



PROVINCIA DI PISA

START N. 028023/2022 Appalto congiunto della progettazione esecutiva e dell'esecuzione dei lavori, sulla base del progetto definitivo inerente i lavori di realizzazione della viabilità di raccordo nord tra il nuovo polo ospedaliero, la S.S. n. 12 del Brennero, la S.S. n. 1 Aurelia e la S.P. n. 2 Vicarese, tratta Madonna dell'Acqua - Cisanello Pisa: tratto funzionale tra i nodi 1-2 – CIG 9532901EC1

**VERBALI DELLA COMMISSIONE GIUDICATRICE**

L'anno 2023, il giorno 21 febbraio, alle ore 10,00 in Pisa, Via Pietro Nenni 24, presso l'Ufficio Gare della Provincia di Pisa, si insedia la Commissione Giudicatrice, nominata con provvedimento n. 242 del 20.02.2023. L'ing. Giovanni Di Cecilia è collegato da remoto, mentre i restanti membri della Commissione sono in presenza.

**PREMESSO CHE**

Il giorno 21 febbraio 2023 il Presidente del Seggio di gara ha concluso la fase di esame della documentazione amministrativa e ammesso entrambi i concorrenti.

**TUTTO QUANTO SOPRA PREMESSO**

Alla seduta è presente l'Ing. Cristiano Ristori, in qualità di RUP e Dirigente del Settore Viabilità, Trasporti e Protezione Civile, presente per supportare la Commissione nella verifica della regolarità formale delle offerte tecniche.

La Commissione è composta dal prof. Ing. Walter Salvatore, che assume il ruolo di Presidente, dagli ingg. Luca Pagni e Giovanni Di Cecilia, e dalla segretaria verbalizzante dr.ssa Giovanna Bretti.

La presente seduta è stata comunicata ai concorrenti tramite la piattaforma START; la stessa si svolge da remoto attraverso la piattaforma Cisco Webex Meetings.

A seguito di rituale richiesta e conseguente invito tramite apposito link di collegamento inoltrato all'indirizzo e-mail fornito dagli operatori economici, risultano collegati il sig. Umberto Peghini, dipendente dell'IMPRESA LAVORI INGG. UMBERTO FORTI E FIGLIO SPA; la sig.ra Sabrina Missorini, dipendente dell'IMPRESA DEL DEBBIO SPA, giuste deleghe conformi al par. 19 del disciplinare di gara regolarmente inviate e conservate agli atti.

Il Presidente della Commissione giudicatrice dispone l'apertura delle offerte tecniche dei 2 operatori ammessi, constatando sia la regolarità formale e l'integrità delle stesse, sia la loro corretta sottoscrizione digitale da parte dei rispettivi rappresentanti e, ove richiesto, dei professionisti

abilitati.

Le offerte tecniche dei due concorrenti sono composte dai documenti elencati nell'All. C). Alcuni documenti dell'offerta tecnica superano il numero di pagine richiesto, in particolare il RT con capogruppo Del Debbio. La Commissione decide che valuterà pertanto le migliori offerte laddove le stesse siano contenute nei limiti di pagine o di schede previste dal disciplinare di gara o siano contenute nei limiti di pagine della relazione tecnica.

Conclusa la verifica delle offerte tecniche, i lavori della Commissione proseguono in seduta riservata; viene quindi interrotto il collegato da remoto e il RUP lascia la sala.

La Commissione, data la complessità delle offerte, che necessitano di approfondimenti, decide che ciascun componente effettuerà una prima analisi delle offerte per poi procedere ad un confronto e valutazione congiunta con gli altri componenti nelle successive sedute.

Pertanto il Presidente della Commissione dispone che venga consegnata a tutti i membri della Commissione copia dell'offerta tecnica presentata dai concorrenti mediante condivisione di una cartella Dropbox, ricordando l'obbligo di riservatezza in ordine al contenuto delle stesse.

Alle ore 12,00 la Commissione sospende i lavori e decide di proseguire nelle successive sedute riservate con la valutazione congiunta delle offerte.

-----

L'anno 2023, il giorno 9 marzo, alle ore 9,15 in Pisa, Via Pietro Nenni 24, presso l'Ufficio Gare della Provincia di Pisa, si riunisce la Commissione Giudicatrice, nominata con provvedimento n. 242 del 20.02.2023. I membri della Commissione, composta dal prof. Ing. Walter Salvatore, Presidente, dagli ingg. Luca Pagni e Giovanni Di Cecilia, e la segretaria verbalizzante dr.ssa Giovanna Bretti, sono tutti presenti.

I membri della Commissione, dopo avere effettuato autonomamente una prima analisi delle offerte, procedono all'esame collegiale di ciascun criterio, a partire dal **CRITERIO A.1 Professionalità ed adeguatezza della struttura tecnico-organizzativa preposta alla redazione del progetto esecutivo per PAESAGGIO E AMBIENTE.**

***RTI DEL DEBBIO SPA (capogruppo) - VARIA COSTRUZIONI SRL - C.E.M.E.S. SPA***

Il concorrente ha presentato 3 schede tecniche di servizi svolti.

L'intervento n° 1 è un progetto di riqualificazione di uno spazio urbano a Lucca. Importo circa 1 milione di euro, di cui non è specificato il livello di progettazione.

L'intervento n° 2 è progetto di riqualificazione di uno spazio urbano a Lucca, adiacente a quello dell'intervento n°1 ma fatto nel 2019. Importo circa 3 milione di euro, di cui non è specificato il livello di progettazione svolto.

L'intervento n° 3 è un progetto di fattibilità tecnico economica di un parco urbano all'interno del

comune di Calenzano. Importo circa 10 milioni.

Nelle schede tecniche allegate non è specificato quale/i professionista/i ha/nno svolto direttamente gli incarichi di progettazione.

***RTI GRANCHI S.R.L. a socio unico (capogruppo)- Impresa Lavori Ingg. Umberto Forti & Figlio S.p.A. - GIULIANI PIERO SRL - Dott. Carlo Agnese spa***

Il concorrente ha presentato 3 schede tecniche di servizi svolti da AMBIENTE spa, uno degli operatori economici indicati dal concorrente per la progettazione esecutiva.

Gli interventi proposti si riferiscono il primo ad un masterplan e gli altri a progetti definitivi. In merito all'oggetto, il primo riguarda un aeroporto e gli altri due linee ferroviarie.

Gli importi dei lavori del primo e terzo intervento sono molto superiori a quello a base gara, mentre il secondo è inferiore.

Nelle schede tecniche allegate è specificata la società ma non il/i professionista/i che ha/nno svolto direttamente gli incarichi di progettazione.

La Commissione passa poi all'esame del **CRITERIO A.2 Professionalità e adeguatezza dell'offerta relativa alla progettazione STRUTTURALE, desunta da max n. 4 servizi, di cui max n. 2 riferibili a S.04 e max n. 2 a S.05.**

***RTI DEL DEBBIO SPA (capogruppo) - VARIA COSTRUZIONI SRL - C.E.M.E.S. SPA***

L'intervento n° 1 riguarda un progetto di un ponte lungo la SR222 ponte Argille, viadotto Niccheri. Importo complessivo circa € 1.600.000. Il progetto è di un viadotto in sezione mista acciaio cemento armato, su 3 campate, con lunghezza complessiva sui 100 m. La struttura è simile a quella di progetto.

Il ponte è analogo ai ponti oggetto di gara. Non è chiara però la tipologia di committenza; essendo un committente privato sembrerebbe una variante in corso di esecuzione o un appalto integrato. Non è specificato il livello di progettazione svolto e il/i professionista/i che ha/nno svolto direttamente gli incarichi di progettazione.

L'intervento n° 2 è un progetto di un ponte lungo la SR222 loc Antella, di prosecuzione del progetto di cui all'intervento 1. Il ponte ha una luce di circa 30 m su due campate, con travi REP. Importo circa 500.000 euro. Il ponte è analogo ai ponti oggetto di gara. Non è chiara però la tipologia di committenza; essendo un committente privato sembrerebbe una variante in corso di esecuzione o appalto integrato. Non è specificato il livello di progettazione svolto, e il/i professionista/i che ha/nno svolto direttamente gli incarichi di progettazione.

