



CITTÀ METROPOLITANA
DI FIRENZE

DIPARTIMENTO TERRITORIALE

Prot. N°
Da citare nella risposta
Cl. Cat. Cas. N°
Risposta alla lettera del
n°
Allegati n°

Firenze, 17/12/2018

Oggetto: Complesso Monumentale di Sant'Orsola – Progetto di restauro delle facciate esterne e delle superfici voltate CUP B14B18000000003

RELAZIONE SU REQUISITI DI PARTECIPAZIONE E CRITERI DI AGGIUDICAZIONE DA INSERIRE NEL BANDO DI GARA PER L'AFFIDAMENTO DEI LAVORI

DESCRIZIONE APPALTO

Oggetto dell'intervento: Lavori di restauro delle facciate esterne e delle superfici voltate del complesso monumentale di Sant'Orsola.

Descrizione sommaria dell'intervento: I lavori riguardano il restauro delle facciate esterne, con stesa di intonaco termico, la ridefinizione dei vani finestra, la ridefinizione/restauro dei marcapiano, la posa in opera di infissi esterni in parte definitivi ed in parte provvisori, il restauro delle superfici voltate al piano terra circostanti il chiostro delle spezie e il refettorio.

Validazione del progetto esecutivo: Atto formale del RUP in data 14/12/2018

Comune di esecuzione: Firenze

Modalità di determinazione del corrispettivo: parte a misura e parte a corpo ai sensi dell'art. 50 c. 5-bis del D.Lgs. 50/2016.

Importo complessivo dell'appalto a base di gara: Euro 2.067.469,79 (comprensivo degli oneri per la sicurezza di Euro 229.134,39 non soggetti a ribasso e dei costi della mano d'opera di Euro 969.248,22)

LAVORAZIONI DI CUI SI COMPONE L'INTERVENTO E QUALIFICAZIONI RICHIESTE.

In materia di qualificazione all'esecuzione di lavori pubblici, ai sensi di quanto previsto dall'art. 216, c.14, del D.Lgs. 50/2016 e ss.mm.ii., *“fino all'adozione delle linee guida indicate all'articolo 83, comma 2, continuano ad applicarsi, in quanto compatibili, le disposizioni di cui alla Parte II, Titolo III, nonché gli allegati e le parti di allegati ivi richiamate, del decreto del Presidente della Repubblica 5 ottobre 2010, n. 207”*, nella fattispecie gli articoli dal n. 60 al n. 96.

Le lavorazioni di cui si compone l'intervento sono elencate nella seguente tabella.

L'importo dei lavori appartenenti alla categoria prevalente ricomprende anche le lavorazioni di importo singolarmente inferiore al 10% dell'importo totale dei lavori o di importo inferiore a euro 150.000,00; tali

Palazzo Medici Riccardi
1, via Cavour 50129 Firenze
tel. 055. 2760476
fax 055. 2761377
gp.cianchi@cittametropolitana.fi.it
www.cittametropolitana.fi.it

DIREZIONE EDILIZIA



lavorazioni non rilevano ai fini della qualificazione e possono essere eseguite dall'appaltatore anche se questi non sia in possesso dei requisiti di qualificazione per la relativa categoria; esse possono altresì essere eseguite in tutto o in parte da un'impresa subappaltatrice qualora siano stati indicati come subappaltabili in sede di offerta.

Categoria	Descrizione	Importo (€)	Classe	Inc. %	Note
OS2-A	Superfici decorate di beni....	1.311.136,03	III-bis	63,42	Prevalente, sub appaltabile al 30% della categoria
OG2	Restauro e manutenzione di beni immobili.....	756.333,76	III	36,58	Scorporabile e sub appaltabile al 30% dell'appalto
	Totale lavori a corpo e misura	2.067.469,79		100,00	
	<i>di cui per oneri della sicurezza</i>	229.134,39			

L'offerente ai sensi dell'art. 84 del D.Lgs. 50/2016 e ss.mm.ii., ai fini dell'ammissione alla gara, deve obbligatoriamente possedere, a pena di esclusione:

