegno e sottomissione Appaltatore prot.19/08/2021.0297793.I

*Genova 19 Agosto 2021*

il DIRETTORE DEI LAVORI

(arch. Silvia TOCCAFONDI)



Visto il RESPONSABILE UNICO DEL PROCEDIMENTO

(Arch. Mirco GRASSI)





COMUNE DI GENOVA

Area Servizi Tecnici ed Operativi

APPALTO: Patto per la Città di Genova, finanziato con risorse F.S.C.

Programmazione 2014-2020 "Adeguamento Impiantistico e della revisione

conservativa dell'allestimento espositivo nel Palazzo Rosso dei Musei di

Strada Nuova a Genova

CUP: B34E17000500001 – MOGE: 17247 – CIG 8125970294

APPROVAZIONE del PROGETTO ESECUTIVO, dei LAVORI e MODALITA' di GARA: D.D.

n°2019/270.0.0./35 del 20/12/2019

AGGIUDICAZIONE DEFINITIVA LAVORI: D.D. n.2020/270.0.0./83 del 8/06/2020 oltre ad affidamento

del 2° Stralcio di lavori DD. n.2021/270.0.0-39 del 31/04/2021

APPROVAZIONE NUOVI PREZZI COVID: D.D. n.2021/270.0.0./47 del 24/04/2021

APPROVAZIONE VARIANTE N.1: D.D. n.2020/270.0.0./94 del 15/07/2021

**Importo delle opere a misura (1°str. € 1.514.269,88 + 2° str. € 399.442,90) = €**

**1.913.739,78**

Oltre ai seguenti oneri non soggetti a ribasso offerto in sede di gara del 32,44%:

per mano d'opera ed economie (1°str. € 12.400,00 + 2° str. € 94.274,64) = € 106.674,64

per oneri sicurezza (1°str. € 33.748,58 + 2° str. € 6.251,42) = € 40.000,00

**Totale Euro 2.060.414,42**

VARIAZIONE DI GARA: ribasso del 32,44% su euro 1.913.739,78 pari ad euro 620.817,18

**Importo delle opere a misura (1°str. € 1.023.058,97 + 2° str. € 269.863,62) = € 1.292.922,60**

**Importo maggiori lavori a misura approvati con : D.D. n.2020/270.0.0./94 = € 232.333,80**

Oltre ai seguenti oneri non soggetti a ribasso:

per mano d'opera ed economie (1°str. € 12.400,00 + 2° str. € 94.274,64) = € 106.674,64

per oneri sicurezza (1°str. € 33.748,58 + 2° str. € 6.251,42 + var.1 € 45.612,82) = € 85.612,82



c\_d969.Comune di Genova - Prot. 19/08/2021.0297793.1

MOD\_04\_06\_00\_01  
\\comge\dfs\Attuazione Nuove Opere\STAFF\DE CAMPUS\moge\_17247\_PALAZZO  
ROSSO\VARIANTE N2\VARIANTE 2 ALLEGATI\ALL.5) ATTO IMPEGNO ROSSO  
VAR.2.doc

Rev. n° 01 del 09/2009

Pagina 1 di 16

Codice interno Moge 17247

**IMPORTO CONTRATTUALE****Euro 1.717.543,86**

APPALTATORE R.T.I.: Cesag S.r.l. e Crocco Emanuele S.r.l., rappresentato

dalla mandataria Cesag S.r.l. con sede in Piazza Terralba, 5 -16143 GENOVA

RIBASSO D'ASTA: - 32,44% (esclusi oneri sicurezza ed opere in economia).

CONTRATTO principale - 1° stralcio: REP. 68566 del 6/08/2020 e Contratto

aggiuntivo 2° stralcio Cronologico n. 133 del 19/04/2021.

Consegna lavori Prot.NP.10/07/2020.0201560.I del 03/07/2020, e consegna 2°

stralcio prot. 05/05/2021.0161861.I.