L'intervento n° 3 riguarda sempre la progettazione lungo la SR222 loc Antella proposto negli interventi 1 e 2, ma è una variante al progetto originario di sostituzione dei muri di sostegno con

terre rinforzate. Importo € 1.500.000,00.

Non è specificato il/i professionista/i che ha/nno svolto direttamente gli incarichi di progettazione.

L'intervento n° 4 riguarda ancora una progettazione lungo la SR222 loc Antella proposto negli interventi 1 e 2 e 3, ma quest'ultimo riguarda una variante al progetto originario per la realizzazione di gallerie artificiali, di cui non è specificato l'importo e il/i professionista/i che ha/nno svolto direttamente gli incarichi di progettazione.

Per nessuno degli interventi è specificata la classe e categoria di progettazione.

***RTI GRANCHI S.R.L. a socio unico (capogruppo)- Impresa Lavori Ingg. Umberto Forti & Figlio S.p.A. - GIULIANI PIERO SRL - Dott. Carlo Agnese spa***

Il concorrente ha presentato 4 schede tecniche di servizi, di cui i primi 3 svolti da F&M ingegneria e l'ultimo da Vega Engineering S.r.l., operatori economici indicati dal concorrente per la progettazione esecutiva.

L'intervento n° 1 riguarda un progetto definitivo di ponti e viadotti di luce significativa, di importo molto superiore a quello della presente gara, eseguito da F&M ingegneria. Non è stato specificato il/i professionista/i che ha/nno svolto direttamente gli incarichi di progettazione.

L'intervento n° 2 è una progettazione preliminare, definitiva ed esecutiva di lavori di ponti e interventi infrastrutturali di importo e tipologia analoghi a quelli di progetto. Il contratto risale al 2008, oltre il termine di 10 anni previsto nel disciplinare. Non è stata specificata quindi la parte del contratto eseguita nel decennio di riferimento e il/i professionista/i che ha/nno svolto direttamente gli incarichi di progettazione.

L'intervento n°3 riguarda la progettazione esecutiva, di importo analogo a quello di progetto, della parte strutturale di una galleria artificiale che prevede l'attraversamento della linea ferroviaria con monolite a spinta e ponte Verona.

Non è stato specificato il/i professionista/i che ha/nno svolto direttamente gli incarichi di progettazione.

L'intervento n°4 è una progettazione preliminare, eseguita da Vega Engineering, relativa ad un viadotto ferroviario, con un importo simile a quello di progetto.

Non è stato specificato il/i professionista/i che ha/nno svolto direttamente gli incarichi di progettazione.

La Commissione passa poi all'esame del **CRITERIO A.3 Professionalità e adeguatezza dell'offerta relativa alla progettazione INFRASTRUTTURALE**, desunta da n. 3 servizi-

***RTI DEL DEBBIO SPA (capogruppo) - VARIA COSTRUZIONI SRL - C.E.M.E.S. SPA***

L'intervento n° 1 prevede la realizzazione di un nuovo svincolo autostradale sull'A1, con realizzazione di due entrate distinte, rampe di collegamento, rotonde e collegamento con la viabilità secondaria esistente. Importo circa € 15.000.000. Non è specificato il livello di progettazione ed il/i professionista/i che ha/nno svolto direttamente gli incarichi di progettazione.

L'intervento n° 2 riguarda uno studio di fattibilità eseguito per conto di ANAS, che prevede la realizzazione di una bretella ad un viadotto esistente da demolire, con due possibili soluzioni progettuali, che prevedono rilevati, viadotti e gallerie. Importo € 70.000.000,00. Non è specificato il/i professionista/i che ha/nno svolto direttamente gli incarichi di progettazione.

L'intervento n° 3 riguarda un progetto di una nuova bretella per il superamento di alcuni sottopassi ferroviari. La nuova bretella scavalca la ferrovia con un viadotto e poi tramite rilevati si riconnette alla viabilità esistente con due rotonde. Importo 3 milioni, committente RFI.

Non è specificato il livello di progettazione ed il/i professionista/i che ha/nno svolto direttamente gli incarichi di progettazione.

***RTI GRANCHI S.R.L. a socio unico (capogruppo)- Impresa Lavori Ingg. Umberto Forti & Figlio S.p.A. - GIULIANI PIERO SRL - Dott. Carlo Agnese spa***

Il concorrente ha presentato 3 schede tecniche di servizi svolti da F&M ingegneria.

L'intervento n° 1 è lo stesso progetto n° 1 del criterio A.2. È un'infrastruttura complessa dal punto di vista della logistica e della posizione, di cui vengono descritte principalmente le problematiche idrauliche.

L'intervento n° 2, di importo analogo a quello di gara, riguarda la progettazione definitiva ed esecutiva di una intersezione a rotatoria a raso scavalcata da un viadotto con una nuova galleria artificiale con sopra una nuova rotatoria.

L'intervento n° 3, di importo molto superiore a quello di gara, è una progettazione preliminare, definitiva ed esecutiva di vari interventi eseguiti, che prevedono diverse opere (gallerie artificiali, viadotti, arginature e nuove tratte stradali), in contesto urbano molto complicato. E' stesso intervento proposto al punto 2 del criterio A.2, per cui si è già rilevato che il contratto risale al 2008, oltre il termine di 10 anni previsto nel disciplinare. Non è stata specificata, anche qui, la parte del contratto eseguita nel decennio di riferimento e il/i professionista/i che ha/nno svolto direttamente gli incarichi di progettazione.

La Commissione passa poi all'esame del **CRITERIO A.4 Professionalità e adeguatezza dell'offerta relativa alla SICUREZZA, desunta da n. 3 servizi -**

***RTI DEL DEBBIO SPA (capogruppo) - VARIA COSTRUZIONI SRL - C.E.M.E.S. SPA***

L'intervento n° 1 è la realizzazione di una rotonda e di un sottopasso in ambito urbano nel centro

di Lucca, con interferenze con sottoservizi, traffico e cantierizzazione.

L'intervento n° 2 riguarda interventi vari su ponti fatti per la Provincia di Pisa, alcuni con strada chiusa e altri con strada aperta al traffico.

L'intervento n° 3 è la sostituzione di una soletta di uno scatolare in ambito stradale. Lavori con traffico in senso unico alternato.

Non è stato specificato il/i professionista/i che ha/nno svolto direttamente gli incarichi di progettazione.

***RTI GRANCHI S.R.L. a socio unico (capogruppo)- Impresa Lavori Ingg. Umberto Forti & Figlio S.p.A. - GIULIANI PIERO SRL - Dott. Carlo Agnese spa***

Il concorrente ha presentato 2 schede tecniche di servizi svolti da F&M ingegneria.

L'intervento n° 1 è lo stesso progetto n° 2 del criterio A.3 (porto di Marghera), con incarico di CSP e CSE. È un'infrastruttura complessa realizzata in condizioni di strada aperta e con presenza di traffico, situazioni analoghe a quelle di gara per interferenze.

L'intervento n° 2 è lo stesso progetto n° 3 del criterio A.2, di cui l'operatore economico ha svolto anche l'incarico di CSP.

La Commissione prosegue con l'esame congiunto delle offerte, e continua con quanto offerto per il criterio **B.1 Adeguatezza del gruppo di progettazione offerto anche in relazione all'eventuale presenza di risorse specialistiche per singoli aspetti di progettazione, compresa la progettazione BIM.**

***RTI DEL DEBBIO SPA (capogruppo) - VARIA COSTRUZIONI SRL - C.E.M.E.S. SPA***

L'organigramma del gruppo di lavoro è suddiviso in base alle professionalità, così come individuate nel disciplinare e nel capitolato speciale. Per ciascuna professionalità sono elencati i professionisti dedicati, senza specificare l'operatore economico di cui fanno parte.

L'organigramma non consente, quindi, di desumere quali professionisti abbiano svolto le esperienze professionali dichiarate per il criterio A.

Ci sono molte sovrapposizioni di ruoli (es geotecnica e impianti, strade e idraulica).