- attestazione di qualificazione, rilasciata da una S.O.A. di cui al Dpr 207/2010, regolarmente autorizzata, in corso di validità, che documenti la qualificazione nella categoria OS2-A classifica III bis, nonché essere in possesso della certificazione di qualità aziendale ai sensi dell'art. 63 del Dpr 207/2010.
- attestazione di qualificazione, rilasciata da una S.O.A. di cui al Dpr 207/2010, in corso di validità, nelle categorie, a «qualificazione obbligatoria», ai sensi dell'art. 12 comma 1 della L. 80/2014, OG2 in classifica III o superiore. Alternativamente il concorrente ha facoltà di costituire un raggruppamento temporaneo di tipo verticale o consorzio ordinario.

L'eventuale ricorso al subappalto, ai sensi dell'art. 105, comma 2, del D.Lgs. 50/2016 e ss.mm.ii., non può superare la quota del 30% dell'intero importo dei lavori (cfr art.89 comma 11 D.Lgs. 50/2016 e DM 248/2016).

La categoria prevalente OS2-A, superspecializzata, è subappaltabile nel limite del 30% della categoria stessa. Tale limite non è computato ai fini del raggiungimento del limite di cui all'articolo 105, comma 2 del Codice e conseguentemente lascia invariato il limite massimo del subappalto del 30% contrattuale.

La volontà di ricorso al subappalto, per quelle categorie a qualificazione obbligatoria non possedute dal partecipante, deve essere espressamente dichiarata dal concorrente con l'indicazione specifica della categoria e della percentuale.

Si precisa che ai sensi di quanto previsto dall'art 105 c.4 lett a) del D.lgs 50/2016, non è consentito il subappalto ai soggetti che abbiano partecipato alla presente procedura.

Le lavorazioni previste dall'appalto OG2 contengono alcune prestazioni accessorie riconducibili alle attività ricomprese fra quelle esposte maggiormente a rischio di infiltrazione mafiosa, come individuate dall'art. 1, comma 53, della legge 6 novembre 2012, n. 190:

- trasporto di materiali a discarica per conto di terzi;
- trasporto, anche transfrontaliero, e smaltimento di rifiuti per conto di terzi;
- estrazione, fornitura e trasporto di terra e materiali inerti;
- confezionamento, fornitura e trasporto di calcestruzzo e di bitume;
- noli a freddo di macchinari;
- fornitura di ferro lavorato;
- noli a caldo;



- h) autotrasporti per conto di terzi;
- i) guardiania dei cantieri.

L'operatore che volesse eseguirle direttamente deve essere in regola con la iscrizione nella whitelist della Prefettura territorialmente competente. Resta ferma la facoltà di subappaltarle o subaffidarle (qualora ve ne siano i relativi presupposti), mediate subcontratto ai sensi dell' 105 comma 2 del Dlgs 50/2018 ad operatori iscritti nelle whitelist.

Per tale motivo la dichiarazione di ricorso al subappalto effettuata all'interno del DGUE relativamente a tutte le categorie di lavori previste dall'appalto dovrà contenere **ALTERNATIVAMENTE**:

- l'indicazione della terna dei subappaltatori iscritti nella white list della Prefettura territorialmente competente;
- la dichiarazione che all'interno della categoria oggetto di subappalto non si intendono subappaltare le attività maggiormente esposte a rischio di infiltrazione mafiosa, come individuate al comma 53 dell'articolo 1 della legge 6 novembre 2012, n. 190.

L'omissione nell'offerta di tali indicazioni preclude la possibilità di ricorrere al subappalto per tutta la durata di validità dell'appalto.

Nel caso di appalti aventi ad oggetto più tipologie di prestazioni la terna va indicata con riferimento a ciascuna categoria di lavori che si intende subappaltare.