**ATTO D'IMPEGNO N°2 per l'esecuzione di lavori in variante, di maggiori lavori, nonché di concordamento nuovi prezzi e prolungamento del tempo contrattuale.**

Premesso, che si rende necessaria l'esecuzione di ulteriori lavori che, pur avendo attinenza con l'appalto in epigrafe, non rientrano nell'importo previsto per il contratto, fra l'amministrazione appaltante e l'impresa appaltatrice come sopra indicate viene stabilito quanto segue:

**Art. 1 – OGGETTO**

L'amministrazione appaltante affida al Raggruppamento Temporaneo d'Imprese:

CESAG S.r.l. – CROCCO EMANUELE S.r.l. rappresentato dall'impresa mandataria

CESAG S.r.l. con sede in Genova Piazza Terralba 5, Partita I.V.A. 00434270104,

appaltatrice dei lavori in oggetto, nella persona del geom. Pietro Garrè in qualità di

Legale rappresentante, che s'impegna ed accetta, nell'ordine:

**la realizzazione dei nuovi e/o maggiori lavori**, a misura, come di seguito

elencati:

**1) Opere in maggior misura o in aumento**

A seguito dell'avanzato degrado generalizzato, in particolare con riguardo agli ammaloramenti dell'involucro esterno, ed in conseguenza della revisione della progettazione già approvata con: D.D. n.2020/270.0.0./94 del 15/07/2021, esecutiva in data 20/07/2021 (c.fr. indice progetto All.3), si prevedere prioritariamente il restauro di persiane, l'integrazione del restauro del prospetto Est con impianto di allontanamento e dissuasione volatili, oltre ad alcuni restauri interni di superfici decorate ritenuti prioritari in alcune sale dei piani 2° e 2° ammezzato. Pertanto si rende necessario introdurre lavorazioni non previste nel contratto iniziale, ricomprese nella categoria OG2 prevalente, come segue:

**A.1) maggiori opere edili – modifica di alcune voci di prezzo conseguenti a detrazioni da effettuarsi, comportanti quindi nell'economia generale un risparmio:**

- nuova lavorazione - posa in opera marmi precedentemente rimossi per passaggio impiantistico compreso onere di ripristino del disegno asolature per fancoil e stuccature in tinta; da prevedersi in sostituzione di fornitura e posa di nuovi marmi - art.ARC.04.01;
- fornitura e posa di nuovo carter per passaggio impianti in esterno in lamierino in "vestis"; da prevedersi in sostituzione della medesima lavorazione in rame – art. ARC.05.01;
- provvista e posa in opera di feltro in lana in rotoli prodotto dalla ditta RUCKSTUHLAG (in pura lana – grammatura 1.800 gr/mq - spess. circa mm 6,00/7,00 – classe resistenza al fuoco B1/5.3), posato con nastro biadesivo su materassino in PVC, questo incluso, posato a secco per la protezione delle superfici di pavimento sottostante. Materassino in gomma EVERLAY (spess. mm1 - classe resistenza al fuoco 1). Lavoro comprensivo di oneri di tagli e



sfridi, di campionatura, e di ogni finitura accessoria per la posa in opera; quali ad es.: campioni di finitura attorno ai fancoil a raso pavimento, campioni di colore in analogia all'esistente, compresi i profili in ottone per soglie e fissaggi a pavimento. Sistema da valutarsi in alternativa a quanto già previsto, allo stato non stimato per intero.

I nuovi e maggiori lavori su descritti a misura in categoria OG2; *comportano una maggior spesa stimata in € 53.594,28 al lordo del ribasso d'asta del 32,22% oltre I.V.A.*

**A.2) Restauro del prospetto est – Vico degli Angeli – implementazione dell'opera con sistema Bonifica e disinfestazione da volatili comportante il trattamento su:**

- - n° 7 varchi finestre dotati di balaustre in ferro battuto al piano 2° ammezzato e n° 5 balaustre in marmo a colonnine, oltre a due fasce marcapiano in notevole aggetto ai piani 1° e 2°.

La bonifica sarà effettuata con 2 sistemi differenti:

- - impianto elettronico di allontanamento volatili sulle superfici lineari, alimentato da centralina digitale collegata alla rete 220 V, questa compresa, che dovrà essere fissata in prossimità del circuito, in apposita nicchia a muro con sportello in ferro a scomparsa;
- - sistema bird net a chiusura dei varchi delle finestre e delle balaustre in ferro battuto al piano 2° ammezzato oltre a n° 5 balaustre in marmo a colonnine, costituito da con reti in polietilene, anodizzate e stabilizzate ai raggi UV fissate su di un telaio precostruito con cavetto d'acciaio inossidabile.