Sono presenti attestati a comprova di specifiche qualifiche, comprese quelle per gli esperti BIM.

Nel gruppo sono presentate come figure aggiuntive alcuni consulenti (Marradi, Pratelli, Squeglia, P'arcnouveau) e un responsabile dei rapporti con l'Ente Parco. Di queste figure non viene presentato alcun attestato, né precisato l'oggetto della consulenza, né è presente un contratto o precontratto di disponibilità.

***RTI GRANCHI S.R.L. a socio unico (capogruppo)- Impresa Lavori Ingg. Umberto Forti & Figlio S.p.A. - GIULIANI PIERO SRL - Dott. Carlo Agnese spa***

L'organigramma è descritto in maniera precisa, con specificazione per ciascun professionista a quale degli operatori economici indicati per la progettazione esecutiva faccia riferimento.

Non sono stati presentati attestati a comprova di specifiche qualifiche, e per gli esperti BIM la relazione tecnica indica che il personale è certificato ICMQ UNI 11337.

Sono indicate delle figure aggiuntive per revisione interna (F&M), controllo qualità (F&M), document controller (F&M), risoluzione interferenze (VEGA), problematica ambientale (VEGA), esperto in barriere stradali e acustiche (VEGA), computi (VEGA).

La Commissione passa poi all'esame del **CRITERIO B.2 Efficacia ed efficienza delle modalità di interazione/integrazione con la committenza nelle diverse sedi (conferenza dei servizi, acquisizione pareri, validazione e approvazione del progetto, procedure espropriative, ecc.)**.

***RTI DEL DEBBIO SPA (capogruppo) - VARIA COSTRUZIONI SRL - C.E.M.E.S. SPA***

Viene offerta una gestione della commessa con piattaforme informatiche, incontri con il RUP, incontri con gli enti, scambio di file con sistema condiviso, e un sw gestionale di condivisione del cronoprogramma delle attività.

***RTI GRANCHI S.R.L. a socio unico (capogruppo)- Impresa Lavori Ingg. Umberto Forti & Figlio S.p.A. - GIULIANI PIERO SRL - Dott. Carlo Agnese spa***

Viene offerta una gestione della commessa con modalità PM, incontri con il Rup, incontri con gli enti, scambio di mail e riunioni settimanali

La Commissione passa poi all'esame del **CRITERIO B.3 Efficacia delle azioni e soluzioni proposte in relazione alle problematiche specifiche dell'intervento, dei vincoli correlati e delle interferenze esistenti nel territorio in cui si realizzeranno le opere**

***RTI DEL DEBBIO SPA (capogruppo) - VARIA COSTRUZIONI SRL - C.E.M.E.S. SPA***

Nell'offerta si riscontra lo svolgimento di indagini geognostiche ed acustiche suppletive.

Vengono citati preaccordi con i soggetti privati per utilizzo di particelle private. Viene citato uno studio della vincolistica e delle interferenze, ma tra la documentazione di gara erano già presenti i pareri acquisiti in sede di Conferenza dei servizi. Vengono esaminate le interferenze private con aree di cantiere non presenti in progetto.

***RTI GRANCHI S.R.L. a socio unico (capogruppo)- Impresa Lavori Ingg. Umberto Forti & Figlio S.p.A. - GIULIANI PIERO SRL - Dott. Carlo Agnese spa***

Le problematiche specifiche vengono indicate in maniera generica, proponendo per la risoluzione l'utilizzo della tecnologia BIM.

La Commissione passa poi all'esame del **CRITERIO C.1 Gestione e superamento delle criticità di interventi interferenti con linee ferroviarie – Grado di analogia degli interventi progettati con quelli oggetto della gara**

***RTI DEL DEBBIO SPA (capogruppo) - VARIA COSTRUZIONI SRL - C.E.M.E.S. SPA***

L'intervento n° 1 riguarda la progettazione esecutiva eseguita da CP Studio Engineering di un sottopasso ferroviario (Pordenone), consolidamento con Jet grouting e poi monolite a spinta.

L'intervento n° 2 è la progettazione esecutiva eseguita da CP Studio Engineering di un sottopasso ferroviario (Pedemontana veneta) con 4 monoliti a spinta affiancati. Sistema di sostegno dei binari con metodo Verona.

L'intervento n° 3 è la progettazione eseguita da CP Studio Engineering di un sottopasso ad una strada (non un'interferenza con la linea ferroviaria) sempre con monolite a spinta. Intervento a Doha, quindi con normative diverse da quella italiana.

***RTI GRANCHI S.R.L. a socio unico (capogruppo)- Impresa Lavori Ingg. Umberto Forti & Figlio S.p.A. - GIULIANI PIERO SRL - Dott. Carlo Agnese spa***

L'intervento n° 1 è lo stesso progetto n° 2 del criterio A.3, eseguito da F&M. L'interferenza con linee ferroviarie è risolta con un viadotto in adiacenza alla ferrovia e lo stesso viadotto aggetta sulla ferrovia. Importi analoghi a quelli di progetto.

L'intervento n° 2 è lo stesso progetto n° 3 del criterio A.3, eseguito da F&M. L'interferenza con linee ferroviarie è risolta con un viadotto sopra la ferrovia. Importi analoghi a quelli di progetto.

L'intervento n° 3 è lo stesso progetto n° 2 del criterio A.3, eseguito da F&M. L'interferenza con linee ferroviarie è risolta con la realizzazione di un monolite in CA a spinta sotto la ferrovia, che viene sorretta nell'operazione da un ponte tipo Verona. E' analogo al progetto di gara. Importi analoghi a quelli di progetto.

Non avendo entrambi i concorrenti specificato per il criterio C.1 il/i professionista/i che ha/nno svolto direttamente gli incarichi di progettazione, la Commissione Giudicatrice dispone di richiedere ad entrambi di precisare i professionisti che hanno eseguito la progettazione, coincidenti con il gruppo di progettazione indicato in sede di gara.

La Commissione passa poi all'esame del **CRITERIO C.2 Gestione e superamento delle criticità di interventi interferenti con linee ferroviarie – Grado di analogia degli interventi eseguiti con quelli oggetto della gara.**

***RTI DEL DEBBIO SPA (capogruppo) - VARIA COSTRUZIONI SRL - C.E.M.E.S. SPA***

Vengono presentati 3 interventi vari di sottopassi ferroviari eseguiti da CEMES con strutture a spinta, analoghi a quelli oggetto di gara.

***RTI GRANCHI S.R.L. a socio unico (capogruppo)- Impresa Lavori Ingg. Umberto Forti & Figlio S.p.A. - GIULIANI PIERO SRL - Dott. Carlo Agnese spa***

Viene presentata una sola scheda di interventi, realizzati dall'impresa Dott. Carlo Agnese spa, composta da due sottopassi ferroviari realizzati con monolite a spinta e binari sorretti da ponte Verona, con relativa strada di accesso. Importi analoghi a quelli di progetto.

Alle ore 12,20 la Commissione sospende i lavori e dispone che la segretaria verbalizzante provveda ad inoltrare tramite la piattaforma START ai concorrenti le richieste di precisazioni per i criteri A.1-A.2-A.3-A.4-C.1.

In particolare per ciascun servizio dei sub criteri A.1-A.2-A.3-A.4 dovranno essere precisati:

- descrizione dell'intervento, specificando la parte progettuale elaborata;
- il Committente (pubblico o privato) e n. atto o contratto a comprova dell'ottenimento dell'incarico;
- anno di inizio e fine della progettazione, precisando, per quegli incarichi ancora in esecuzione, la quota parte percentuale di attività svolta al momento della presentazione dell'offerta, e per quelli eseguiti parzialmente in un periodo antecedente al decennio di riferimento, la quota parte eseguita nel decennio richiesto;
- l'importo delle opere progettate, nonché classi e categorie di progettazione di cui al DM 17.06.2016;
- i professionisti che hanno eseguito direttamente gli incarichi e presenti nell'organigramma prodotto per il criterio B.

Per i servizi di progettazione del criterio C.1 dovranno essere precisati i professionisti che hanno eseguito direttamente gli incarichi.

