

A.T.I.V.A. - Autostrada Torino-Ivrea-Valle D'Aosta S.p.A.

AUTOSTRADA A4/A5 IVREA-SANTHIA' – "INTERVENTI DI ADEGUAMENTO DELLE PROTEZIONI LATERALI ED IN SPARTITRAFFICO E DI RINFORZO STRUTTURALE DEL PONTE SULLA DORA BALTEA"

ALLEGATO A2

Offerta economicamente più vantaggiosa.

Criteri di valutazione dell'offerta, documentazione dell'offerta tecnica.

Modalità di verifica delle offerte anormalmente basse

indice

1 -	CONSIDERAZIONI GENERALI E OBIETTIVI DELLA STAZIONE APPALTANTE	2
2 -	VALUTAZIONE DELLE OFFERTE E RELATIVI PUNTEGGI	4
3 -	CRITERI DI VALUTAZIONE	5
4 -	OFFERTA ECONOMICA	6
5 -	OFFERTA TECNICA	7
	<i>5.1 Prescrizioni generali sui criteri di presentazione dell'offerta tecnica</i>	<i>7</i>
	<i>5.2 Criteri di valutazione dell'offerta tecnica</i>	<i>8</i>
	<i>5.3 Criterio B.1 - Organizzazione del cantiere, gestione della sicurezza e rispetto dell'ambiente.....</i>	<i>9</i>
	<i>5.4 Criterio B.2 – Proposte tecnico-funzionali.....</i>	<i>14</i>
	<i>5.5 Criterio B.3 – Possesso certificazioni</i>	<i>18</i>
	<i>5.6 Criterio B.4 – Riduzione del tempo utile per l'esecuzione dei lavori</i>	<i>20</i>
6 -	MODALITÀ DI VERIFICA DELLE OFFERTE ANORMALMENTE BASSE	23

1 - CONSIDERAZIONI GENERALI E OBIETTIVI DELLA STAZIONE APPALTANTE

Per l'affidamento dei lavori in epigrafe è indetta una procedura ad evidenza pubblica da aggiudicare sulla base del criterio dell'offerta economicamente più vantaggiosa individuata sulla base del miglior rapporto qualità/prezzo ai sensi dell'articolo 95, comma 2, del D.Lgs. 50/2016.

Il presente documento contiene le indicazioni sui criteri e sub criteri sulla base dei quali verranno valutate le offerte, la ponderazione relativa attribuita a ciascuno di essi, le modalità di presentazione dell'offerta tecnica, le modalità di valutazione degli elementi dell'offerta economica e dell'offerta tecnica e le modalità di verifica delle offerte eventualmente anormalmente basse.

Innanzitutto si riportano in linea generale gli obiettivi della stazione appaltante e le principali criticità che devono essere affrontate per la realizzazione delle opere previste in progetto. In particolare si richiama l'attenzione sui seguenti elementi:

- la necessità di garantire la continuità e la fluidità del flusso autostradale particolarmente intenso nel tratto dell'autostrada A4/A5 Ivrea – Santhià oggetto degli interventi tenendo conto dei vincoli e delle limitazioni imposte per garantire la sicurezza del traffico, in particolare durante il periodo invernale, in occasione di eventi atmosferici, e dei connessi inevitabili riflessi sulle modalità di esecuzione;
- la necessità di operare in costante presenza di traffico e la conseguente necessità di operare in zone di intervento con spazi ridotti ed accessi da viabilità in esercizio;
- la sicurezza del traffico e dei lavoratori impegnati a qualsiasi titolo nell'appalto;
- la necessità di operare in quota;
- la frammentarietà degli interventi dovuta alla presenza del traffico;
- la particolare peculiarità degli interventi previsti in considerazione della tipologia delle strutture da adeguare e della conseguente necessità di garantire interventi e fornire il più possibile duraturi nel tempo.

Si rappresenta che ATIVA opera con un sistema di gestione integrato nell'ambito del quale la società ha adottato e mantiene costantemente aggiornati i seguenti Sistemi di Gestione:

- Sistema di Gestione della Salute e Sicurezza sul lavoro conforme alla norma OHSAS 18001;
- Sistema di Gestione Ambientale conforme alla norma ISO 14001;
- Sistema di Gestione per la Sicurezza delle Informazioni conforme alla norma ISO/IEC 27001;
- Sistema di Gestione per la Qualità conforme alla norma ISO 9001;
- Sistema di Gestione per la Sicurezza Stradale conforme alla norma ISO 39001.

La società ha inoltre adottato un Sistema di Gestione conforme alla norma SA8000 e ne richiede il rispetto attraverso clausole specifiche contrattuali con tutti i propri fornitori e subfornitori.

Tenuto conto della Politica della ATIVA S.p.A. e dei sistemi gestionali implementati dalla Stazione Appaltante, il Concorrente dovrà inoltre porre particolare attenzione sui seguenti aspetti inerenti la sicurezza e la tutela e la qualità dell'ambiente:

- necessità di garantire la sicurezza e ridurre i rischi dei lavoratori tenuto conto della costante presenza del traffico durante le lavorazioni;
- necessità di minimizzare gli impatti ambientali del cantiere sulle aree limitrofe e in considerazione della presenza del fiume Dora Baltea.

Oltre alle consuete ordinarie valutazioni, il Concorrente dovrà pertanto tenere in attenta considerazione quanto sopra esposto, al fine di formulare un'offerta ponderata ed accuratamente valutata, dal punto di vista sia tecnico sia economico.

2 - VALUTAZIONE DELLE OFFERTE E RELATIVI PUNTEGGI

L'appalto sarà aggiudicato con il criterio dell'offerta economicamente più vantaggiosa individuata sulla base del miglior rapporto qualità/prezzo ai sensi dell'articolo 95, comma 2, del D.Lgs. 50/2016, determinato secondo le modalità sotto descritte.