Coerentemente a quanto prescritto dall'art 105 c. 4 lett b) del D.Lgs. 50/2016, il subappaltatore deve essere in possesso di qualificazione di cui all'art. 84 del D.Lgs. 50/2016 adeguata ai lavori da assumere.

CRITERI DI AGGIUDICAZIONE

Si propongono per l'intervento i seguenti criteri di aggiudicazione dell'appalto e di valutazione delle offerte:

Procedura di aggiudicazione: procedura aperta, ai sensi dell'art. 60 del D.Lgs. 50/2016, aggiudicato con il criterio di cui all'art. 95 comma 2, offerta economicamente più vantaggiosa individuata sulla base del miglior rapporto qualità/prezzo, punteggio massimo pari a 100 punti sulla base della seguente ripartizione:

- per la componente tecnica 80 punti;
- per la componente economica 20 punti.

La valutazione degli elementi qualitativi e quantitativi dell'offerta presentata dall'operatore economico si propone sia effettuata in relazione ai seguenti criteri:

CRITERI DI VALUTAZIONE			Punteggio massimo (Wi)
Criterio	Sub-criterio	Descrizione sintetica	
A componente tecnica	A.1	Proposte di miglioramento dell'intervento di restauro riguardante le superfici voltate e decorate del piano terra, con l'introduzione anche di tecniche innovative per la pulitura e conservazione delle superfici e il risanamento del supporto murario interessato da fenomeni degenerativi; proposta di presidi volti a migliorare, le condizioni microclimatiche dell'ambiente in cui è presente l'affresco; proposte migliorative per accrescere i livelli di conoscenza diagnostica previsti con il cantiere pilota. <i>- Superfici voltate e affrescate</i>	25

	A.2	Proposte e migliorie dei serramenti esterni, finestre e portoni, al fine di migliorare le prestazioni termiche, di impermeabilità, resistenza al vento e acustiche con materiali che garantiscano una maggiore durabilità e sicurezza in esercizio dell'opera e miglioramento dell'efficienza energetica, nonché la diminuzione degli interventi di manutenzione futura ed i relativi costi, in relazione alla destinazione dell'ambiente e lo stato di conservazione dei luoghi – <i>Serramenti esterni definitivi</i>	5
	A.3	Proposte e migliorie dei pannelli di tamponamento provvisori, al fine di migliorarne l'aspetto estetico, le prestazioni di impermeabilità, resistenza al vento, anche proponendo materiali che garantiscano una maggiore sicurezza, valutando la possibilità di un eventuale apertura manuale degli stessi, sia in generale che per singola tipologia di apertura o di singolo elemento, anche in relazione alla diminuzione degli interventi di manutenzione futura ed i relativi costi – <i>Serramenti esterni provvisori</i>	12
	A.4	Proposte di ottimizzazione e organizzazione del cantiere, riguardante la minimizzazione dell'impatto ambientale sul quartiere, il miglioramento del piano di sicurezza e la gestione della sicurezza in fase di esecuzione delle opere, pianificazione e organizzazione delle fasi esecutive e lavorative in relazione alle problematiche connesse allo stato dei luoghi e alla realizzazione delle opere – <i>Organizzazione e sicurezza del cantiere</i>	20
	A.5	Proposte e migliorie per la ricollocazione delle lastre in pietra del basolato perimetrale e il sistema di ancoraggio alle facciate – <i>Ricollocazione basolato esterno</i>	9
	A.6	Possesso di certificazione ambientale EMAS	4
	A.7	Possesso di certificazione ISO 14001 a dimostrazione del possesso di un sistema di gestione adeguato a tenere sotto controllo gli impatti ambientali delle proprie attività	2
	A.8	Possesso di Certificazione di Sicurezza OHSAS 18001:2007 / ISO 45001:2018 attestante l'applicazione volontaria di un sistema che permette di garantire un adeguato controllo riguardo alla sicurezza e salute dei lavoratori	3
B componente economica		Ribasso percentuale offerto	20
TOTALE PUNTEGGIO			100

La commissione di gara, nominata ai sensi dell'art. 77 del D.Lgs. 50/2016, procederà al giudizio delle offerte in base agli elementi di valutazione di seguito riportati.