La Commissione decide di proseguire con le valutazioni, all'esito del soccorso procedimentale, fissando la prossima seduta della Commissione per il giorno 17 marzo p.v. ore 8,30.

-----

L'anno 2023, il giorno 17 marzo, alle ore 8,40 in Pisa, Via Pietro Nenni 24, presso l'Ufficio Gare della Provincia di Pisa, si riunisce la Commissione Giudicatrice, nominata con provvedimento n. 242 del 20.02.2023. I membri della Commissione, composta dal prof. Ing. Walter Salvatore, Presidente, dagli ingg. Luca Pagni e Giovanni Di Cecilia, e la segretaria verbalizzante dr.ssa Giovanna Bretti, sono tutti presenti.

La Commissione esamina le precisazioni per i criteri A.1-A.2-A.3-A.4, presentate dai concorrenti

tramite la piattaforma START, necessarie per verificare quanto previsto dal disciplinare di gara, e cioè che gli incarichi, atti a dimostrare la professionalità ed adeguatezza della struttura tecnica offerta, siano relativi ad incarichi prestati direttamente dai professionisti che svolgeranno l'incarico messo a gara.

Per il **CRITERIO A.1 Professionalità ed adeguatezza della struttura tecnico-organizzativa preposta alla redazione del progetto esecutivo per PAESAGGIO E AMBIENTE.**

***RTI DEL DEBBIO SPA (capogruppo) - VARIA COSTRUZIONI SRL - C.E.M.E.S. SPA***

Il Servizio 1 fa riferimento a intervento dell'ERP Lucca poco attinente e omogeneo rispetto all'intervento della prestazione. Dalla dichiarazione integrativa risulta che lo stesso sia stato eseguito dall'ing. Pierami per DP Ingegneria, che nell'organigramma non risulta svolgere le prestazioni della cat. P.02.

Il Servizio 2 fa riferimento a intervento dell'ERP Lucca poco attinente con il progetto di cui trattasi. Dalla dichiarazione integrativa risulta che lo stesso sia stato eseguito dall'ing. Pierami per DP Ingegneria, che nell'organigramma non risulta svolgere le prestazioni della cat. P.02. Inoltre dall'acquisizione d'ufficio, parte dell'Ufficio Gare, delle certificazioni dei servizi eseguiti, emerge che il progetto è stato eseguito in raggruppamento con altri e che DP Ingegneria ha eseguito la progettazione delle opere strutturali, il coordinamento della sicurezza e la direzione dei lavori, mentre le progettazioni delle opere a verde sono state eseguite da altri professionisti.

Il Servizio 3 fa riferimento ad un progetto di fattibilità tecnico economica di un parco urbano, in cui la coincidenza con l'organigramma è riferibile solo al dott. for. Giulio Tona.

***RTI GRANCHI S.R.L. a socio unico (capogruppo) - Impresa Lavori Ingg. Umberto Forti & Figlio S.p.A. - GIULIANI PIERO SRL - Dott. Carlo Agnese spa***

I servizi indicati fanno riferimento a studi ambientali riferiti a infrastrutture lineari.

Il servizio 1 è relativo allo studio di impatto ambientale del masterplan dell'aeroporto di Firenze svolto da Ambiente Spa, in particolare le prestazioni sono state rese dal dott. geol. Mauri e dall'ing. Baruzzo, presenti nell'organigramma offerto per le opere di geologia e di mitigazione acustica.

Il servizio 2 è relativo ad opere a verde di opere infrastrutturali (ferrovie), ed è stato eseguito dall'arch. Nobili, indicato nell'organigramma come progettista delle opere a verde.

Il servizio 3 è relativo ad opere a verde di opere infrastrutturali (ferrovie), ed è stato eseguito dall'arch. Nobili, indicato nell'organigramma come progettista delle opere a verde.

Per il **CRITERIO A.2 Professionalità e adeguatezza dell'offerta relativa alla progettazione STRUTTURALE**, desunta da max n. 4 servizi, di cui max n. 2 riferibili a S.04 e max n. 2 a S.05.

***RTI DEL DEBBIO SPA (capogruppo) - VARIA COSTRUZIONI SRL - C.E.M.E.S. SPA***

I Servizi fanno riferimento ad un unico intervento (SRT 222 Chiantigiana), di cui i servizi 1-2 sono attinenti e omogenei rispetto all'intervento della gara, mentre il servizio 3 riguarda le terre rinforzate ed il n. 4 una galleria artificiale.

Dalla dichiarazione integrativa risulta che lo stesso sia stato eseguito dall'ing. Pierami per DP Ingegneria, che nell'organigramma svolge le prestazioni delle opere strutturali.

***RTI GRANCHI S.R.L. a socio unico (capogruppo)- Impresa Lavori Ingg. Umberto Forti & Figlio S.p.A. - GIULIANI PIERO SRL - Dott. Carlo Agnese spa***

I quattro servizi sono omogenei rispetto all'intervento della gara, ma solo 1 (progettazione preliminare connessione ferroviaria porto Livorno) è svolto dai professionisti indicati nell'organigramma per le opere strutturali.

**Per il CRITERIO A.3 Professionalità e adeguatezza dell'offerta relativa alla progettazione INFRASTRUTTURALE, desunta da n. 3 servizi -**

***RTI DEL DEBBIO SPA (capogruppo) - VARIA COSTRUZIONI SRL - C.E.M.E.S. SPA***

I servizi sono omogenei rispetto all'intervento della gara, ma solo il n. 3 è stato svolto dai professionisti indicati nell'organigramma per le opere infrastrutturali.

***RTI GRANCHI S.R.L. a socio unico (capogruppo)- Impresa Lavori Ingg. Umberto Forti & Figlio S.p.A. - GIULIANI PIERO SRL - Dott. Carlo Agnese spa***

I servizi sono omogenei rispetto all'intervento oggetto della gara, ma nessuno dei 3 risulta svolto dai professionisti indicati nell'organigramma per le opere infrastrutturali.

**Per il CRITERIO A.4 Professionalità e adeguatezza dell'offerta relativa alla SICUREZZA, desunta da n. 3 servizi -**

***RTI DEL DEBBIO SPA (capogruppo) - VARIA COSTRUZIONI SRL - C.E.M.E.S. SPA***

I servizi sono omogenei rispetto all'intervento oggetto della gara, l'organigramma è coerente con gli esecutori delle prestazioni solo per il servizio n° 2.

***RTI GRANCHI S.R.L. a socio unico (capogruppo)- Impresa Lavori Ingg. Umberto Forti & Figlio S.p.A. - GIULIANI PIERO SRL - Dott. Carlo Agnese spa***

I servizi sono attinenti e omogenei rispetto all'intervento oggetto della gara, l'organigramma è coerente con gli esecutori delle prestazioni per tutti gli interventi.

Completato l'esame per il criterio A sulla scorta delle precisazioni pervenute, la Commissione

procede all'attribuzione dei coefficienti per i sub criteri A.1-A.2-A.3-A.4-B.1-B.2-B.3 con le modalità indicate nel documento "Criteri di attribuzione dei punteggi". In particolare essendo le offerte meno di 3, ciascun Commissario assegna un coefficiente variabile tra 0 e 1; poi viene calcolata la media dei coefficienti, e attribuito il coefficiente 1 al coefficiente più elevato e riparametrato l'altro coefficiente.

I coefficienti, la riparametrazione e i punteggi sono contenute nell'allegato D al presente verbale.

La Commissione esamina poi le precisazioni per il criterio C.1, presentate dai concorrenti tramite la piattaforma START.

Per il **criterio C.1 Gestione e superamento delle criticità di interventi interferenti con linee ferroviarie – Grado di analogia degli interventi progettati con quelli oggetto della gara**

***RTI DEL DEBBIO SPA (capogruppo) - VARIA COSTRUZIONI SRL - C.E.M.E.S. SPA***

Gli interventi sono stati progettati dall'ing. Cesare Cavalli, direttore tecnico di CP Studio S.r.l. che non risulta tra i professionisti indicati nell'organigramma.