Il criterio di formazione della graduatoria sarà il metodo aggregativo compensatore sulla base dei punteggi massimi dell'offerta economica e dall'offerta tecnica di seguito indicati:

	Punteggio massimo
Valutazione Offerta Economica (ribasso offerto)	30
Valutazione Offerta Tecnica	70
Totale	100

Risulterà aggiudicatario il concorrente che avrà ottenuto il punteggio totale più elevato ed espresso fino alla terza cifra decimale, calcolato secondo la seguente formula:

$$P_{TOT} = P_{ECO} + P_{TEC}$$

dove:

- P_{TOT} è il punteggio totale attribuito all'offerta del concorrente i-esimo;
- P_{ECO} è il punteggio attribuito all'offerta economica del concorrente i-esimo;
- P_{TEC} è il punteggio attribuito all'offerta tecnica del concorrente i-esimo.

Offerta economicamente più vantaggiosa. Criteri di valutazione dell'offerta, documentazione dell'offerta tecnica. Modalità di verifica delle offerte anormalmente basse.

3 - CRITERI DI VALUTAZIONE

Le offerte saranno valutate in base ai criteri e ai sub-criteri di seguito indicati con i relativi punteggi massimi:

			Punteggio Sub-criterio	Punteggio massimo
A	OFFERTA ECONOMICA (ribasso offerto)			30
B	OFFERTA TECNICA			
B.1	ORGANIZZAZIONE DEL CANTIERE, GESTIONE DELLA SICUREZZA E RISPETTO DELL'AMBIENTE			15
	B.1.1	Organizzazione, gestione del cantiere e organigramma.	5	
	B.1.2	Contenimento e monitoraggio degli impatti ambientali e gestione della sicurezza.	10	
B2	PROPOSTE TECNICO-FUNZIONALI			43
	B.2.1	Aspetti tecnici ingegneristici e funzionali relativi ai ripristini	10	
	B.2.2	Interventi di rinforzo delle travi	15	
	B.2.3	Aspetti ingegneristici e funzionali dei giunti di dilatazione	8	
	B.2.4	Aspetti ingegneristici e funzionali delle barriere di sicurezza	10	
B.3	POSSESSO CERTIFICAZIONI			2
	B.3.1	Sistemi di gestione ambientale	1	
	B.3.2	Sistemi di gestione per la sicurezza e la salute dei lavoratori	1	
B.4	RIDUZIONE DEL TEMPO UTILE PER L'ESECUZIONE DEI LAVORI			10
	B.4.1	Riduzione del tempo dei lavori	2	
	B.4.2	Giustificazione della proposta di riduzione dei tempi	8	
	PUNTEGGIO TOTALE			100

4 - OFFERTA ECONOMICA

Il punteggio P_{ECO} attribuito all'offerta economica del concorrente i-esimo verrà calcolato come moltiplicazione tra il coefficiente C_i associato all'offerta ed il punteggio massimo attribuibile all'offerta economica:

$$P_{ECO} = C_i \times 30$$

Il coefficiente C_i avrà un valore variabile tra 1, attribuito al ribasso percentuale maggiore, e zero, corrispondente all'importo a base di gara soggetto a ribasso.

Individuato il ribasso maggiore, il calcolo del coefficiente C_i delle offerte avverrà secondo la seguente formula (interpolazione lineare):

$$C_i = R_i / R_{max}$$

dove

- C_i è il coefficiente della prestazione dell'offerta del concorrente i-esimo rispetto all'elemento prezzo, variabile tra 0 e 1;
- R_i è il ribasso percentuale offerto dal concorrente i-esimo;
- R_{max} è il ribasso percentuale massimo offerto.

Nel caso in cui il concorrente (i-esimo) non effettui alcuno sconto, R_i assumerà valore pari a 0, così come il coefficiente C_i . Viceversa, per il concorrente che offre il maggiore sconto, il coefficiente C_i assumerà valore pari a 1.

Il valore del coefficiente C_i verrà espresso fino alla terza cifra decimale, arrotondata all'unità superiore qualora la quarta cifra sia pari o superiore a cinque.

5 - OFFERTA TECNICA

5.1 Prescrizioni generali sui criteri di presentazione dell'offerta tecnica

Il Concorrente dovrà presentare una **Relazione Tecnica** unica, comprensiva degli eventuali allegati (se ammissibili), composta da sezioni che descrivano separatamente quanto richiesto per ogni criterio e sub-criterio di valutazione.

La **Relazione Tecnica**, da presentare in unico originale da produrre esclusivamente su supporto informatico sottoscritto digitalmente, dovrà essere così composta:

- massimo 40 (quaranta) pagine dattiloscritte in formato A4 (è possibile sostituire due facciate A4 con una facciata A3), costituita da **una sezione dedicata a ognuno dei criteri di valutazione dell'offerta tecnica** ed **una sottosezione per ciascuno dei sub-criteri**, il carattere dovrà avere dimensione minima 10 (dieci) non più di 50 (cinquanta) righe;
- eventuali allegati documentali strettamente necessari (certificazioni, schede tecniche, procedure e/o istruzioni operative, ecc.) per un massimo di 100 (cento) fogli formato A4 (è possibile sostituire due facciate A4 con una facciata A3);
- eventuali allegati grafici per un massimo di 20 (venti) elaborati in formato massimo A3 stampati su una sola facciata.

La **Relazione Tecnica** dovrà essere sottoscritta (digitalmente) come indicato nella lettera di invito.

Si precisa inoltre che:

- l'offerta tecnica non dovrà contenere, **a pena di esclusione**, alcuna valorizzazione economica anticipatoria dei contenuti dell'offerta economica (ad es. prezzi, importi, ecc.);
- ai concorrenti non verrà riconosciuto alcun compenso o variazione dei prezzi posti a base di gara in relazione alle proposte presentate, rientrando all'interno del ribasso offerto ogni proposta formulata;
- l'offerta tecnica non dovrà essere formulata in maniera alternativa o condizionata;
- non sono ammesse offerte che riducano le prestazioni del progetto o che introducano varianti allo stesso;
- ogni elemento ed ogni soluzione tecnica dovrà essere esposta in modo chiaro;
- non potranno essere indicate proposte fra loro alternative, tenendo presente che in tal caso verrà presa in considerazione solo la prima soluzione proposta in ordine di presentazione;
- tutto quanto dichiarato e proposto in sede di offerta tecnica sarà valutato al momento dell'assegnazione dei punteggi, la proposta costituirà vincolo contrattuale per l'offerente e non potrà dare adito ad alcun tipo di richiesta di aumento dei costi.

