

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

**BANDO DI GARA A PROCEDURA APERTA PER L’AFFIDAMENTO A TERZI DEI
LAVORI DI ADEGUAMENTO E RINFORZO STRUTTURALE DEL PONTE SUL
TORRENTE MALONE**

ALLEGATO A3

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, proposte migliorative ambientali e per la sicurezza.....</i>	<i>9</i>
	<i>5.4 Criterio B.2 – Proposte migliorative tecnico-funzionali.....</i>	<i>14</i>
	<i>5.5 Criterio B.3 – Possesso certificazioni.....</i>	<i>17</i>
	<i>5.6 Criterio B.4 – Riduzione dei tempi di esecuzione e di chiusura corsie.....</i>	<i>19</i>
6 -	MODALITÀ DI VERIFICA DELLE OFFERTE ANORMALMENTE BASSE.....	24

1 - CONSIDERAZIONI GENERALI E OBIETTIVI DELLA STAZIONE APPALTANTE

Per l'affidamento dei lavori di adeguamento e rinforzo strutturale del ponte sul torrente Malone, è indetta una procedura aperta 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 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 dell'esercizio autostradale, tenendo conto dei vincoli e delle limitazioni imposte per garantire la sicurezza del traffico, in particolare durante il periodo invernale ed 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 e nelle vicinanze di corso d'acqua;
- 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 BS OHSAS 18001;
- Sistema di Gestione Ambientale conforme alla norma UNI EN ISO 14001;
- Sistema di Gestione per la Sicurezza delle Informazioni conforme alla norma UNI CEI ISO/IEC 27001;
- Sistema di Gestione per la Qualità conforme alla norma UNI EN ISO 9001.

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

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 e degli utenti della viabilità autostradale, tenuto conto della costante presenza del traffico durante le lavorazioni;
- necessità di minimizzare e monitorare gli impatti ambientali del cantiere, in riferimento, in particolare, all'impatto sull'ambiente fluviale.

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.

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

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 (massimo 100 punti);
- P_{ECO} è il punteggio attribuito all'offerta economica del concorrente i-esimo (massimo 30 punti);
- P_{TEC} è il punteggio attribuito all'offerta tecnica del concorrente i-esimo (massimo 70 punti).

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, PROPOSTE MIGLIORATIVE AMBIENTALI E PER LA SICUREZZA		15
	B.1.1 Organizzazione, gestione del cantiere e organigramma.	10	
	B.1.2 Contenimento e monitoraggio degli impatti ambientali e miglioramento della sicurezza.	5	
B2	PROPOSTE MIGLIORATIVE TECNICO-FUNZIONALI		15
	B.2.1 Aspetti tecnici ingegneristici e funzionali dei giunti di dilatazione	10	
	B.2.2 Requisiti tecnici delle pavimentazioni	5	
B.3	POSSESSO CERTIFICAZIONI		15
	B.3.1 Sistemi di gestione ambientale	2	
	B.3.2 Sistemi di gestione per la sicurezza e la salute dei lavoratori	3	
	B.3.3 Competenze nell'applicazione dei materiali compositi FRP	10	
B.4	RIDUZIONE TEMPI DI ESECUZIONE E DI CHIUSURA CORSIE AUTOSTRADALI		25
	B.4.1 Riduzione del tempo utile per l'esecuzione dei lavori	10	
	B.4.2 Riduzione dei tempi di chiusura delle corsie autostradali con deviazione di traffico	15	
	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 punteggio P_{ECO} attribuito all'offerta economica del concorrente i-esimo verrà espresso fino alla terza cifra decimale, arrotondato all'unità superiore qualora la quarta cifra decimale 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 e fascicolata, 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 cartaceo ed in una copia digitale in formato non modificabile su CD ROM, dovrà essere così composta:

- massimo 30 (trenta) 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 40 (quaranta) 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** in formato cartaceo dovrà essere **sottoscritta, a pena di esclusione**, su ogni foglio come indicato nel Disciplinare di gara.

In caso di discordanza tra la copia cartacea e quella digitale, verrà presa in considerazione la copia cartacea sottoscritta.

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 nessun compenso o variazione dei prezzi unitari 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;

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

- 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 e non potrà dare adito ad alcun tipo di richiesta di aumento dei costi.

Qualora una o più proposte di un concorrente siano valutate dalla commissione giudicatrice peggiorative e/o non ammissibili e/o non accettabili 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.