***RTI GRANCHI S.R.L. a socio unico (capogruppo)- Impresa Lavori Ingg. Umberto Forti & Figlio S.p.A. - GIULIANI PIERO SRL - Dott. Carlo Agnese spa***

Gli interventi sono stati progettati dagli ingg. Bonaventura e De Benedetti di F&M Ingegneria, che sono professionisti indicati nell'organigramma.

Completato l'esame per il criterio C sulla scorta delle precisazioni pervenute, la Commissione procede all'attribuzione dei coefficienti per i sub criteri C.1 e C.2 (già esaminato nella seduta precedente) con le modalità indicate nel documento "Criteri di attribuzione dei punteggi". Ciascun Commissario assegna un coefficiente variabile tra 0 e 1; poi viene calcolata la media dei coefficienti, e attribuito il coefficiente 1 al coefficiente più elevato e riparametrato l'altro coefficiente.

I coefficienti, la riparametrazione e i punteggi sono contenute nell'allegato D al presente verbale.

La Commissione passa poi all'esame del **CRITERIO D Realizzazione di sistemi di monitoraggio dinamico strutturale dei manufatti esistenti e delle nuove opere**

***RTI DEL DEBBIO SPA (capogruppo) - VARIA COSTRUZIONI SRL - C.E.M.E.S. SPA***

Vengono proposti:

- il monitoraggio statico e dinamico di tutte le opere d'arte, con trasferimento dati wireless in tempo reale e impostazione di soglie di anomalia, come da richiesta del disciplinare (sistema Move). I dispositivi offerti sono della stessa tipologia offerta dall'altro concorrente, ma sono offerti in misura superiore;

- il monitoraggio statico e dinamico degli edifici privati limitrofi alla zona di intervento. La Commissione evidenzia che la quasi totalità delle lavorazioni non è tale da poter creare danni agli edifici limitrofi;
- il monitoraggio del tracciato ferroviario mediante inclinometri installati direttamente sulle traversine. La Commissione evidenzia che la proposta del concorrente non esplicita se tale installazione sia compatibile con le specifiche tecniche ferroviarie;
- il monitoraggio geotecnico e delle pressioni interstiziali, con piezometri sempre collegati wireless, già prescritti dagli enti interferenti in sede di CdS e pertanto non valutabili.

Nell'elenco delle proposte offerte Mod. D.b non è riportato il quantitativo come offerto in relazione.

***RTI GRANCHI S.R.L. a socio unico (capogruppo)- Impresa Lavori Ingg. Umberto Forti & Figlio S.p.A. - GIULIANI PIERO SRL - Dott. Carlo Agnese spa***

Vengono proposti:

- il monitoraggio statico e dinamico di tutte le opere d'arte, con trasferimento dati wireless in tempo reale e impostazione di soglie di anomalia, come da richiesta del disciplinare (sistema Move);
- il monitoraggio della deformazione al suolo con tecnologia SAR e report durante e dopo i lavori.

Nell'elenco delle proposte offerte Mod. D.b non è riportato il quantitativo come offerto in relazione.

Completato l'esame per il criterio D, la Commissione procede all'attribuzione dei coefficienti per i sub criteri D.1-D.2-D.3 con le modalità indicate nel documento "Criteri di attribuzione dei punteggi?". Ciascun Commissario assegna un coefficiente variabile tra 0 e 1; poi viene calcolata la media dei coefficienti, e attribuito il coefficiente 1 al coefficiente più elevato e riparametrato l'altro coefficiente.

I coefficienti, la riparametrazione e i punteggi sono contenute nell'allegato D al presente verbale.

Alle ore 11,50 la Commissione sospende i lavori, fissando la prossima seduta della Commissione per il giorno 22 marzo p.v. ore 8,30.

-----

L'anno 2023, il giorno 22 marzo, alle ore 9,00 in Pisa, Via Pietro Nenni 24, presso l'Ufficio Gare della Provincia di Pisa, si riunisce la Commissione Giudicatrice, nominata con provvedimento n. 242 del 20.02.2023. I membri della Commissione, composta dal prof. Ing. Walter Salvatore,

Presidente, dagli ingg. Luca Pagni e Giovanni Di Cecilia, e la segretaria verbalizzante dr.ssa Giovanna Bretti, sono tutti presenti.

La Commissione prosegue l'esame delle offerte, passando a confrontarsi sul **CRITERIO E** relativo agli elaborati del **Progetto definitivo dell'interferenza con la S.S. 1 Aurelia (Opera X). RTI DEL DEBBIO SPA (capogruppo) - VARIA COSTRUZIONI SRL - C.E.M.E.S. SPA**

La soluzione proposta prevede la realizzazione di un telaio incastrato in sostituzione dell'impalcato in semplice appoggio di cui alla soluzione a base di gara. La proposta consente, quindi, di eliminare i tiranti, inizialmente previsti sul quale si era espresso negativamente ANAS, ed eliminando i giunti si ha una miglioria di vita utile dell'opera.

Sono presenti tutti gli elaborati richiesti nel disciplinare di gara per il progetto definitivo dell'opera X, ma vengono riscontrate le seguenti osservazioni:

- gli elaborati grafici sono molto generici;
- per il PSC viene indicato che non ci sono modifiche, ma in realtà ci sono lavorazioni diverse da quelle previste che avrebbero richiesto un'integrazione al PSC;
- il CSA è molto generico e riguarda solo le opere in CA e in acciaio e non le lavorazioni che sono state inserite in sede di offerta dal concorrente;
- il piano particellare di esproprio non è modificato rispetto a quello di progetto, ma in relazione al criterio F.4 opera X, viene dichiarato che il bypass non integra le superfici da espropriare. Non c'è però un sovrapposto per verificare quanto dichiarato;
- la relazione geotecnica è identica alla relazione di calcolo. Manca la definizione delle spinte dei terreni sugli elementi strutturali. La verifica della paratia di micropali sui lati del rilevato viene solo brevemente accennata in relazione generale ma non approfondita. Sono inserite solo verifiche a carico verticale e orizzontale del palo. Sono proposti pali CFA D800 L 25 m, in terreno argilloso, la cui realizzazione è difficoltosa da un punto di vista tecnico. Realizzando i pali di lunghezza 25 m risulta necessario il preliminare sbancamento del rilevato per il quale però non sono previste opere provvisorie di sostegno.

L'interasse dei pali è stato aumentato a 2,30m con aumento di sollecitazione consistente rispetto alle azioni di progetto e una verifica con fattore di sicurezza molto basso;

- La relazione idrologica e quella idraulica non sono state presentate "*perché il progetto non apporta modifiche a quello a base di gara*". La Commissione rileva che entrambe sarebbero state necessarie per il bypass offerto in gara, in quanto c'è un'interferenza idraulica non considerata;
- La relazione geotecnica e sismica hanno gli stessi contenuti della relazione generale;
- Il Computo Metrico non è dettagliato e non si comprende se tutte le lavorazioni di progetto sono state inserite o stimate correttamente.

Come soluzioni che aumentano la vita nominale dell'opera vengono indicati la tipologia strutturale che integra impalcato e spalle, con l'assenza di giunti e quindi minore necessità di manutenzione ed inoltre una maggiore ridondanza statica per numeri di vincoli.

**RTI GRANCHI S.R.L. a socio unico (capogruppo)- Impresa Lavori Ingg. Umberto Forti & Figlio S.p.A. - GIULIANI PIERO SRL - Dott. Carlo Agnese spa**

Il progetto definitivo presentato recepisce le prescrizioni ANAS ed in particolare:

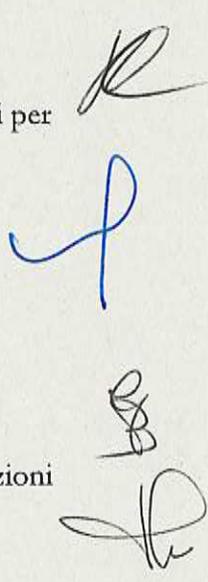
- non viene parzializzata la carreggiata con un senso unico alternato e con la realizzazione di un palancolato longitudinale, ma sarà realizzato un by-pass provvisorio creando un rilevato a fianco dell'esistente e spostando integralmente il traffico dell'Aurelia sul by-pass stesso e liberando dunque tutta l'area di cantiere;
- sono eliminati i tiranti sulle spalle e potenziata la palificata (creazione di speroni ortogonali) in modo da ottenere un manufatto tridimensionale con una buona rigidezza longitudinale che risponde in modo ottimale anche in termini deformativi alla spinta proveniente dal rilevato. La palificata integrativa è stata collegata intesa al resto dell'organismo spalla mediante cordolatura che forma un reticolo bidirezionale;
- ulteriori modifiche apportate alla spalla: il paraghiaia è stato leggermente potenziato maggiorandone lo spessore; al fine di eliminare possibili cedimenti del rilevato a tergo paraghiaia, nonostante il misto cementato già previsto in progetto, è stata posizionata anche una soletta flottante.