Qualora una o più proposte di un concorrente non possano essere oggetto di valutazione ovvero siano valutate dalla commissione giudicatrice non ammissibili e/o non accettabili, il concorrente verrà escluso dalla gara.

Qualora una o più proposte di un concorrente siano valutate dalla commissione giudicatrice peggiorative e/o incomplete e/o non sufficientemente documentate o illustrate, il concorrente non verrà escluso dalla gara, ma se ne terrà conto nella fase di assegnazione dei punteggi. Tale concorrente, in caso di aggiudicazione, dovrà eseguire l'intervento, per quanto riguarda le succitate proposte non idonee, nel rispetto delle indicazioni e prescrizioni poste a base di gara ed al ribasso offerto dal concorrente stesso.

Resta comunque inteso che spetterà alla direzione lavori ogni valutazione circa le modalità esecutive e l'accettabilità dei materiali rispetto alle prescrizioni di progetto.

5.2 Criteri di valutazione dell'offerta tecnica

Nella valutazione dell'offerta tecnica la Commissione giudicatrice applicherà la metodologia descritta di seguito.

Modalità di assegnazione dei punteggi

Per gli elementi di valutazione qualitativi è prevista l'assegnazione discrezionale, da parte di ciascun Commissario, di un coefficiente variabile tra 0,0 (zero) e 1,0 (uno), espresso con un solo decimale, in base alla seguente scala di valutazione in relazione all'effettivo riscontro di quanto previsto nella specifica descrizione di ciascun criterio e sub-criterio:

Coefficiente	Criterio attribuzione
1,0	Ottimo riscontro di quanto previsto
0,8	Buon riscontro di quanto previsto
0,6	Sufficiente riscontro di quanto previsto
0,4	Modesto riscontro di quanto previsto
0,2	Scarso riscontro di quanto previsto
0,0	Nessun riscontro di quanto previsto

I criteri suindicati non escludono l'utilizzo dei punteggi intermedi da parte dei Commissari, qualora ritenuto necessario.

Quanto proposto per ciascun criterio e sub-criterio verrà valutato dai Commissari anche tenendo conto dei seguenti elementi:

- chiarezza, sinteticità, completezza tecnico descrittiva ed originalità delle analisi svolte;

- livello di definizione delle problematiche individuate e delle relative soluzioni proposte;
- qualità delle giustificazioni addotte, con dimostrazione della loro efficacia, fattibilità e sostenibilità nel tempo; il tutto in base alle limitazioni ed ai vincoli specifici insiti nelle caratteristiche della tipologia contrattuale descritta negli elaborati di gara ed al contesto di lavori eseguiti in presenza di viabilità autostradale e non, soggetta ad elevati livelli di traffico.

In particolare per ciascun sub-criterio l'offerta di ciascun concorrente verrà valutata da ciascun Commissario per l'attribuzione del relativo punteggio. Per ciascun sub-criterio verrà attribuito al concorrente il punteggio pari alla media dei punteggi attribuiti da ciascun Commissario. La media verrà espressa fino alla terza cifra decimale, arrotondata all'unità superiore qualora la quarta cifra sia pari o superiore a cinque.

Per gli elementi di valutazione quantitativa i punteggi verranno attribuiti mediante interpolazione lineare come precisato caso per caso.

Riparametrazione

Qualora nessun concorrente raggiunga il punteggio massimo assegnato ad un criterio di valutazione (quale somma di relativi sub-criteri), sarà effettuata la riparametrazione per i singoli parametri qualitativi (prima riparametrazione sul criterio), mentre non è prevista per l'intera offerta tecnica (seconda riparametrazione).

La riparametrazione verrà effettuata assegnando il punteggio massimo al concorrente che ha ottenuto il coefficiente più alto ed assegnando alle altre offerte un punteggio proporzionale decrescente. I punteggi così rideterminati saranno espressi fino alla terza cifra decimale, arrotondata all'unità superiore qualora la quarta cifra decimale sia pari o superiore a cinque.

5.3 Criterio B.1 - Organizzazione del cantiere, gestione della sicurezza e rispetto dell'ambiente

Il presente criterio è suddiviso nei seguenti due sub-criteri:

- sub-criterio B.1.1: Organizzazione, gestione del cantiere e organigramma;
- sub-criterio B.1.2: Contenimento e monitoraggio degli impatti ambientali e gestione della sicurezza.

Il punteggio complessivo del criterio B.1 sarà la somma dei punteggi attribuiti ai due sub-criteri ed in particolare:

$$P_{B1} = P_{B11} + P_{B12}$$

dove:

- P_{B11} è il punteggio attribuito al sub-criterio B.1.1;

- P_{B12} è il punteggio attribuito al sub-criterio B.1.2.;

Verrà effettuata la riparametrazione del criterio P_{B1} secondo quanto indicato al precedente 5.2.

Sub-criterio B.1.1 – Organizzazione, gestione del cantiere e organigramma.

Il sub-criterio B.1.1 riguarda i seguenti aspetti:

- modalità proposte dai concorrenti per l'organizzazione e la gestione del cantiere, con particolare riferimento ai vincoli ambientali, alle influenze tra il cantiere e il traffico veicolare, alle azioni di minimizzazione dell'impatto dei lavori sulla viabilità e su eventuali altre attività interferenti, alle modalità di gestione delle lavorazioni caratterizzate dai maggiori fattori di rischio;
- l'organigramma della sicurezza del concorrente, con indicazione di professionalità e competenze del personale indicato,
- l'organigramma e il funzionigramma della struttura che il concorrente intende impegnare nel cantiere.