Tali nuovi e maggiori lavori a misura in categoria OG2; *comportano una maggior spesa per € 18.586,13 al lordo del ribasso d'asta del 32,22% oltre I.V.A.*



c\_9969 - Comune di Genova - Prot. 19/08/2021.0297793.1



**A.3) -restauro persiane di grandi dimensioni molto degradate, come da abaco**

serramenti, comprendente sommariamente:

- smontaggio ante e trasporto in laboratorio; disinfestazione con impregnazione di prodotto antitarlo, tamponamento provvisorio della finestra con pannello antipolvere e anticaduta nel vuoto;
- eliminazione elementi lignei o metallici, manomessi non pertinenti; verifica ferramenta, ripristino e rimessa in funzione, sostituzione delle parti rotte o non originali;
- risanamento o sostituzione bastetti lignei e elementi metallici di fissaggio; compreso per ciascuna anta deformata: ripristino della squadra tra montanti e traversi re-incollatura di tutti gli elementi per ripristinare la stabilità dell'anta (sia per finestre che per persiane);
- parziali ricostruzioni di parti mancanti e o di parti di modellato mancante; compresa la locale stuccatura con stucco a legante polimerico o oleo resinoso;
- carteggiatura della vecchia pittura a mano e smaltatura con due mani di fondo ed una mano di smalto internamente opaco, esternamente lucido, previo analisi delle antiche cromie e loro riproduzione in analogia;
- rimontaggio compreso ogni onere di movimentazione, escluso ponteggio o cestello/piattaforma elevatrice;

Il restauro delle persiane, in quota a parte a completamento dell'abaco serramenti nuovi e maggiori lavori a misura in categoria OG2; *comporta una maggior spesa per € 49.754,79 al lordo del ribasso d'asta del 32,22% oltre I.V.A.*

**A.4) -restauri specialistici - restauro di superfici decorate - categoria OS2A**

Restauri propedeutici ai ri-allestimenti interni delle sale espositive (i previsti parati e pavimenti in feltro):

MOD_04_06_00_01 \\comge\dfs\Attuazione_Nuove_Opere\STAFF\DE CAMPUS\moge_17247_PALAZZO ROSSO\VARIANTE N2\VARIANTE 2 ALLEGATI\ALL.5) ATTO IMPEGNO ROSSO VAR.2.doc	Rev. n° 01 del 09/2009	Pagina 5 di 16
--	------------------------	----------------

**Codice interno Moge 17247**

- 1) Sala 210 della Primavera - Restauro volta;
- 2) Sala 205 - Restauro di tre quadrature a parete con soggetto di paesaggi;
- 3) Sala 209 – salone centrale di fetonte – Restauro parziale porzioni a parete e soffitto;
- 4) piano 2° ammezzato - Restauro affreschi sala grotta 2A07
- 5) piano 2° ammezzato - Restauro affreschi sala dei quadri 2A04, da realizzarsi per la totalità della superficie da trattare, ma in quota a parte in quanto a lavorazione, da ritenersi prioritaria l'estrazione dei sali dalle superfici ed il conseguente consolidamento delle stesse e delle pellicole pittoriche.

Le lavorazioni da realizzarsi, come da progetto già approvato, su superfici in altorilievo con elementi a tuttotondo a stucco, e/o su elementi polimerici, e su superfici piane e o curve ad affresco, o/a tempera, prevedendo sommariamente le lavorazioni qui di seguito riassunte:

- pulitura mediante l'eliminazione dello strato di sporco, smog, fissativi, strati di alterazioni, calcare e formazioni saline, rasature e intonaci di rifacimento, ridipinture, scialbo, da realizzarsi con impacchi e/o tamponature con solventi inorganici od-organici e utilizzando "mezzi meccanici" quali microfresce, bisturi, microscalpelli, ablatori, vibroincisori;
- preconsolidamento della pellicola pittorica con polimeri o con prodotti inorganici nelle zone dove le malte presentano mancanza di coesione riaggregate con impregnazioni di consolidanti inorganici come idrossido di bario, fosfato di ammonio, ossalato di ammonio, silicato di etile, nanocalce e nanosilice,