L'impalcato ed il sistema di appoggi e giunti non è stato modificato.

Come soluzioni che aumentano la vita nominale dell'opera vengono offerti gli anodi sacrificali per le armature e additivi e protettivi per i calcestruzzi.

Sono presenti gli elaborati richiesti nel disciplinare con le seguenti osservazioni:

- gli elaborati grafici sono corretti;
- il PSC viene integrato in relazione alle lavorazioni offerte;
- il CSA è esaustivo;
- il piano particellare di esproprio relativamente al bypass evidenzia superfici di occupazioni temporanee superiori a quelle approvate;
- la relazione geotecnica è esaustiva rispetto alla soluzione proposta;
- la relazione idrologica e quella idraulica non sono state presentate. La Commissione rileva che entrambe sarebbero state necessarie per il bypass offerto in gara, in quanto c'è un'interferenza idraulica non considerata;
- il Computo Metrico è dettagliato.



La Commissione passa all'esame delle offerte sul **CRITERIO F.1 Gestione della fase di esecuzione e della cantierizzazione delle lavorazioni che presentano interferenza con la viabilità esistente e altre attività antropiche esistenti: gestione della fase di realizzazione del nodo 1.**

***RTI DEL DEBBIO SPA (capogruppo) - VARIA COSTRUZIONI SRL - C.E.M.E.S. SPA***

Il disciplinare prevedeva la presentazione di 2 elaborati grafici per ogni interferenza, mentre il concorrente ne ha presentati in misura maggiore. Pertanto la Commissione esaminerà solo i primi due elaborati in combinato disposto con la sezione della relazione tecnica relativa al criterio e con la scheda F.a. Quest'ultima non è compilata in maniera chiara e direttamente correlabile con quanto offerto nelle schede e nella relazione.

Nelle prime due schede viene indicata un'interferenza con edifici vicini, e si propone un monitoraggio (lo stesso del criterio D) con inclinometri, vibrometri e laserscanner. La Commissione ritiene che quanto offerto sia poco attinente, in quanto le lavorazioni non prevedono scavi e vibrazioni tali da danneggiare gli edifici.

Nella relazione viene indicata una miglioria per la deviazione del traffico durante la fase di realizzazione della rotatoria nodo 1, di non facile comprensione nemmeno con la lettura integrata della scheda F.a. Non è stato presentato un cronoprogramma.

***RTI GRANCHI S.R.L. a socio unico (capogruppo)- Impresa Lavori Ingg. Umberto Forti & Figlio S.p.A. - GIULIANI PIERO SRL - Dott. Carlo Agnese spa***

Viene proposta una cantierizzazione in 2 fasi. Una prima fase senza interferenze e lavorazioni esterne. Una seconda fase con interferenze minime alla circolazione, anche se nella sottofase 2b ci sono alcune svolte impedito. La pavimentazione viene realizzata in notturna. Viene anticipata la lavorazione rispetto al cronoprogramma di progetto, così l'accesso dei mezzi di cantiere è più agevole e interferisce di meno con il traffico ordinario. Tuttavia ciò crea maggiore usura della nuova pavimentazione.

Il cronoprogramma è più lungo rispetto al progetto, 42 giorni della proposta contro i 33 di progetto. La relazione tecnica e la scheda F.a) contiene la proposta di sensori TILT per il monitoraggio della cartellonistica.

La Commissione passa all'esame delle offerte sul **CRITERIO F.2 Gestione della fase di esecuzione e della cantierizzazione delle lavorazioni che presentano interferenza con la viabilità esistente e altre attività antropiche esistenti: gestione della fase di realizzazione del nodo 2b**

***RTI DEL DEBBIO SPA (capogruppo) - VARIA COSTRUZIONI SRL - C.E.M.E.S. SPA***

Vengono offerte migliorie esclusivamente legate al controllo da remoto del cantiere, quali telecamere di sorveglianza, telecamere cantiere timelapse, primus platform, cronoprogrammi aggiornati.

***RTI GRANCHI S.R.L. a socio unico (capogruppo)- Impresa Lavori Ingg. Umberto Forti & Figlio S.p.A. - GIULIANI PIERO SRL - Dott. Carlo Agnese spa***

L'interferenza delle isole centrali del nodo 2b verrà gestita in notturna. Viene proposta una nuova via di accesso al cantiere da via Pietrasantina per migliorare l'accessibilità delle aree.

Non è chiara la durata della fase rispetto al cronoprogramma originario.

La relazione tecnica e la scheda F.a) contiene la telecamera per monitoraggio lavori e timelapse.

La Commissione passa all'esame delle offerte sul **CRITERIO F.3 Gestione della fase di esecuzione e della cantierizzazione delle lavorazioni che presentano interferenza con la viabilità esistente e altre attività antropiche esistenti: Gestione della fase di realizzazione dell'Opera M1**

***RTI DEL DEBBIO SPA (capogruppo) - VARIA COSTRUZIONI SRL - C.E.M.E.S. SPA***

Il disciplinare prevedeva la presentazione di 2 elaborati grafici per ogni interferenza, mentre il concorrente ne ha presentati in misura maggiore. Pertanto la Commissione esaminerà solo i primi due elaborati in combinato disposto con la sezione della relazione tecnica relativa al criterio e con la scheda F.a.

Sulle tavole di progetto è indicata una viabilità di cantiere che va su terreni privati a cui non corrisponde un'occupazione temporanea come da piano particellare di esproprio. Vengono proposti accordi con privati per realizzare nuovi accessi di cantiere, ma non sembrano risolvere l'interferenza riguardo all'accesso della spalla sud dell'opera M1. Il tutto è comunque finalizzato all'accesso alle aree di cantiere e niente viene detto in merito all'interferenza della struttura con la viabilità esistente.

Non è stato presentato un cronoprogramma.

***RTI GRANCHI S.R.L. a socio unico (capogruppo)- Impresa Lavori Ingg. Umberto Forti & Figlio S.p.A. - GIULIANI PIERO SRL - Dott. Carlo Agnese spa***

Le lavorazioni su spalle e fondazioni non danno origine ad interferenze. Durante la fase di varo dell'impalcato viene proposta la chiusura la strada e tale lavorazione è prevista in notturna. Viene predisposta una viabilità alternativa con piano di segnalamento e indicazioni varie. Subito dopo il varo la strada può essere riaperta. Vengono messi dei teli anticaduta per poter completare l'impalcato (getti etc etc) con strada aperta. E' prevista la stessa durata come da cronoprogramma. Nella relazione tecnica e nella scheda F.a) vengono elencate le proposte offerte: teli anticaduta e

anticalcinacci.

La Commissione passa all'esame delle offerte sul **CRITERIO F.4 Gestione della fase di esecuzione e della cantierizzazione delle lavorazioni che presentano interferenza con la viabilità esistente e altre attività antropiche esistenti: Gestione dell'interferenza con la SS1 Aurelia (Opera X).**

***RTI DEL DEBBIO SPA (capogruppo) - VARIA COSTRUZIONI SRL - C.E.M.E.S. SPA***

Viene descritta la realizzazione di un bypass alla SS Aurelia, sul quale viene deviato tutto il traffico. Il bypass è più largo rispetto all'altra offerta e va ad interessare tutta l'area di cantiere. E' una soluzione che consente di non avere interferenze con il traffico normale.