In relazione al punto "i" di cui al primo capoverso della presente sezione, il concorrente dovrà indicare la propria proposta di organizzazione, gestione e mantenimento del cantiere che comprenda almeno i seguenti elementi:

- il contesto tecnico e operativo in cui è previsto il cantiere, con un'attenta analisi delle criticità previste tra le quali le vie di accesso e le aree di cantiere;
- l'allestimento e l'organizzazione dell'area di cantiere; potranno essere valutate eventuali proposte migliorative, ai fini della sicurezza, dell'ubicazione dell'area di cantiere rispetto a quanto previsto nel Piano di Sicurezza e Coordinamento di progetto;
- l'individuazione delle fasi lavorative, con specifica indicazione della distribuzione nello spazio e nel tempo delle successive fasi di cantierizzazione;
- le modalità di gestione delle emergenze durante l'esecuzione dei lavori;
- le modalità di posa, gestione e mantenimento in funzionalità della segnaletica temporanea di cantiere, per ogni fase di lavoro e le eventuali proposte migliorative in termini di visibilità ed efficienza della segnaletica provvisoria di deviazione del traffico;
- le interferenze con il cantiere, in quantità e qualità, con la valutazione dei riflessi sull'organizzazione e le tempistiche, anche al variare delle lavorazioni e delle relative fasi, le azioni volte alla gestione delle suddette interferenze;
- le azioni volte alla mitigazione/riduzione degli impatti del cantiere e dei disagi per la viabilità;
- l'indicazione delle risorse (numero e tipologie di mezzi e maestranze) che verranno impiegate per la gestione e il mantenimento della cantierizzazione; dovranno essere indicate le lavorazioni eventualmente svolte su più turni;
- le modalità di cooperazione e di coordinamento con la stazione appaltante per la gestione del cantiere in tutte le sue fasi e per la tempestiva risoluzione di eventuali criticità e problematiche emergenti (es. trasporti eccezionali, problemi di traffico, ecc.);

- le modalità di gestione delle lavorazioni previste in quota;
- le modalità di organizzazione e gestione della sicurezza con riguardo alle eventuali ditte subappaltatrici ed esecutrici a qualsiasi titolo;
- le modalità di cooperazione con il responsabile dei lavori e il coordinatore per l'esecuzione dei lavori per la gestione della sicurezza.

Le proposte del concorrente dovranno essere coordinate e coerenti con il programma dei lavori di cui al successivo criterio B.4.

Le proposte dovranno comprendere e allegare anche un layout tipo di cantiere (aree di cantiere e deviazioni di traffico), sviluppato in base alle modalità organizzative effettive proposte dal concorrente, nel rispetto delle prescrizioni generali del progetto e del Piano di sicurezza e coordinamento.

Le proposte potranno includere, rispetto al progetto posto a base di gara, soluzioni, accorgimenti ed ottimizzazioni operative strettamente finalizzate a realizzare una riduzione dell'impatto dei lavori sulla viabilità (durata e numero delle fasi di lavorazione, modalità delle parzializzazioni del traffico, programmazione, presidi, misure logistiche, ecc.).

Le proposte dovranno comunque rispettare, pena la loro non accettabilità, per quanto indicato al precedente punto 5.1 ultimo capoverso, i seguenti criteri generali:

- le proposte dovranno essere limitate solo ad una diversa modalità/sequenza realizzativa di ciò che è previsto in progetto, senza introdurre varianti allo stesso progetto;
- le proposte non dovranno comportare riduzioni delle misure e degli apprestamenti della sicurezza;
- le proposte non dovranno implicare la riduzione delle prestazioni qualitative, funzionali e le esigenze stabilite nel progetto posto a base di gara;
- non saranno ammesse parzializzazioni viarie peggiorative rispetto a quelle previste nel Piano di sicurezza e coordinamento di progetto, anche se comportano tempistiche ridotte;
- non potranno ridurre le condizioni di sicurezza dei lavoratori e degli utenti delle viabilità.

Le proposte saranno valutate in relazione ai seguenti elementi:

- livello di definizione ed analisi delle problematiche individuate e delle relative proposte, nonché dimostrazione della loro effettiva efficacia, fattibilità e sostenibilità;
- adeguata considerazione dei vincoli specifici di esecuzione delle lavorazioni oggetto di gara;
- completezza tecnico descrittiva, sinteticità e chiarezza delle analisi svolte dal concorrente in relazione agli elementi oggetto di valutazione.

In relazione ai punti "ii" e "iii" di cui al primo capoverso della presente sezione, il concorrente dovrà illustrare i seguenti elementi:

- organigramma della sicurezza, con indicazione dei responsabili di cui al D.Lgs. 81/08, indicazione del personale che verrà coinvolto nel cantiere e secondo quali modalità e tempi;

- la formazione aggiuntiva degli operatori e dei preposti avente stretta attinenza con le lavorazioni previste nell'appalto e le loro condizioni esecutive in presenza di traffico, anche ai sensi del DM 04/03/2013, eventualmente svolta presso Agenzie di Formazione accreditate;
- organigramma e funzionigramma della struttura coinvolta nel cantiere e delle modalità di coordinamento con la stazione appaltante ed anche all'interno del concorrente e tra questi ed i sub appaltatori e sub fornitori;
- curricula del personale di cui all'organigramma della sicurezza e del personale tecnico coinvolto nel cantiere ed in particolare del Direttore Tecnico dell'appalto, del Direttore Tecnico di cantiere, del Capo Cantiere e del Responsabile della Sicurezza, con indicazione delle modalità e tempi di presenza in cantiere delle suddette figure.

Nei curricula del personale tecnico indicato dal concorrente negli organigrammi sopra descritti dovranno essere evidenziate in modo puntuale le esperienze maturate in lavori analoghi, oltre ai titoli di studio e/o professionali, il rapporto di lavoro con il concorrente ed eventuale relativo inquadramento, ecc.

Le proposte saranno valutate tenendo conto delle specifiche esperienze e competenze, in relazione alle lavorazioni oggetto d'appalto. Saranno valutate favorevolmente quelle proposte che prevedranno l'impiego di Direttore Tecnico appalto, Direttore Tecnico cantiere, Capo Cantiere e Responsabile Sicurezza maggiormente competente nelle diverse discipline in relazione alla lavorazioni oggetto dell'appalto.

Per ogni concorrente il punteggio al sub-criterio sarà attribuito secondo la seguente formula:

$$P_{B11} = C_{B11} \times 5$$

Il coefficiente C_{B11} verrà determinato come media dei coefficienti, variabili tra 0,0 (zero) e 1,0 (uno), attribuiti da ogni Commissario discrezionalmente in seduta riservata alle proposte di ogni concorrente, valutate una alla volta in successione con i criteri indicati nel punto "Modalità di assegnazione dei punteggi" di cui al paragrafo "5.2 - Criteri di valutazione dell'offerta tecnica". Il valore del coefficiente C_{B11} verrà espresso fino alla terza cifra decimale, arrotondata all'unità superiore qualora la quarta cifra sia pari o superiore a cinque.