- consolidamenti dei distacchi maggiori di intonaco con infiltrazioni di malte alleggerite, aeree o idrauliche e/o resine mono o bi componenti, ed inserimento di perni in vetro resina o barre filettate in acciaio inox 18/10;
- desalinizzazione dei punti con danni da infiltrazioni di acqua e fenomeni di efflorescenza salina mediante impacchi di polpa di legno o altro materiale assorbente e acqua deionizzata, da ripetersi più volte fino all'eliminazione del fenomeno.
- disinfezione da colonie di microrganismi autotrofi e/o eterotrofi mediante applicazione di biocida in più cicli,
- sostituzione dei vecchi stucchi compresi quelli dei restauri più recenti ma incongrui.
- stuccatura delle lacune dell'intonaco eseguita con malta di calce, sabbia e polvere di marmo, di colore e granulometria simile all'originale, e nei casi di lesioni di minore entità con sola calce e polvere di marmo o farina di carbonato di calcio. L'intervento considera sia la semplice stuccatura con malta di calce sabbia e polvere di marmo delle lacune, sia la stuccatura in profondità delle crepe sempre utilizzando impasti simili agli originali e comunque privi di cementi.
- restauro pittorico finale con colori all'acquerello e a tempera effettuato a tratteggio con la tecnica della selezione cromatica negli stucchi di restauro e a velature nelle abrasioni, a imitazione l'intonazione locale secondo la disposizione della direzione dei lavori.

Le opere di restauro delle sale interne decorate, in categoria OS2A; *comportano una maggior spesa per € 216.611,43 (c.fr. quadro riassuntivo all.1.a) al lordo del ribasso d'asta del 32,22% oltre I.V.A.*

**A.6) – impianti elettrici e speciali categoria OS30**

In seguito a necessità di miglioramento delle condizioni di manutenzione e controllo in remoto degli impianti in fase d'esecuzione si è reso necessario un adeguamento delle lavorazioni previste, compensate in aumento ed in diminuzione, come da dettagliato nel "CME – Opere in variante Impianti" impianti che si allega che comporta sommariamente:

- impianto di monitoraggio centralizzato degli apparecchi d'illuminazione di emergenza situati sui 22 totem previsti;
- sistema di controllo centralizzato e generalizzato dei comandi e degli stati di funzionamento aperto/chiuso relativamente ai circuiti dei quadri ups e due quadri di montante nonché di tutti i quadri elettrici di piano;
- sistema di controllo e isolamento linee relativamente ai quadri a neutro isolato e interruttore generale impianto di rifasamento automatico;
- impianto di regolazione e comando fan coil;
- sostituzione diffusori sonori evac anche in auditorium al piano interrato, e al terzo piano e sottotetto, in quanto non compatibili con nuova centrale evac;
- integrazione materiali di installazione in campo.

Le ulteriori opere di adeguamento a norma degli impianti elettrici e dati su descritte, in categoria OS30; comportano una maggior spesa per € 133.233,42 al lordo del ribasso d'asta del 32,22% oltre I.V.A.

\*\*\*\*\*

**2 ) Opere in minor misura o in diminuzione**

**B.1) opere in minor misura definite in corso d'opera**

Sono state adeguate alle necessità rilevate in conseguenza alla natura a specificità del bene sul quale s'interviene alcune lavorazioni di carattere edile, di tipologia



c\_9969 - Comune di Genova - Prot. 19/08/2021.0297793.1



meno invasiva rispetto a quanto inizialmente previsto, comportando dei risparmi di spesa.

Sono state infatti, drasticamente ridotte le rimozioni delle lastre di soglia nell'imbotte dei varchi finestra, avendo collocato più all'interno i fancoil incassati a pavimento, questo ha permesso di risparmiare su alcune lavorazioni inizialmente previste e non eseguite o eseguite in minor misura quali:

- smontaggio di lastre di soglia per finestra e loro asolatura per incasso fancoil;
- smontaggio di lastre di soglia in marmi policromi;
- sostituzione di lastre di soglia con nuove in marmo in analogia all'esistente;
- fornitura e posa di nuova pavimentazione in marmo di carrara in analogia all'esistente;
- fornitura e posa di nuova pavimentazione in pietra in analogia all'esistente;
- fornitura e posa di carter in rame di mascheramento per passaggio impianti in facciata Est, questo sostituito con carter in vestis, in analogia alle montanti già esistenti e da completare.