E' stato inserito il calcolo delle terre rinforzate per il rilevato, ma non c'è un dettaglio delle sezioni trasversali, del profilo del tracciato etc etc.

Non è stato presentato un cronoprogramma.

Nella scheda F.a) viene elencato il bypass in rilevato alla strada attuale.

***RTI GRANCHI S.R.L. a socio unico (capogruppo)- Impresa Lavori Ingg. Umberto Forti & Figlio S.p.A. - GIULIANI PIERO SRL - Dott. Carlo Agnese spa***

E' offerta la realizzazione di un bypass in rilevato adiacente alla SS Aurelia, sul quale viene deviato tutto il traffico. Non vi sono quindi interferenze con il traffico normale. La strada viene chiusa solo per pochissimo tempo e in notturna per il varo dell'impalcato del ponte.

Il cronoprogramma è come quello del progetto a base di gara.

Nella scheda F.a) viene elencato il bypass in rilevato alla strada attuale.

La Commissione passa all'esame delle offerte sul **CRITERIO F.5 Gestione della fase di esecuzione e della cantierizzazione delle lavorazioni che presentano interferenza con la viabilità esistente e altre attività antropiche esistenti: Gestione di altre interferenze con attività antropiche esistenti.**

***RTI DEL DEBBIO SPA (capogruppo) - VARIA COSTRUZIONI SRL - C.E.M.E.S. SPA***

Il disciplinare prevedeva la presentazione di 2 elaborati grafici per ogni interferenza, mentre il concorrente ne ha presentati in misura maggiore. Pertanto la Commissione esaminerà solo i primi due elaborati in combinato disposto con la sezione della relazione tecnica relativa al criterio e con la scheda F.a.

Vengono proposte le seguenti migliorie:

- ottimizzazione drenaggi per velocizzare il cedimento del rilevato;

- monitoraggio geotecnico – pressione interstiziale cedimenti (già dichiarato nel criterio D);
- monitoraggio rilevato ferroviario (già dichiarato nel criterio D);
- sovrapposizione rilevato e parcheggi privati;
- progetto sostegno binari metodo Verona (monolite a spinta e non scatolari prefabbricati);
- accesso cantiere lato ovest della ferrovia;
- indagini georadar;
- accesso al cantiere opera X e opera M2;
- Campo sportivo, lavorazioni a spese del concorrente. Tale miglioria non trova riscontro nella scheda F.a, elenco delle proposte offerte.

Non c'è coerenza tra quanto offerto nel sub criterio e quanto elencato nella scheda F.a.

**RTI GRANCHI S.R.L. a socio unico (capogruppo)- Impresa Lavori Ingg. Umberto Forti & Figlio S.p.A. - GIULIANI PIERO SRL - Dott. Carlo Agnese spa**

Viene ottimizzato il cronoprogramma, con realizzazione iniziale delle interferenze. Vengono quindi realizzati inizialmente i nodi 2 e 1 e si procede poi con il completamento dell'opera M2. Il progetto invece parte dal nodo 2 e si conclude con il nodo 1. Si evidenzia la vicinanza degli impianti a disposizione delle imprese raggruppate e l'impiego di impianti mobili di cantiere.

Viene poi evidenziata la disponibilità di aree per accessi secondari alla zona di cantiere nodo 2.

Completato l'esame di quanto offerto per il criterio F, la Commissione procede all'attribuzione dei coefficienti per i sub criteri E.1-E.2-E.3-F.1-F.2-F.3-F.4-F.5 con le modalità indicate nel documento "Criteri di attribuzione dei punteggi". Ciascun Commissario assegna un coefficiente variabile tra 0 e 1; poi viene calcolata la media dei coefficienti, e attribuito il coefficiente 1 al coefficiente più elevato e riparametrato l'altro coefficiente.

I coefficienti, la riparametrazione e i punteggi sono contenute nell'allegato D al presente verbale.

Alle ore 11,50 la Commissione sospende i lavori, fissando la prossima seduta della Commissione per il giorno 29 marzo p.v. ore 9,30.

-----

L'anno 2023, il giorno 29 marzo, alle ore 10,00 in Pisa, Via Pietro Nenni 24, presso l'Ufficio Gare della Provincia di Pisa, si riunisce la Commissione Giudicatrice, nominata con provvedimento n. 242 del 20.02.2023. I membri della Commissione, composta dal prof. Ing. Walter Salvatore, Presidente, dagli ingg. Luca Pagni e Giovanni Di Cecilia, e la segretaria verbalizzante dr.ssa Giovanna Bretti, sono tutti presenti.

La Commissione prosegue l'esame delle offerte, passando a confrontarsi sul **CRITERIO G.1 Mitigazione degli impatti. Proposte relative alla fase di esecuzione, da valutarsi in merito all'effettiva efficacia sull'indicatore interferito.**

***RTI DEL DEBBIO SPA (capogruppo) - VARIA COSTRUZIONI SRL - C.E.M.E.S. SPA***

Le migliori proposte per questo criterio sono:

G1.1 Spostamento dell'area di cantiere base. Viene individuata una nuova area con capannone (vi è preaccordo con i proprietari) per l'installazione del cantiere base. La zona è baricentrica rispetto a tutta l'area di cantiere e il capannone è pavimentato. In tal modo vi sono meno movimenti interni al cantiere con minore inquinamento per consumo carburanti e una riduzione del rischio sversamenti.

G1.2 Studio ambientale ed utilizzo di Fullservice terraplus, uno stabilizzante liquido per le piste di cantiere, che non richiede impiego di acqua. Viene offerta anche una centralina per il monitoraggio PM10.

G1.3 Il bypass dell'opera X e il conseguente miglioramento delle emissioni di CO2 non è da tenere in considerazione, in quanto, come previsto dal disciplinare, è relativo al criterio E.

G1.4 Barriere antirumore provvisorie con calcoli acustici senza necessità di richiesta di deroga. Le barriere sono pannelli mobili quantificati in 60 m lineari nella relazione.

G1.5 Per le vibrazioni si assicura la manutenzione delle sospensioni dei mezzi e velocità ridotte (5 km/h).

G1.5 La locazione di un capannone con posizione baricentrica (vedi miglioria G.1.1).

L'elenco delle proposte offerte – Mod. G.a. non è compilata in maniera chiara e direttamente correlabile con quanto offerto nelle schede e nella relazione. Inoltre la stessa non contiene i quantitativi offerti, ma solo l'indicazione "a corpo".

***RTI GRANCHI S.R.L. a socio unico (capogruppo)- Impresa Lavori Ingg. Umberto Forti & Figlio S.p.A. - GIULIANI PIERO SRL - Dott. Carlo Agnese spa***

Le migliori proposte per questo criterio sono di due tipologie, integrazione dei monitoraggi e proposte di mitigazione degli impatti:

Ga 1 Modifica della durata e modalità di del monitoraggio ambientale rispetto al PMA, che prevede 14 giorni di durata e poi eseguita con laboratorio mobile in grado di acquisire dati chimici (NO2, Nox, CO, Benzene) integrato con n.2 campionatori gravimetrici (PM10 e PM2.5) e stazione meteo (velocità e direzione del vento, temperatura dell'aria, umidità relativa, pressione atmosferica, precipitazioni). N 2 punti, totale 6 campagne di monitoraggio (frequenza quadrimestrale).

Ga 2 Modifica delle modalità e frequenze di monitoraggio nella fase di CO. Le misurazioni saranno effettuate con modalità M2 (durata 24h) e saranno ripetute trimestralmente nelle due aree di

monitoraggio già individuate nel PMA. Totale 2 punti per 8 campagne di misurazione effettuate da un tecnico competente in acustica abilitato.

Ga 3 Campagna di prelievo di campioni dal reticolo idrico superficiale per determinazioni analitiche di laboratorio chimico e biologico, non previsto nel PMA di progetto. N 2 punti di prelievo in corrispondenza dei due ponti. Campionamento dei principali parametri con cadenza trimestrale per un totale di 16 campionamenti.