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) a 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, proposte migliorative ambientali e per la sicurezza

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

- sub-criterio B.1.1: Organizzazione, gestione del cantiere e organigramma;

- sub-criterio B.2.1: Contenimento e monitoraggio degli impatti ambientali e miglioramento 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 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;
- 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 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 e in vicinanza di corso d'acqua;
- 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;
- l'invarianza degli oneri della sicurezza determinati nel Piano di sicurezza e coordinamento e posti a base di gara;

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

- 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.

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

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:

$$P_{B11} = C_{B11} \times 10$$

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 miglioramento 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.

Le proposte dei concorrenti dovranno contenere i seguenti elementi:

- individuazione degli impatti ambientali del cantiere, con particolare riferimento all'ambiente fluviale dell'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;

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

- 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:

$$P_{B12} = C_{B12} \times 5$$

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 migliorative tecnico-funzionali

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

- sub-criterio B.2.1: Aspetti tecnici ingegneristici e funzionali dei giunti di dilatazione;
- sub-criterio B.2.2: Requisiti tecnici delle pavimentazioni.

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

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

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

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.

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 dei giunti di dilatazione

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

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

- i. Caratteristiche dei giunti di dilatazione con particolare riferimento a:
 - modalità di installazione in relazione alle strutture esistenti;
 - modalità di manutenzione e verifiche periodiche previste;
 - indicazione di durabilità;
 - caratteristiche tecniche degli elementi proposti;

Le proposte saranno valutate in relazione ai seguenti elementi:

- completezza tecnico descrittiva, sinteticità e chiarezza delle analisi svolte dal concorrente in relazione agli elementi oggetto di valutazione;
- semplicità di manutenzione;
- maggiore durabilità;
- ridotto impatto acustico sull'ambiente attestato da idonea documentazione;
- presenza di speciale trattamento di irruvidimento per migliorare le caratteristiche antiscivolo attestata 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:

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

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 – Requisiti tecnici delle pavimentazioni

Il presente criterio fa riferimento alle caratteristiche degli aggregati lapidei impiegati.

In relazione alle caratteristiche degli aggregati lapidei da utilizzare ed in particolare dell'aggregato grosso, rispetto ai parametri di capitolato (rif. Tab. 25.2.2 del capitolato GEN005), verranno premiate le proposte che prevedono le migliori e seguenti:

- Los Angeles riduzione del 1%;
- Levigatezza accelerata aumento del 1%.

La valutazione avverrà mediante l'analisi da parte della Commissione di gara della documentazione di prequalifica rilasciata da laboratorio accreditato, presentata dal Concorrente.

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

$$P_{B22} = C_{B22} \times 5$$

Il valore del coefficiente C_{B22} sarà pari a:

- $C_{B22} = 1$ nel caso sia proposta una riduzione del 1% per il parametro "Los Angeles" ed un aumento dell'1% per il parametro "Levigatezza accelerata";
- $C_{B22} = 0,5$ nel caso sia proposta una riduzione del 1% per il parametro "Los Angeles" o un aumento dell'1% per il parametro "Levigatezza accelerata";
- $C_{B22} = 0$ nel caso non sia proposta una riduzione del 1% per il parametro "Los Angeles" nè un aumento dell'1% per il parametro "Levigatezza accelerata";

5.5 Criterio B.3 – Possesso certificazioni

Il presente criterio è suddiviso nei seguenti tre 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.
- sub-criterio B.3.3: 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:

$$P_{B3} = P_{B31} + P_{B32} + P_{B33}$$

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.
- P_{B33} è il punteggio attribuito al sub-criterio B.3.3.

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 CB_{31} 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.

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

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

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:

$$P_{B31} = C_{B31} \times 2$$

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.

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:

$$P_{B32} = C_{B32} \times 3$$

Sub-criterio B.3.3 – Competenze nell'applicazione dei materiali compositi FRP

Tale sub-criterio valuta il possesso, da parte del Concorrente, di specifiche competenze nell'applicazione dei materiali compositi FRP per il rinforzo di strutture di calcestruzzo. Sarà pertanto valutato il possesso della seguente documentazione:

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

- Attestazione comprovante l'esecuzione diretta di precedenti interventi di rinforzo su manufatti infrastrutturali in calcestruzzo con l'utilizzo di materiali compositi FRP;

e in aggiunta:

- Certificato di iscrizione all'albo delle imprese specializzate del Centro Compositi in edilizia;
o in alternativa:
- Attestazione di partecipazione a corsi di formazione per l'applicazione dei materiali compositi su strutture in calcestruzzo rilasciata da Enti di formazione qualificati;

Il valore del coefficiente C_{B33} sarà pari a:

- $C_{B33} = 1$ nel caso di possesso;
- $C_{B33} = 0$ nel caso di non possesso.