Inoltre in adeguamento alle prescrizioni impartite in corso d'opera dalla Soprintendenza (c.fr. PEC 5/07/2021-0010846-P) che prevede la sostituzione ex novo del parato "Albiniano", si è previsto lo stralcio di due lavorazioni:

- test per restauro tappezzerie albiniane TSR/TST;
- restauro tappezzeria albiniana con lavaggio STS;

quanto suddetto ha consentito risparmi su lavori in minor misura per euro - 122.687,99

\*\*\*\*\*



**B) oneri per la sicurezza in aumento.**

In corso d'opera si è verificata la pandemia da "COVID-19", fatto imprevisto ed imprevedibile di emergenza sanitaria in base al quale si è adeguato l'andamento del cantiere nel rispetto delle normative nel frattempo intervenute in merito alle disposizioni di lavoro, circa il rispetto delle misure di contenimento a contrasto del diffondersi del contagio del virus COVID-19, di cui al ai D.P.C.M. 4/03/2020 e successivi aggiornamenti.

Pertanto, vengono stimati proporzionalmente ai maggiori lavori e conseguente maggior tempo necessario € 4.721,57; oltre ad oneri sicurezza per compensare le più estese ponteggiature interne previste per l'esecuzione dei maggiori lavori di restauro e tinteggiature sale interne, per complessivi euro 33.662,48, per un totale quindi di euro 38.384,05 da non assoggettarsi al ribasso d'asta del 32,22%, oltre I.V.A.

\*\*\*\*\*

Nella seguente tabella per maggior chiarezza vengono elencate le lavorazioni omogenee di cui all'articolo 45, commi 6 e 7 del regolamento generale, raffrontandone i costi a base di gara, i costi netti da contratto, ed i maggiori costi netti in variante.



c\_d969.Comme  
 d.17  
 genov  
 A - P  
 dt. 1  
 /08/  
 2021.0297793.1

cod.	CATEGORIE OPERE	1° Lotto A BASE DI GARA in-Euro	2° Lotto A BASE DI GARA in Euro	1°+2° LOTTO A BASE DI GARA in-Euro	1°+2° LOTTO A CONTRATTO in-Euro-NETTO	variante magg. Lavori N.1	variante magg. Lavori N.2
A.1	OPERE EDILI	733.115,66	128.927,09	862.042,75	<b>582.396,08</b>		53.594,28
A.2	OPERE EDILI IN DETRAZIONE					-29.526,92	-122.687,99
A.3	RESTAURO PROSPETTO VICO ANGELI (OG2)					150.961,94	18.586,13
A.4	RESTAURO SERRAMENTI ESTERNI (OG2)					230.304,13	49.754,79
A.5	RESTAURI SPECIALISTICI (OS2A)	15.783,30	92.972,41	108.755,71	<b>73.475,36</b>	11.362,36	
A.6	RESTAURI SUPERFICI DECORATE INTERNE (OS2A)						216.612,04
A.7	IMPIANTI MECCANICI (OS28)	262.825,09	67.625,11	330.450,20	<b>223.252,16</b>	-19.172,96	
A.8	IMPIANTI ELETTRICI, SPECIALI E APPARATI ILLUMINANTI (OS30)	502.572,83	109.918,29	612.491,12	<b>413.799,00</b>		133.233,42
	<b>totale Lavori a Misura</b>	<b>1.514.296,88</b>	<b>399.442,90</b>	<b>1.913.739,78</b>	<b>1.292.922,60</b>	<b>343.892,55</b>	<b>349.092,67</b>
	ribasso del 32,44%				<b>-620.817,18</b>	<b>111.558,74</b>	<b>-113.245,66</b>
	<b>Sicurezza</b>	<b>A BASE DI GARA in Euro</b>			<b>netto a CONTRATTO in Euro</b>	<b>variante n°1 in Euro</b>	<b>variante n°2 in Euro</b>
B	ONERI PER LA SICUREZZA	33.748,58	6.251,42	40.000,00	<b>40.000,00</b>	<b>45.612,82</b>	<b>38.384,01</b>
	<b>Opere in economia</b>	<b>A BASE DI GARA in Euro</b>			<b>netto a CONTRATTO in Euro</b>	<b>variante n°1 in Euro</b>	<b>variante n°2 in Euro</b>
C	OPERE IN ECONOMIA NOLI E PROVVISI	12.400,00	94.274,64	106.674,64	<b>106.674,64</b>		
	<b>Totale Contratto</b>	<b>A BASE DI GARA in Euro</b>	<b>A BASE DI GARA in Euro</b>	<b>LORDO A CONTRATTO</b>	<b>NETTO a CONTRATTO in Euro</b>	<b>variante n°1 in Euro</b>	<b>variante n°2 in Euro</b>
	totale A+B+C	1.560.445,46	499.968,96	2.060.414,42		389.505,37	387.476,68
	TOTALE CONTRATTO AL NETTO				1.439.597,24	277.946,63	274.231,02
	<b>TOTALE NUOVO CONTRATTO</b>						<b>1.991.774,88</b>