Sub-criterio B.1.2 – Contenimento e monitoraggio degli impatti ambientali e gestione della sicurezza.

Tale sub-criterio valuta le proposte del concorrente finalizzate al contenimento, mitigazione e monitoraggio degli impatti ambientali del cantiere e al contenimento degli impatti sulla sicurezza dei lavoratori e degli utenti, integrative ed eventualmente migliorative rispetto a quanto già previsto nel progetto a base di gara.

In tale ambito il concorrente dovrà predisporre, nella Relazione Tecnica, una proposta di Piano di monitoraggio degli impatti del cantiere, con particolare riferimento alle emissioni in atmosfera e all'impatto acustico, tenuto conto della localizzazione del cantiere e delle relative specificità.

Le proposte dei concorrenti dovranno contenere almeno i seguenti elementi:

- individuazione degli impatti ambientali del cantiere, con particolare riferimento alle aree abitate prossime all'intervento e identificazione e descrizione delle modalità operative delle azioni di mitigazione/contenimento degli impatti individuati;
- indicazione delle modalità operative ed analitiche, nonché delle tempistiche, dei controlli/monitoraggi degli impatti ambientali, con particolare attenzione alle emissioni in atmosfera, al rumore ed alle eventuali immissioni in acque superficiali;
- oltre a quanto già indicato nel Piano di sicurezza e coordinamento a base di gara, individuazione di azioni integrative di prevenzione, mitigazione/contenimento e protezione e dei controlli/monitoraggi previsti;
- un cronoprogramma del piano di monitoraggio proposto;
- nel caso di controlli analitici sviluppati da terzi, dovranno essere indicate le metodiche impiegate e le relative norme di riferimento.

I controlli analitici dovranno essere svolti da strutture dotate di personale tecnico abilitato, ove obbligatorio, da sistemi documentati di taratura, ove previsto, e di idonei certificazioni e/o accreditamenti.

Le proposte saranno valutate in relazione ai seguenti elementi:

- livello di definizione e adeguatezza tecnica delle problematiche individuate e delle relative proposte di mitigazione e monitoraggio, nonché dimostrazione della loro effettiva efficacia, fattibilità e sostenibilità;
- adeguata considerazione dei vincoli specifici di esecuzione delle lavorazioni oggetto di gara;
- completezza tecnico descrittiva, sinteticità e chiarezza delle analisi svolte dal concorrente in relazione agli elementi oggetto di valutazione.

Per ogni concorrente il punteggio al sub-criterio sarà attribuito secondo la seguente formula:

$$P_{B12} = C_{B12} \times 10$$

Il Coefficiente C_{B12} verrà determinato come media dei coefficienti, variabili tra 0,0 (zero) e 1,0 (uno), attribuiti da ogni Commissario attribuisce discrezionalmente in seduta riservata alle proposte di ogni Concorrente, valutate una alla volta in successione con i criteri indicati nel punto "Modalità di assegnazione dei punteggi" di cui al paragrafo "Prescrizioni generali sui criteri di valutazione dell'offerta tecnica". Il valore del coefficiente C_{B12} verrà espresso fino alla terza cifra decimale, arrotondata all'unità superiore qualora la quarta cifra sia pari o superiore a cinque.

5.4 Criterio B.2 – Proposte tecnico-funzionali

Il presente criterio è suddiviso nei seguenti sub-criteri:

- sub-criterio B.2.1: Aspetti tecnici ingegneristici e funzionali relativi ai ripristini;
- sub-criterio B.2.2: Interventi di rinforzo delle travi;
- sub-criterio B.2.3: Aspetti ingegneristici e funzionali dei giunti di dilatazione;
- sub-criterio B.2.4: Aspetti ingegneristici e funzionali delle barriere di sicurezza.

Il punteggio complessivo del criterio B.2 sarà la somma dei punteggi attribuiti ai sub-criteri ed in particolare:

$$P_{B2} = P_{B21} + P_{B22} + P_{B23} + P_{B24}$$

dove:

- P_{B21} è il punteggio attribuito al sub-criterio B.2.1.
- P_{B22} è il punteggio attribuito al sub-criterio B.2.2.
- P_{B23} è il punteggio attribuito al sub-criterio B.2.3.
- P_{B24} è il punteggio attribuito al sub-criterio B.2.4.

Verrà effettuata la riparametrazione del criterio P_{B2} secondo quanto indicato al precedente 5.2.

Sub-criterio B.2.1 - Aspetti tecnici ingegneristici e funzionali relativi ai ripristini

Il criterio riguarda le modalità operative per l'esecuzione degli interventi di risanamento e riparazione delle strutture in calcestruzzo armato.

Le proposte dei concorrenti dovranno contenere gli elementi di seguito descritti:

- Indicazione dettagliata delle modalità operative previste, delle macchine e delle attrezzature previste per le attività di demolizione e idrodemolizione del calcestruzzo da rimuovere;
- Indicazione dettagliata delle modalità operative previste e delle attrezzature previste per la formazione di adeguato irruvidimento per il corretto aggrappo delle malte di ripristino, nonché delle modalità previste di irruvidimento tramite sabbiatura per le parti di calcestruzzo non demolite.
- Indicazione dettagliata delle procedure operative previste e delle attrezzature previste per la rimozione della ruggine dai ferri d'armatura tramite sabbiatura, per la loro eventuale integrazione nel caso di sezioni ridotte, nonché dei prodotti previsti per la passivazione dei ferri.
- Indicazione dettagliata dei prodotti previsti per il ripristino del calcestruzzo, delle relative modalità di posa, delle precauzioni e dei controlli da adottare al fine di garantire: l'ottimale adesione al supporto della malta di ripristino, l'assenza di vuoti e un adeguato copriferro;

- Tipologia e frequenza dei controlli previsti per la verifica della resistenza a compressione, del modulo elastico e dell'adesione al supporto della malta posata in opera;
- Indicazione del prodotto previsto e modalità di posa per le rasature e per il rivestimento protettivo;
- Tipologia e frequenza dei controlli previsti per la verifica della permeabilità all'acqua ed all'anidride carbonica del rivestimento protettivo.