Criterio A

Le caratteristiche qualitative e funzionali delle soluzioni tecniche o dei materiali proposti non dovranno comportare alterazioni plano-altimetriche dell'opera previste in progetto. Sono ammesse variazioni di dettaglio che non comportino modifiche progettuali tali da rendere necessaria:

- una nuova approvazione del progetto esecutivo degli enti concedenti;
- ulteriori oneri a carico della Stazione Appaltante.

Eventuali migliorie giudicate non ammissibili da parte della commissione non saranno oggetto di valutazione tecnica e dunque nulle ai fini del punteggio.



Qualora le proposte di cui ai criteri tecnici dovessero modificare alcuni elaborati progettuali l'impresa si dovrà impegnare, a seguito dell'aggiudicazione e comunque prima della consegna dei lavori, a fornire gli elaborati modificati sottoscritti da tecnico abilitato.

A.1 Proposte di miglioramento dell'intervento di restauro riguardante le superfici voltate e decorate del piano terra, con l'introduzione anche di tecniche innovative per la pulitura e conservazione delle superfici e il risanamento del supporto murario interessato da fenomeni degenerativi; proposta di presidi volti a migliorare, le condizioni microclimatiche dell'ambiente in cui è presente l'affresco; proposte migliorative per accrescere i livelli di conoscenza diagnostica previsti con il cantiere pilota. - *Superfici voltate e affrescate*

Il concorrente dovrà formulare la proposta tecnica mediante la redazione di una relazione illustrativa accompagnata da allegati grafici e tecnico esplicativi, comprese le schede tecniche dei materiali proposti. Potranno essere proposti materiali o soluzioni tecniche che conseguano un miglioramento delle procedure di restauro conservativo delle superfici, già sperimentate e riscontrate con i risultati ottenuti dall'impresa partecipante, in precedenti lavori e di cui se ne produce adeguata documentazione; la proposta per il risanamento del contesto murario di appartenenza della superficie decorata ad affresco, anche in funzione della sua manutenibilità futura; l'individuazione e proposta di presidi atti al miglioramento delle condizioni microclimatiche dell'ambiente in cui si conserva l'affresco, valutandone l'efficacia, rispetto alle condizioni attuali dei luoghi e al fine di ridurre il rischio di biodeterioramento delle superfici; il miglioramento e incremento delle indagini, sondaggi, prove e campionature, per accrescere il livello conoscitivo e diagnostico, previsto dal cantiere pilota e funzionali alla conoscenza del contesto murario e ambientale relativo alle aree d'intervento.

La relazione illustrativa dovrà essere composta al massimo da 8 facciate modello A4 ognuna delle quali potrà contenere un massimo di 35 righe con altezza carattere minima pari a 10. Gli elaborati grafici o tecnico esplicativi potranno essere redatti su fogli A3 o A4 in numero massimo pari a 8 facciate. Alla relazione dovranno essere allegati le schede tecniche e le certificazioni dei materiali proposti ed eventualmente le relazioni di calcolo per la dimostrazione del miglioramento dei parametri (il tutto escluso dal conteggio).

Il peso massimo del sub-criterio è pari a 25 punti.

A.2 Proposte e migliorie dei serramenti esterni, al fine di conseguire le prestazioni termiche, di impermeabilità, resistenza al vento e acustiche che garantiscano una maggiore durabilità e sicurezza in esercizio dell'opera e il miglioramento dell'efficienza energetica, nonché la diminuzione degli interventi di manutenzione futura ed i relativi costi, in relazione alla forma, disegno, e materiali degli infissi come previsto dal progetto, elaborati sulla base di quelli storicamente documentati, tenendo presente la destinazione attuale e quella futura dell'ambiente e lo stato di conservazione dei luoghi – *Serramenti esterni definitivi*