MOD\_04\_06\_00\_01  
 \\comge\dfs1\Attuazione Nuove Opere\STAFF\DE CAMPUS\moge\_17247\_PALAZZO  
 ROSSO\VARIANTE N2\VARIANTE 2 ALLEGATI\ALL.5) ATTO IMPEGNO ROSSO  
 VAR.2.doc

Rev. n° 01 del 09/2009

Pagina 11 di 16

Codice interno Moge 17247



Tutto quanto sopra elencato consegue dagli elaborati progettuali in variante, come da elenco allegato (All.3) che qui s'intendono accettati e richiamati integralmente.

### Art. 2 – IMPORTO DEI LAVORI DI CUI ALL'ART.1

L'importo dei lavori di cui al precedente articolo 1, comprensivo di oneri per la sicurezza per € 38.384,01 ammonta a lordi 387.476,68 che al netto del ribasso del 32,44% corrispondono a netti Euro € 274.231,02 per maggiori lavori, oltre I.V.A.

Pertanto, a seguito della variante in oggetto viene rimodulato il Contratto come segue:

		A BASE DI GARA in Euro	A CONTRATTO in Euro	Maggiori lavori VAR.2 in Euro
A	Totale Lavori a misura	2.257.632,33	1.525.256,40	235.847,01
B	Totale Oneri per la sicurezza	85.612,82	85.612,82	38.384,01
C	Totale Economie	106.674,64	106.674,64	
	arrotondamento		0,00	
		2.449.919,79	1.717.543,86	274.231,02
<b>TOTALE NUOVO CONTRATTO</b>				<b>1.991.774,88</b>

cosicché l'importo totale dei lavori passerà dai previsti € **1.717.543,86** al complessivo importo netto presunto di € **1.991.774,88**

### Art. 3 - NUOVI PREZZI

Considerato che per l'esecuzione dei lavori di cui all'art. 1, da contabilizzarsi a misura, il contratto in epigrafe non include tutti i prezzi con i quali provvedere al compenso, vengono stabiliti, ai sensi dell'art. 8 comma 5 del Regolamento approvato con Decreto 7/03/2018 n.49, e qui approvati i **n° 20 nuovi prezzi** di cui all'allegato elenco (All.2).

I prezzi di cui all'Allegato 2 sono elaborati con riferimento ai prezzi elementari di mano d'opera, noli e trasporti desunti da Prezzario Unioncamere Liguria anno



c\_9699.Comune di Genova - Prot. 19/08/2021.0297793.1



2019 e da analisi prezzi, nonché da indagini di mercato, da assoggettarsi al ribasso contrattuale del 32,22%.

**Art. 4 - REGISTRAZIONE - ONERI FISCALI**

Fanno carico all'impresa tutti gli oneri fiscali conseguenti al presente atto, ivi incluse le spese di bollo e registrazione.

L'IVA farà carico all'amministrazione appaltante, nella misura prevista dalla legge.

**Art. 5 - TERMINE DI ULTIMAZIONE**

Il termine di ultimazione del 1° stralcio di lavori era fissato, tenuto in conto la proroga causa COVID concessa per 90 gg al 29/07/2021, termine che è stato prolungato al 29/08/2021 con l'aggiunta del 2° stralcio contrattuale, in seguito alla variante n.1 approvata con DD.n.2021-270.0.0-94 si è prolungato il termine di 60 gg con scadenza al 27/10/2021 (valutati gg.90 dal 29/07/21 cessanti al 27/10/21), termine che viene ulteriormente prolungato per effetto dei lavori da eseguire in variante di giorni 90 naturali successivi e continui, e pertanto cessante entro il 26 Gennaio 2022.

**Art. 6 - CAUZIONE**

A garanzia degli ulteriori lavori da eseguire, l'impresa mandataria a nome e per conto dell'impresa mandante deve integrare la cauzione definitiva a suo tempo istituita a sensi dell'art. 103 del Codice dei Contratti, per l'ulteriore importo di € 121.868,02 (pari al 20% + 12,22% per 2 volte calcolato sull'importo dei maggiori lavori di € 274.231,02) previsti per la cauzione relativa al contratto, ridotto al 50% nel caso d'impres certificate ISO 9001.