Per ogni concorrente il punteggio al sub-criterio sarà attribuito secondo la seguente formula:

Per ogni concorrente il punteggio al sub-criterio sarà attribuito secondo la seguente formula:

$$P_{B21} = C_{B21} \times 10$$

Il Coefficiente C_{B21} verrà determinato come media dei coefficienti, variabili tra 0,0 (zero) e 1,0 (uno), attribuiti da ogni Commissario discrezionalmente in seduta riservata alle proposte di ogni concorrente, valutate una alla volta in successione con i criteri indicati nel punto "Modalità di assegnazione dei punteggi" di cui al paragrafo "Prescrizioni generali sui criteri di valutazione dell'offerta tecnica". Il valore del coefficiente C_{B21} verrà espresso fino alla terza cifra decimale, arrotondata all'unità superiore qualora la quarta cifra sia pari o superiore a cinque.

Sub-criterio B.2.2 – Interventi di rinforzo delle travi

In tale sub-criterio si fa riferimento al sistema di precompressione esterna aggiuntiva prevista in progetto per alcune travi.

Il concorrente dovrà indicare la strumentazione che intende adottare per:

- l'individuazione preliminare del percorso dei cavi;
- l'iniezione delle guaine non sigillate;
- l'applicazione della forza di tiro dei cavi e la sua misurazione.

Il concorrente dovrà inoltre precisare con relazione dettagliata e schemi grafici delle modalità operative:

- le modalità di ricerca preliminare del percorso dei cavi, di iniezione delle guaine non sigillate, di tiro dei cavi, con specifiche indicazioni delle singole fasi operative "step by step", delle attrezzature utilizzate (pacometri, martinetti, centraline, compressori, ecc.), maestranze coinvolte e relative esperienze e competenze pregresse;
- le procedure e/o istruzioni operative per la gestione delle emergenze dovute a guasti o malfunzionamenti delle attrezzature e per la manutenzione e il controllo periodico delle attrezzature;

- il monitoraggio strutturale in continuo di tutto il viadotto per tutta la durata delle lavorazioni (con utilizzo per esempio di sensori di deformazione e inclinometri e sistema di acquisizione dati in continuo);
- il sistema di protezione che intende proporre per la protezione dei cavi e dei relativi accessori di precompressione (blocchi di ancoraggio e deviatori) indicandone i vantaggi in termini di durabilità, protezione dalle sollecitazioni termiche, ecc.

Il Sistema di precompressione esterna proposto dovrà essere accompagnato da un dettagliato piano di manutenzione anche finalizzato al controllo del tiro e alla sua eventuale ritesatura nel corso del tempo.

Le proposte saranno valutate in relazione ai seguenti elementi:

- completezza tecnico descrittiva, sinteticità e chiarezza in relazione agli elementi oggetto di valutazione;
- completezza della documentazione richiesta;
- maggiore durabilità;
- semplicità della manutenzione e relativi oneri.

Per ogni concorrente il punteggio al sub-criterio sarà attribuito secondo la seguente formula:

$$P_{B22} = C_{B22} \times 15$$

Il Coefficiente C_{B22} verrà determinato come media dei coefficienti, variabili tra 0,0 (zero) e 1,0 (uno), attribuiti da ogni Commissario discrezionalmente in seduta riservata alle proposte di ogni concorrente, valutate una alla volta in successione con i criteri indicati nel punto "Modalità di assegnazione dei punteggi" di cui al paragrafo "Prescrizioni generali sui criteri di valutazione dell'offerta tecnica". Il valore del coefficiente C_{B22} verrà espresso fino alla terza cifra decimale, arrotondata all'unità superiore qualora la quarta cifra sia pari o superiore a cinque.

Sub-criterio B.2.3 – Aspetti ingegneristici e funzionali dei giunti di dilatazione

In tale sub-criterio si fa riferimento alle attività di adeguamento dei giunti di dilatazione.

Il criterio riguarda le caratteristiche dei giunti di dilatazione che i concorrenti intendono proporre con particolare riferimento alle modalità di installazione in relazione alle strutture esistenti, alle modalità di manutenzione e verifiche periodiche previste, alla durabilità, alle caratteristiche tecniche degli elementi proposti.

Le proposte saranno valutate in relazione ai seguenti elementi:

- completezza tecnico descrittiva, sinteticità e chiarezza delle analisi svolte dall'offerente in relazione agli elementi oggetto di valutazione;
- semplicità di manutenzione;
- maggiore durabilità ed efficacia;
- ridotto impatto acustico sull'ambiente attestato da idonea documentazione;
- eventuale trattamento di irruvidimento per migliorare le caratteristiche antiscivolo attestate da idonea documentazione;
- adeguata considerazione dei vincoli specifici di esecuzione delle lavorazioni oggetto di gara.

Per ogni concorrente il punteggio al sub-criterio sarà attribuito secondo la seguente formula:

$$P_{B23} = C_{B23} \times 8$$

Il Coefficiente C_{B23} verrà determinato come media dei coefficienti, variabili tra 0,0 (zero) e 1,0 (uno), attribuiti da ogni Commissario discrezionalmente in seduta riservata alle proposte di ogni concorrente, valutate una alla volta in successione con i criteri indicati nel punto "Modalità di assegnazione dei punteggi" di cui al paragrafo "Prescrizioni generali sui criteri di valutazione dell'offerta tecnica". Il valore del coefficiente C_{B23} verrà espresso fino alla terza cifra decimale, arrotondata all'unità superiore qualora la quarta cifra sia pari o superiore a cinque.

Sub-criterio B.2.4 – Aspetti ingegneristici e funzionali delle barriere di sicurezza

In tale sub-criterio si fa riferimento alle attività di installazione delle nuove barriere di sicurezza stradale nelle tipologie previste in progetto.

Saranno pertanto valutate le relazioni descrittive dei dispositivi che si intendono proporre in rapporto alle specificità del tratto oggetto dei lavori, con particolare attenzione alla descrizione degli elementi in corrispondenza di eventuali giunti di dilatazione, alle transizioni tra barriere differenti, all'ancoraggio sulle strutture, alle modalità di posa in rilevato, alla semplicità di sostituzione in caso di incidente, alle modalità di gestione della manutenzione, alla maggiore durabilità e alla protezione dei tirafondi di ancoraggio delle barriere bordo ponte.