Il concorrente dovrà formulare la proposta tecnica mediante la redazione di una relazione illustrativa accompagnata da allegati grafici e tecnico esplicativi, comprese le schede tecniche dei materiali proposti. Potranno essere proposte soluzioni tecniche che conseguano un miglioramento delle caratteristiche termigrometriche dei serramenti esterni e dei sistemi di schermatura solare sia in riferimento al comportamento invernale che a quello estivo, con esclusivo riferimento a quelle che consentono l'elevazione degli standard prestazionali in fase di esercizio dell'opera e miglioramento dell'efficienza energetica, nonché l'ottimizzazione delle attività manutentive, anche al fine di garantire una maggiore durabilità, sicurezza e con lo scopo di minimizzare gli interventi di manutenzione, il tutto in relazione allo stato di conservazione e mantenimento delle condizioni necessarie al mantenimento delle strutture emerse dallo scavo archeologico e alla futura destinazione museale dell'ambiente.

La relazione illustrativa dovrà essere composta al massimo da 4 facciate modello A4 ognuna delle quali potrà contenere un massimo di 35 righe con altezza carattere minima pari a 10. Gli elaborati grafici o tecnico esplicativi potranno essere redatti su fogli A3 o A4 in numero massimo pari a 6 facciate. Alla relazione dovranno essere allegati le schede tecniche e le certificazioni dei materiali proposti e le eventuali relazioni per la dimostrazione del miglioramento ottenuto (il tutto escluso dal conteggio).

Il peso massimo del sub-criterio è pari a 5 punti.



A.3 Proposte e migliorie per la realizzazione dei pannelli di tamponamento provvisori, al fine di migliorarne l'aspetto estetico, le prestazioni di impermeabilità, resistenza al vento, anche proponendo materiali che garantiscano una maggiore sicurezza, valutando la possibilità di un eventuale apertura manuale degli stessi, sia in generale che per singola tipologia o di elemento proposto, anche in relazione alla diminuzione degli interventi di manutenzione futura ed i relativi costi previsti; - *Serramenti esterni provvisori*

Il concorrente dovrà formulare la proposta tecnica mediante la redazione di una relazione illustrativa accompagnata da allegati grafici e tecnico esplicativi, comprese le schede tecniche dei materiali proposti. Potranno essere proposte soluzioni tecniche che conseguano un miglioramento delle caratteristiche, dove ritenuto necessario, dei pannelli di chiusura esterni e temporanei, anche al fine di garantire una maggiore sicurezza e con lo scopo di minimizzare gli interventi di manutenzione, il tutto in relazione allo stato di conservazione e mantenimento dello stato dei luoghi.

La relazione illustrativa dovrà essere composta al massimo da 6 facciate modello A4 ognuna delle quali potrà contenere un massimo di 35 righe con altezza carattere minima pari a 10. Gli elaborati grafici o tecnico esplicativi potranno essere redatti su fogli A3 o A4 in numero massimo pari a 6 facciate. Alla relazione dovranno essere allegate le schede tecniche e le certificazioni dei materiali proposti, oltre ad eventuali relazioni di calcolo (il tutto escluso dal conteggio).

Il peso massimo del sub-criterio è pari a 12 punti.

A.4. Proposte di ottimizzazione e organizzazione del cantiere, riguardante la minimizzazione dell'impatto ambientale sul quartiere, il miglioramento del piano di sicurezza e la gestione della sicurezza in fase di esecuzione delle opere, pianificazione e organizzazione delle fasi esecutive e lavorative in relazione alle problematiche connesse allo stato dei luoghi e alla realizzazione delle opere; *Organizzazione e sicurezza del cantiere*