**Art. 7 - ALTRE CLAUSOLE**

In adeguamento alle prescrizioni impartite in corso d'opera dalla Soprintendenza che prevede la sostituzione ex novo del parato "Albiniano", sono mutate le

esigenze con riguardo al rispetto delle condizioni di cui all'offerta migliorativa espressa dall'R.T.I. appaltatore in sede di gara; nel merito si tratta della condizione C.5, in base al quale si garantiva l'opera di restauratori specializzati del Centro di restauro tessile di opera – Laboratori fiorentini S.p.a., nello specifico della dott.ssa Carla Molin Predal restauratrice di beni culturali ex art. 29 del D.Lgs 22/01/2004 n. 42 esperta in tessuti e parati.

Poiché la Soprintendenza condiziona il proprio parere (c.fr. PEC 5/07/2021-0010846-P) positivo alla posa in opera di nuovi parati scrivendo: *“In particolare per quanto riguarda la sostituzione del parato, motivata dalle condizioni di degrado dell'esistente e dal fatto che per l'adeguamento a norma antincendio occorre porre in opera tessuti (parato, feltro a pavimento, tende) con classe di reazione al fuoco certificata, la Soprintendenza ritiene valutabile la sostituzione ex novo, previa presentazione di un progetto di dettaglio che comprenda un accurato rilievo a campione dell'esistente (relativo a dimensione delle porzioni di tessuto, cuciture e modalità di ancoraggio allo zoccolo), esposizione delle modalità di riproposizione di tali dettagli e accettazione della campionatura da sottoporsi ai propri funzionari incaricati, questo sia per il tessuto sia per il feltro a pavimento da raffrontarsi con l'esistente. E precisa che il rivestimento alle pareti dovrà prevedere il mantenimento in opera dei bastetti/listelli di legno sui quali fissare nuovamente il tessuto con le stesse modalità, prevedendo al di sotto di esso un materiale con spessore e caratteristiche analoghe alla Juta. Anche per il feltro dovrà essere previsto un sistema di fissaggio analogo all'originale e dovrà essere chiarito come il feltro verrà rifinito in corrispondenza delle nuove bocchette dei fancoil”.*

Visto tutto quanto sopra, si stabilisce che a compensazione della condizione C5 ed a parziale ristoro della spesa, dietro compenso del nuovo prezzo art.

90..D15.13.PA.VAR2 l'R.T.I, l'R.T.I. appaltatore faccia predisporre la redazione di Rilievo dello stato di consistenza descrittivo grafico e fotografico dei parati esistenti nelle tre sale site al piano 2° (n.ri 205 – 210 – 211). Corredata da redazione di dettagli grafici e di relazione che attestino il sistema di appensione e di finitura del parato "Albiniano" in tela di lana color indaco.

Ogni elaborato reso, anche su modello scheda MIBACT dovrà essere prodotto su supporto cartaceo e digitale con firma di architetto e di restauratore di beni culturali ex art. 29 del D.Lgs 22/01/2004 n. 42 esperto in tessuti e parati, il lavoro sarà considerato ultimato solo dopo l'approvazione della competente Soprintendenza.

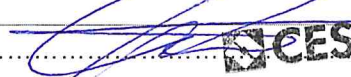
Per tutte le altre clausole e condizioni, sono confermate quelle del contratto principale.

Mentre il presente atto è immediatamente operante per la scrivente Impresa, lo diverrà per la Civica Amministrazione non appena l'apposito provvedimento avrà ottenuto le superiori approvazioni di legge.

*Letto, confermato e sottoscritto in Genova il 18/08/2021*

Per L'APPALTATORE R.T.I.: Cesag S.r.l. e Crocco Emanuele S.r.l.:


(Geom. Pietro Garré)

  
**CESAG s.r.l.**

Per il Comune di Genova – il Direttore d'Area Servizi Tecnici ed Operativi

II RESPONSABILE UNICO DEL PROCEDIMENTO

(Arch. Mirco Grassi)





Elenco allegati:

All.1) perizia suppletiva e quadro di raffronto

(oltre a a quadri parziali all.ti: 1.a restauri )

All.2) elenco nuovi prezzi e analisi

All.3) indice elenco elaborati progettuali in variante già approvati con DD.n°

2021/270.0.0-94 del 15/07/2021 esecutiva il 20/07/2021

L'IMPRESA CESAG S.r.l

(geom. Pietro Garrè)