Le proposte saranno valutate in relazione ai seguenti elementi:

- completezza tecnico descrittiva, sinteticità e chiarezza in relazione agli elementi oggetto di valutazione;
- completezza della documentazione richiesta;
- maggiore durabilità;
- semplicità della manutenzione e relativi oneri;
- modalità di installazione e semplicità di sostituzione in caso di incidenti.

Per ogni concorrente il punteggio al sub-criterio sarà attribuito secondo la seguente formula:

$$P_{B24} = C_{B24} \times 10$$

Il Coefficiente C_{B24} verrà determinato come media dei coefficienti, variabili tra 0,0 (zero) e 1,0 (uno), attribuiti da ogni Commissario discrezionalmente in seduta riservata alle proposte di ogni concorrente, valutate una alla volta in successione con i criteri indicati nel punto "Modalità di assegnazione dei punteggi" di cui al paragrafo "Prescrizioni generali sui criteri di valutazione dell'offerta tecnica". Il valore del coefficiente C_{B24} verrà espresso fino alla terza cifra decimale, arrotondata all'unità superiore qualora la quarta cifra sia pari o superiore a cinque.

5.5 Criterio B.3 – Possesso certificazioni

Il presente criterio è suddiviso nei seguenti due sub-criteri:

- sub-criterio B.3.1: Sistemi di gestione ambientale;
- sub-criterio B.3.2: Sistemi di gestione della salute e sicurezza dei lavoratori.

Il punteggio complessivo del criterio B.3 sarà la somma dei punteggi attribuiti ai due sotto criteri ed in particolare:

$$P_{B3} = P_{B31} + P_{B32}$$

dove:

- P_{B31} è il punteggio attribuito al sub-criterio B.3.1.
- P_{B32} è il punteggio attribuito al sub-criterio B.3.2.

Verrà effettuata la riparametrazione del criterio P_{B3} secondo quanto indicato al precedente 5.2.

Sub-criterio B.3.1 – Sistemi di gestione ambientale

In tale sub-criterio si valuta il possesso, da parte del concorrente, della certificazione del Sistema di Gestione Ambientale (UNI EN ISO 14001 o EMAS). Il concorrente dovrà presentare copia della certificazione posseduta in corso di validità rilasciata da organismi accreditati.

Il valore del coefficiente C_{B31} sarà pari a:

- $C_{B31} = 1$ nel caso di possesso;
- $C_{B31} = 0$ nel caso di non possesso.

In caso di Raggruppamenti Temporanei o Consorzi occorre indicare le quote di partecipazione al raggruppamento che verranno assunte dei concorrenti riuniti. Per tale ragione, per i Raggruppamenti Temporanei o i Consorzi il punteggio di tale sub-criterio sarà attribuito in proporzione alla quota di partecipazione al raggruppamento che sarà assunta dalle imprese in possesso della certificazione.

In caso di consorzio stabile è sufficiente che la certificazione sia in capo al consorzio stesso ovvero alla/e consorziata/e esecutrice/i.

In caso di consorzio di cooperative occorre indicare l'/le impresa/e esecutrice/i e la percentuale della/e lavorazione/i che andranno ad eseguire. Per tale ragione, il punteggio sarà attribuito in proporzione alla quota percentuale della/e lavorazione/i che saranno eseguite dalla/e impresa/e designata quale esecutrice/i ed in possesso della certificazione.

Il punteggio di questo sub-criterio sarà quindi attribuito secondo la seguente formula:

$$P_{B31} = C_{B31} \times 1$$

Sub-criterio B.3.2 – Sistemi di gestione della sicurezza e salute dei lavoratori

Tale sub-criterio valuta il possesso, da parte del Concorrente, della certificazione del Sistema di Gestione della Sicurezza secondo la OHSAS 18001. Il Concorrente dovrà presentare copia della certificazione OHSAS 18001 in corso di validità rilasciata da organismi accreditati.

Il valore del coefficiente C_{B32} sarà pari a:

- $C_{B32} = 1$ nel caso di possesso;
- $C_{B32} = 0$ nel caso di non possesso.

In caso di Raggruppamenti Temporanei o Consorzi occorre indicare le quote di partecipazione al raggruppamento che verranno assunte dei concorrenti riuniti. Per tale ragione, per i Raggruppamenti Temporanei o i Consorzi il punteggio di tale sub-criterio sarà attribuito in proporzione alla quota di partecipazione al raggruppamento che sarà assunta dalle imprese in possesso della certificazione OHSAS 18001.

In caso di consorzio stabile è sufficiente che la certificazione sia in capo al consorzio stesso ovvero in capo alla/e consorziata/e esecutrice/i.

In caso di consorzio di cooperative occorre indicare l'/le impresa/e esecutrice/i e la percentuale della/e lavorazione/i che andranno ad eseguire. Per tale ragione, il punteggio sarà attribuito in proporzione alla quota percentuale della/e lavorazione/i che saranno eseguite dalla/e impresa/e designata quale esecutrice/i ed in possesso della certificazione.

Il punteggio di questo sub-criterio sarà quindi attribuito secondo la seguente formula:

$$P_{B32} = C_{B32} \times 1$$

5.6 Criterio B.4 – Riduzione del tempo utile per l'esecuzione dei lavori

Il tempo utile per dare ultimati i lavori, a decorrere dalla data di consegna definitiva dei lavori, è definito negli elaborati progettuali.

Il presente criterio è suddiviso nei seguenti due sub-criteri:

- sub-criterio B.4.1: Riduzione del tempo dei lavori;
- sub-criterio B.4.2: Giustificazione (chiarezza, completezza e dettaglio) della proposta di riduzione dei tempi;

Il punteggio complessivo del criterio B.4 sarà la somma dei punteggi attribuiti ai due sotto criteri ed in particolare:

$$P_{B4} = P_{B41} + P_{B42}$$

dove:

- P_{B41} è il punteggio attribuito al sub-criterio B.4.1.
- P_{B42} è il punteggio attribuito al sub-criterio B.4.2.

Verrà effettuata la riparametrazione del criterio P_{B4} secondo quanto indicato al precedente 5.2.