Il concorrente dovrà formulare la proposta di miglioramento mediante la redazione di una relazione illustrativa accompagnata da allegati grafici esplicativi. Potranno essere proposti i miglioramenti ritenuti necessari al fine di ridurre l'impatto ambientale del cantiere sul contesto, e in particolare riguardanti la viabilità e le attività proprie di vicinato, presenti all'interno del quartiere, indicandone le problematiche affrontate e le soluzioni adottate che verranno da mettere in opera, valutando gli effetti e le interferenze tra le lavorazioni previste, e le eventuali modifiche apportate a quanto già previsto dal piano della sicurezza, le modalità di organizzazione del cantiere e di gestione della sicurezza, con la redazione dell'organigramma funzionale della struttura fissa di cantiere; la proposta di miglioramento relativo alla pianificazione e organizzazione delle operazioni esecutive, riguardanti le lavorazioni suddivise nei due lotti d'opere, in modo da risolvere eventuali problematiche connesse all'allestimento di cantiere in rapporto allo stato dei luoghi e le condizioni generali di logistica, riscontrate sia per le aree interne all'immobile che per quelle esterne in cui sono previste le lavorazioni in facciata.

La relazione conterrà oltre ai lay-out di cantiere anche l'organigramma funzionale della struttura fissa di cantiere e dovrà contenere le tecniche operative e i macchinari che l'impresa intende adottare. In questo contesto il concorrente descriverà il proprio sistema di qualità o il sistema di qualità che intende adottare

La relazione illustrativa dovrà essere composta al massimo da 8 facciate modello A4 ognuna delle quali potrà contenere un massimo di 35 righe con altezza carattere minima pari a 10. Gli elaborati grafici o tecnico esplicativi potranno essere redatti su fogli A3 o A4 in numero massimo pari a 8 facciate. Alla relazione dovranno essere allegate (escluse dal conteggio). - tabella riassuntiva delle attrezzature e macchinari proposti (al massimo 2 facciate modello A4) i CV in formato europeo del personale impiegato nella direzione tecnica del cantiere (senza limite di facciate).

Il peso massimo del sub-criterio è pari a 20 punti.

A.5 Proposte e migliorie per la ricollocazione delle lastre in pietra del basolato perimetrale e il sistema di ancoraggio alle facciate – *Ricollocazione basolato esterno*

Il concorrente dovrà formulare la proposta tecnica mediante la redazione di una relazione illustrativa accompagnata da allegati grafici e tecnico esplicativi comprese le schede tecniche dei materiali proposti. Potranno essere proposti materiali o soluzioni tecniche che conseguano una migliore soluzione per il sistema di ancoraggio



delle lastre alla superficie muraria, il sistema di catalogazione, cernita, successione delle fasi di ricollocamento e schema di montaggio delle lastre attualmente ricoverate all'interno del cantiere.

La relazione illustrativa dovrà essere composta al massimo da 5 facciate modello A4 ognuna delle quali potrà contenere un massimo di 35 righe con altezza carattere minima pari a 10. Gli elaborati grafici o tecnico esplicativi potranno essere redatti su fogli A3 o A4 in numero massimo pari a 5 facciate. Alla relazione dovranno essere allegati le schede tecniche e le certificazioni dei materiali proposti (escluse dal conteggio).

Il peso massimo del sub-criterio è pari a 9 punti.

A.6/ A.7/ A.8

Dimostrazione del possesso della certificazione ambientale EMAS;

Il peso massimo del sub-criterio è pari a 4

ISO 14001 a dimostrazione del possesso di un sistema di gestione adeguato a tenere sotto controllo gli impatti ambientali delle proprie attività;

Il peso massimo del sub-criterio è pari a 2

Possesso di Certificazione di Sicurezza OHSAS 18001:2007 / ISO 45001:2018 attestante l'applicazione volontaria di un sistema che permette di garantire un adeguato controllo riguardo alla sicurezza e salute dei lavoratori

Il peso massimo dei sub-criteri è pari a 3

Criteri Motivazionali

Sarà considerata migliore quella relazione che illustrerà in modo più convincente ed esaustivo:

-A.1): che la proposta consegua un effettivo miglioramento delle caratteristiche qualitative rivolte all'eliminazione dei fenomeni di degrado rilevati, in particolar modo, per la pulitura, rimozione dei Sali e delle patine, il contenimento dell'umidità di risalita per l'ambiente della Sala del Capitolo, mediante procedimenti corretti ed anche innovativi dal punto di vista scientifico e l'assoluta compatibilità dei composti e tecniche utilizzate con la materia storica da preservare; al miglioramento delle condizioni microclimatiche dell'ambiente- manufatto stabilendo le condizioni in cui il processo di deterioramento del materiale possa essere rallentato, mediante quei presidi e provvedimenti atti ad inibire gli scambi di energia termica e di vapore acqueo e finalizzati ad evitare il biodeterioramento delle superfici decorate, in particolar modo dell'affresco presente nella sala; proposte migliorative conseguite per accrescere i livelli di conoscenza diagnostica, per approfondire ed aggiornare nel dettaglio e per singolo intervento, modalità esecutive, tempi di durata dei trattamenti, dosaggi dei composti impiegati, efficacia della lavorazione e quant'altro si renda necessario per la completa caratterizzazione dell'intervento conservativo;

-A.2): che la proposta consegua un effettivo miglioramento delle caratteristiche qualitative e funzionali dei serramenti esterni e dei sistemi di schermatura solare al fine di incrementare l'efficienza energetica ;

-A.3): che la proposta consegua la **realizzazione di pannelli di tamponamento provvisori**, migliorandone l'aspetto estetico in senso generale per tutte le tipologie previste, aumentando le prestazioni di impermeabilità, resistenza al vento, anche proponendo materiali che garantiscano una maggiore durabilità e sicurezza; valutando la possibilità di un eventuale apertura manuale degli stessi. I miglioramenti offerti, in base a valutazioni di opportunità, possono limitarsi, alla singola tipologia di apertura, in base allo stato e natura dei luoghi e dei futuri interventi di manutenzione ed i relativi costi;

-A.4): che la proposta consegua un effettivo miglioramento al fine di ridurre l'impatto ambientale del cantiere sul contesto, con particolare riguardo alla viabilità e le attività proprie di vicinato, presenti nell'immediato intorno viario, indicandone le eventuali problematiche affrontate e le soluzioni adottate. Il miglioramento delle eventuali interferenze fra le lavorazioni previste e il contesto operativo, e le eventuali modifiche da apportare al piano della sicurezza e alle modalità di organizzazione del cantiere, con riferimento alla gestione della sicurezza e all'organigramma funzionale della struttura fissa di cantiere; la proposta dovrà conseguire il miglioramento

A	A.1	– Proposte di miglioramento dell'intervento di restauro riguardante le superfici voltate e decorate del piano terra, con l'introduzione anche di tecniche innovative per la pulitura e conservazione delle superfici e il risanamento del supporto murario interessato da fenomeni degenerativi; proposta di presidi volti a migliorare, le condizioni microclimatiche dell'ambiente in cui è presente l'affresco; proposte migliorative per accrescere i livelli di conoscenza diagnostica previsti con il cantiere pilota. – <i>Superfici voltate e affrescate</i>	25	A4	8	A3/A4	8
	A.2	Proposte e migliorie dei serramenti esterni al fine di migliorare le prestazioni termiche, di impermeabilità, resistenza al vento, con materiali che garantiscano una maggiore durabilità e sicurezza, nonché la diminuzione degli interventi di manutenzione futura ed i relativi costi – <i>Serramenti esterni e sistemi di schermatura solare</i>	5	A4	4	A3/A4	6
	A.3	Proposte e migliorie dei pannelli di tamponamento provvisori, al fine di migliorarne l'aspetto estetico, le prestazioni di impermeabilità, resistenza al vento, anche proponendo materiali che garantiscano una maggiore sicurezza, valutando la possibilità di un eventuale apertura manuale degli stessi, sia in generale che per singola tipologia di apertura o di singolo elemento, anche in relazione alla diminuzione degli interventi di manutenzione futura ed i relativi costi – <i>Serramenti esterni provvisori</i>	12	A4	6	A3/A4	4
	A.4	Proposte di ottimizzazione e organizzazione del cantiere, riguardante la minimizzazione dell'impatto ambientale sul quartiere, il miglioramento del piano di sicurezza e la gestione della sicurezza in fase di esecuzione delle opere, pianificazione e organizzazione delle fasi esecutive e lavorative in relazione alle problematiche connesse allo stato dei luoghi e alla realizzazione delle opere – <i>Organizzazione e sicurezza del cantiere</i>	20	A4	8	A3/A4	8
	A.5	Proposte e migliorie per la ricollocazione delle lastre in pietra del basolato perimetrale e il sistema di ancoraggio alle facciate – <i>Ricollocazione basolato esterno</i>	9	A4	5	A3/A4	4
	A.6/7/8	Certificazioni	9	A4	4	A3/A4	2
	TOTALE CRITERI TECNICI			80		24	
B		Ribasso percentuale unico indicato nell'offerta economica	20				
TOTALE CRITERIO ECONOMICO			20				
TOTALE COMPLESSIVO			100				