In caso di Raggruppamenti Temporanei o Consorzi il punteggio di tale sub-criterio sarà attribuito per intero nel caso in cui almeno un partecipante sia in possesso della suddetta documentazione.

In caso di consorzio stabile è sufficiente che la certificazione sia in capo al consorzio stesso.

In caso di consorzio di cooperative il punteggio sarà attribuito nel caso in cui almeno una delle imprese designate quale esecutrice sia in possesso della certificazione.

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

$$P_{B33} = C_{B33} \times 10$$

5.6 Criterio B.4 – Riduzione dei tempi di esecuzione e di chiusura corsie

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

- Sub-criterio B.4.1: Riduzione del tempo utile per l'esecuzione dei lavori;
- Sub-criterio B.4.2: Riduzione dei tempi di chiusura delle corsie autostradali con deviazione di traffico.

Il punteggio complessivo che sarà attribuito a ciascun concorrente in relazione al criterio B.4 sarà la somma dei punteggi attribuiti ai relativi sotto criteri e 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 utile per l'esecuzione dei lavori.

Il progetto prevede che il tempo utile per dare ultimati i lavori è di 365 giorni naturali e consecutivi a decorrere dalla data di consegna definitiva dei lavori.

Ai fini della valutazione dell'offerta, il concorrente dovrà indicare il tempo di riduzione dei lavori espresso in giorni naturali e consecutivi (Rt).

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.

L'offerta dovrà essere dettagliatamente giustificata, evidenziando in particolare le motivazioni e le modalità organizzative di dettaglio che giustifichino la fattibilità 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 l'incremento della produttività;
- la rappresentazione della successione delle singole fasi e attività, tramite diagramma di Gantt.

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, la presenza di lavorazioni su più turni.

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.

Le proposte saranno valutate in relazione ai seguenti elementi:

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

- 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 sub-criterio sarà attribuito secondo la seguente formula:

$$P_{B41} = C_{B41} \times 10$$

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):

$$C_{B41} = Rt_i / Rt_{max}$$

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, per il concorrente che offre il maggiore sconto, il coefficiente C_{B41} assumerà valore pari a 1.

Sub-criterio B.4.2: Riduzione dei tempi di cantierizzazione con scambio di carreggiata.

Il progetto prevede cantierizzazioni con scambio di carreggiata per complessive 8 settimane.

Ai fini della valutazione dell'offerta, il concorrente dovrà indicare il tempo complessivo, espresso in giorni naturali e consecutivi, di riduzione dei tempi di cantierizzazione che prevedono lo scambio di carreggiata.

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

L'offerta dovrà essere dettagliatamente giustificata, evidenziando in particolare le motivazioni e le modalità organizzative di dettaglio che giustifichino la fattibilità 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 le condizioni di sicurezza dei lavoratori e degli utenti.

Le proposte dei concorrenti dovranno contenere la specifica individuazione sul diagramma di Gantt complessivo (di cui al sub criterio B.4.1) e fasi relative agli scambi di carreggiata.

Il punteggio del sub-criterio sarà attribuito secondo la seguente formula:

$$P_{B42} = C_{B42} \times 15$$

dove il coefficiente C_{B42} 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 di tempo di chiusura delle corsie autostradali.

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.

Il coefficiente C_{B42} delle offerte verrà calcolato secondo la seguente formula (interpolazione lineare):

$$C_{B41} = Rtg_i / Rtg_{max}$$

dove

- C_{B42} 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;
- Rtg_i è la riduzione tempo offerta dal concorrente i -esimo;
- Rtg_{max} è la massima riduzione tempo offerta.

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

Nel caso in cui il concorrente (i-esimo) non effettui alcuna riduzione tempo, Rtg_i assumerà valore pari a 0, così come il coefficiente C_{B42} . Viceversa, per il concorrente che offre il maggiore sconto, il coefficiente C_{B42} assumerà valore pari a 1.

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 che presentano sia i punti relativi al prezzo, sia la somma dei punti relativi agli altri criteri di valutazione, entrambi pari o superiori ai quattro quinti dei corrispondenti punti massimi indicati nella precedente sezione 2.

La congruità delle offerte sarà valutata ai sensi dell'art. 97, commi 4, 5, 6 e 7 del D.Lgs. 50/2016.

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