Sub-criterio B.4.1 – Riduzione del tempo dei lavori

In tale sub-criterio si valuta la proposta del concorrente di riduzione del tempo dei lavori espresso in giorni naturali e consecutivi (R_t).

L'offerta di riduzione dei tempi sarà impegnativa per il concorrente e determinerà la nuova durata contrattuale dei lavori, anche ai fini dell'applicazione delle penali contrattuali.

Il punteggio del criterio sarà attribuito secondo la seguente formula:

$$P_{B41} = C_{B41} \times 2$$

dove il coefficiente C_{B41} dell'offerta i -esima sarà determinato attraverso l'interpolazione lineare tra il coefficiente pari ad uno attribuito all'offerta con la massima riduzione del tempo contrattuale e il coefficiente pari a zero attribuito al tempo di esecuzione indicato in progetto. Non sono ammesse proposte con aumenti del tempo contrattuale.

Il valore del coefficiente C_{B41} verrà espresso fino alla terza cifra decimale, arrotondata all'unità superiore qualora la quarta cifra sia pari o superiore a cinque.

Il coefficiente C_{B41} delle offerte verrà calcolato secondo la seguente formula (interpolazione lineare):

$$C_{B41} = R_t / R_{t_{max}}$$

dove

- C_{B41} è il coefficiente della prestazione dell'offerta del concorrente i -esimo rispetto all'elemento riduzione tempo, variabile tra 0 e 1, secondo le modalità già specificate;
- Rt_i è la riduzione tempo offerta dal concorrente i -esimo;
- Rt_{max} è la massima riduzione tempo offerta.

Nel caso in cui il concorrente (i -esimo) non effettui alcuna riduzione tempo, Rt_i assumerà valore pari a 0, così come il coefficiente C_{B41} . Viceversa il coefficiente C_{B41} assumerà valore pari a 1 per il concorrente che offre la maggior riduzione dei tempi.

Nel richiamare quanto già indicato nel precedente punto 5.1, qualora la proposta di riduzione dei tempi di esecuzione dei lavori del concorrente sia valutata dalla commissione di gara non sufficientemente giustificata o documentata in esito alle analisi di cui al successivo paragrafo per il sub-criterio B.4.2 - Giustificazione della proposta di riduzione dei tempi, la commissione di gara attribuirà al coefficiente C_{B41} punteggio pari a 0.

Sub-criterio B.4.2 – Giustificazione della proposta di riduzione dei tempi

In tale sub-criterio si valuta il livello di chiarezza, di completezza e di dettaglio con cui il concorrente giustifica la propria proposta di riduzione del tempo dei lavori.

Nell'offerta pertanto dovranno essere evidenziate le motivazioni e le modalità organizzative di dettaglio che giustifichino la sostenibilità di tale impegno di riduzione, anche in funzione delle caratteristiche generali, dei vincoli dell'appalto e di esercizio, descritti negli elaborati di gara, e delle interferenze presenti.

La riduzione dei tempi non dovrà comportare peggioramenti per la viabilità dovuti alle parzializzazioni e per le condizioni di sicurezza dei lavoratori e degli utenti.

Le proposte dei concorrenti dovranno contenere almeno i seguenti elementi:

- il processo/metodo di esecuzione dei lavori proposto;
- la successione e la durata delle singole fasi di lavoro, distinte per attività;
- il numero di macchinari e attrezzature, che consentono eventuali incrementi della produttività;
- la rappresentazione della successione delle singole fasi e attività, tramite diagramma di Gantt con chiara evidenza del percorso critico.
- diagramma dell'impegno globale giornaliero delle maestranze coinvolte.

Il concorrente dovrà elaborare e allegare un cronoprogramma operativo dei lavori, fatti salvi i criteri generali per la gestione della sicurezza e delle interferenze tra lavorazioni previste nel piano di sicurezza e coordinamento, indicando, se prevista, la previsione di lavorazioni su più turni e nei giorni festivi e prefestivi.

Il Gantt dovrà anche evidenziare l'andamento progressivo dei lavori in termini di produzione economica.

La proposta di riduzione dei tempi di esecuzione e la conseguente determinazione della nuova durata contrattuale dei lavori non dovrà comunque modificare quanto previsto nel Capitolato speciale d'appalto ai fini dell'applicazione delle penali in caso di ritardo e dovrà includere i tempi di approvvigionamento delle forniture e dei materiali in genere.

Le proposte saranno valutate in relazione ai seguenti elementi:

- completezza tecnico descrittiva, sinteticità e chiarezza delle analisi svolte dal concorrente in relazione al sub-criterio oggetto di valutazione;
- livello di definizione e adeguatezza tecnica delle problematiche individuate e delle relative proposte, nonché dimostrazione della loro effettiva efficacia, fattibilità e sostenibilità;
- adeguata considerazione dei vincoli specifici di esecuzione delle lavorazioni oggetto di gara.

Il punteggio del criterio sarà attribuito secondo la seguente formula:

$$P_{B42} = C_{B42} \times 8$$

Il Coefficiente C_{B42} verrà determinato come media dei coefficienti, variabili tra 0,0 (zero) e 1,0 (uno), attribuiti da ogni Commissario discrezionalmente in seduta riservata alle proposte di ogni concorrente, valutate una alla volta in successione con i criteri indicati nel punto "Modalità di assegnazione dei punteggi" di cui al paragrafo "Prescrizioni generali sui criteri di valutazione dell'offerta tecnica". Il valore del coefficiente C_{B42} verrà espresso fino alla terza cifra decimale, arrotondata all'unità superiore qualora la quarta cifra sia pari o superiore a cinque.

Offerta economicamente più vantaggiosa. Criteri di valutazione dell'offerta, documentazione dell'offerta tecnica. Modalità di verifica delle offerte anormalmente basse.

6 - MODALITÀ DI VERIFICA DELLE OFFERTE ANORMALMENTE BASSE

Sarà valutata la congruità delle offerte secondo quanto disciplinato nella documentazione amministrativa di gara.

La verifica della componente economica avverrà richiedendo le giustificazioni dei prezzi unitari riportati nell'elaborato progettuale "GEN_004_Elenco prezzi unitari", anche mediante analisi dei prezzi e documentazione giustificativa a corredo delle stesse.