Il metodo di calcolo proposto per la determinazione del punteggio finale è l'aggregativo-compensatore con riferimento al punto VI.1 delle "Linee Guida n.2, di attuazione del D.Lgs. 18/04/2016, n. 50, recanti "offerta economicamente più vantaggiosa", approvate dal Consiglio Dell'Autorità con Del. 1005 del 21/09/2016.

$$P_i = \sum_n [W_i * V_{ai}]$$

Dove:

- P_i = indice di valutazione dell'offerta (i);
- \sum_n = sommatoria
- n = numero totale dei requisiti;
- W_i = peso o punteggio attribuito al requisito i-esimo;
- V_{ai} = coefficiente della prestazione dell'offerta (a) rispetto al requisito (i) variabile tra zero e uno;

Il risultato del prodotto $[W_i * V_{ai}]$ viene arrotondato (per eccesso/per difetto) alla seconda cifra decimale. All'offerta tecnica sarà attribuibile un punteggio massimo di 80 mentre per l'economica un punteggio massimo di 20 punti. La valutazione degli elementi qualitativi e quantitativi dell'offerta presentata dall'operatore economico è effettuata in relazione ai seguenti criteri:

Coefficienti V_{ai} offerta tecnica

La determinazione dei coefficienti V_{ai} per quanto riguarda i criteri di valutazione di natura qualitativa di cui ai punti **A** è effettuato il metodo del confronto a coppie di cui al punto V delle suddette linee guida. I coefficienti V_{ai} sono determinati attraverso la trasformazione in coefficienti, variabili tra zero e uno, con approssimazione alla terza cifra decimale, della somma dei valori attribuiti dai singoli commissari mediante il "**confronto a coppie**".

Nell'applicazione del metodo del confronto a coppie ogni commissario, per ciascuno degli elementi di valutazione di natura qualitativa determina la propria preferenza fra ogni coppia di offerte come segue:

- preferenza massima: 6 punti
- preferenza grande: 5 punti
- preferenza media: 4 punti
- preferenza piccola: 3 punti
- preferenza minima: 2 punti
- parità: 1 punto

Viene costruita una matrice con un numero di righe e un numero di colonne pari al numero dei concorrenti meno uno; in ciascuna casella viene collocata la lettera corrispondente all'elemento che è stato preferito con il relativo grado di preferenza e, in caso di parità, vengono collocate nella casella le lettere dei due elementi in confronto, assegnando un punto ad entrambe.

Una volta terminato il confronto delle coppie, si sommano i punti attribuiti ad ogni offerta da parte di tutti i commissari. La somma più alta viene riportata ad uno, proporzionando a tale somma massima le somme provvisorie prima calcolate, trasformandole in coefficienti definitivi.

Coefficienti V_{ai} offerta economica

La determinazione del coefficiente V_{ai} per quanto riguarda l'offerta economica di cui al punto **B** è