Ga 4 Piste, piazzali e strade con bagnati con acqua additivata a BIOSOYL PLUS

Ga 5 Pavimentazione con SOIL SEMENT

Ga 6 Barriera acustica tipo RAPIDA

Ga 6 Integrazione spazzamento viabilità.

L'elenco delle proposte offerte – Mod. G.a. è coerente con quanto offerto, anche in termini quantitativi.

La Commissione prosegue l'esame delle offerte, passando a confrontarsi sul **CRITERIO G.2 Mitigazione degli impatti. Proposte relative all'aumento della vita utile o nominale delle singole componenti, da valutarsi in merito all'effettivo incremento.**

***RTI DEL DEBBIO SPA (capogruppo) - VARIA COSTRUZIONI SRL - C.E.M.E.S. SPA***

Le migliori proposte per questo criterio sono:

G2.1 Anodi sacrificali CA. E' stato allegato uno studio del Centro Tecnologico Sperimentale s.r.l. di La Spezia, che ha analizzato il terreno in sito e valutato l'effetto delle correnti vaganti. Le misure indicano valori decisamente costanti di resistività del terreno. Ciò comporta un veloce degrado delle opere metalliche in progetto. Per risolvere tale criticità l'A.T.I. propone di inserire anodi sacrificali removibili all'interno del getto delle opere in cemento armato costituiti da blocchi di zinco posti all'interno di speciali cassette accessibili in caso di manutenzione. Inoltre, nelle zone non soggette a vincolo, si propone di sostituire i gabbioni metallici con terre rinforzate, in modo da eliminare la presenza di elementi metallici (le reti di contenimento dei gabbioni) a fronte di nastri in PVC necessari per sostenere un paramento in terre rinforzate.

Nell'elenco delle proposte di cui al Mod. G.b sono presenti come M.G.2.01 e M.G.2.02 per anodi sacrificali e M.G.2.17 per gabbioni

G2.2 Pavimentazione stradale modificata, con l'obiettivo di incrementare le caratteristiche prestazionali e di favorire l'ecocompatibilità dell'opera. Il confronto prestazionale tra le pavimentazioni previste in progetto e quelle offerte dall'A.T.I. è stato condotto sulla base dell'approccio semi-empirico proposto dall'AASHTO, metodo utilizzato anche per la progettazione. Vi è un aumento della vita utile dell'opera del 20%.

Nell'elenco delle proposte di cui al Mod. G.b sono presenti come M.G.2.12 e M.G.2.19.

G2.3 Terza corsia nodo 2. Al fine di migliorare la funzionalità ed aumentare la durabilità dell'opera, si propone di prolungare tale corsia di immissione facendola diventare una terza corsia effettiva. L'allargamento è effettuato mantenendo invariate le aree di esproprio, e mantenendo fissa l'impronta del rilevato stradale a terra. Ciò è possibile grazie all'impiego di terre rinforzate che permettono di aumentare la pendenza delle scarpate. La soluzione proposta migliora l'effettivo grado di fruibilità dell'opera, ma non è chiaro in che modo aumenta la vita utile dell'opera.

Nell'elenco delle proposte di cui al Mod. G.b sono presenti come M.G.2.20 e M.G.2.10 (terre rinforzate).

G2.4 Miglioramento illuminazione. Il concorrente evidenzia che a suo parere vi è una criticità per barriere e manutenzione con cestello in corsia, e propone di spostare i corpi illuminanti all'interno dell'anello ad una distanza adeguata dai guard rail e in posizione tale che sia possibile effettuare la manutenzione posizionando i mezzi all'interno dell'area a verde, ovvero in area già espropriata. Si allega la relazione di calcolo della miglioria offerta. La soluzione, però, non ha un impatto sull'aumento di vita utile dell'opera.

Nell'elenco delle proposte di cui al Mod. G.b sono presenti come M.G.2.04.

G2.5 Ppali CFA d 1000 per minore smaltimento di terreno. Seppur vero che vi è minore produzione di terreno, è altrettanto vero che la tipologia di pali pone una serie di problemi in un terreno quale quello oggetto dell'intervento. La soluzione non ha un impatto sull' aumento di vita utile dell'opera.

Nell'elenco delle proposte di cui al Mod. G.b sono presenti come M.G.2.05.

G2.6 Impermeabilizzazione con cappa di asfalto: viene sostituita l'impermeabilizzazione prevista in progetto con semplice guaina con altra realizzata con cappa asfaltica di spessore pari a 1 cm. La soluzione ha un impatto sull' aumento di vita utile dell'opera

Nell'elenco delle proposte di cui al Mod. G.b sono presenti come M.G.2.16.

L'elenco delle proposte offerte – Mod. G.b non è compilata in maniera chiara e direttamente correlabile con quanto offerto nelle schede e nella relazione. Inoltre non per tutte le voci sono indicati i quantitativi offerti, ma solo l'indicazione "a corpo".

***RTI GRANCHI S.R.L. a socio unico (capogruppo)- Impresa Lavori Ingg. Umberto Forti & Figlio S.p.A. - GIULIANI PIERO SRL - Dott. Carlo Agnese spa***

Le migliorie proposte per questo criterio sono:

Gb 1 Protezione galvanica con anodi di sacrificio interni per le strutture in CA. N. tot 78 anodi. La finalità della miglioria è di aumentare la durabilità delle strutture e ridurre i costi manutenzione, aumentando anche la sicurezza della struttura (evitare decadimento delle prestazioni).

Gb 2 Additivo per CLS tipo Beton FIP SILCA FIUME con funzione di incremento dell'impermeabilizzazione, e aumento delle resistenza nel tempo per attività pozzolanica. TOT su 490 mc di CLS. Aumenta la durabilità dell'opera.

Gb 3 Protezione delle superfici in CLS con un rivestimento filmogeno traspirante in modo da impedire la penetrazione degli agenti atmosferici esterni, aumentando la vita utile e diminuire i cicli di manutenzione. Esempio RESIS FIP COAT. TOT su 5850 mq di CLS

Gb 4 Varie migliorie

- Miglioramento del pacchetto stradale con:
  - strato di fondazione 30 cm con materiale riciclato
  - strato di sottobase 20 cm in misto cementato riciclato
  - strato di base a freddo di 16 cm
  - strato binder 7 cm
  - usura 3 cm

La dichiarazione di cui al Mod. G.b non computa la miglioria relativa alla fondazione.

- Miglioramento della capacità portante dei rilevati con stabilizzazione a calce, che però non trova riscontro con la dichiarazione di cui al Mod. G.b.

Completato l'esame di quanto offerto per il criterio G, la Commissione procede all'attribuzione dei coefficienti per i sub criteri G.1 e G.2 con le modalità indicate nel documento "*Criteri di attribuzione dei punteggi*". Ciascun Commissario assegna un coefficiente variabile tra 0 e 1; poi viene calcolata la media dei coefficienti, e attribuito il coefficiente 1 al coefficiente più elevato e riparametrato l'altro coefficiente.

I coefficienti, la riparametrazione e i punteggi sono contenute nell'allegato D al presente verbale.

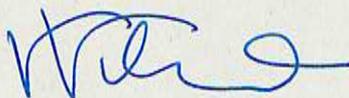
Alle ore 12,30 la Commissione dichiara conclusa la fase di valutazione dell'offerta tecnica e fissa per il giorno 6 aprile ore 9,00 la seduta pubblica per l'apertura delle offerte economiche e l'attribuzione dei punteggi complessivi.

Sono allegati al presente verbale contrassegnato con la lettera A) il provvedimento di nomina della Commissione 242 del 20.02.2023; con la lettera B) il documento "*Criteri di attribuzione dei punteggi*", con la lettera C) l'elenco degli elaborati contenuto nelle offerte tecniche e con la lettera D) i punteggi delle offerte tecniche.

Letto, approvato e sottoscritto.

IL PRESIDENTE DELLA COMMISSIONE

*Prof. Ing. Walter Salvatore*



I COMMISSARI

*Ing. Luca Pagni*



*Ing. Giovanni Di Cecilia*



LA SEGRETARIA VERBALIZZANTE

*Dott.ssa Giovanna Bretti*

