

CRITERI DI VALUTAZIONE

Criterio di aggiudicazione

L'aggiudicazione del contratto avverrà ai sensi dell'art. 95 comma 2 del Codice, con il criterio dell'offerta economicamente più vantaggiosa individuata sul rapporto qualità/prezzo a favore del concorrente che avrà ottenuto il punteggio complessivo più alto.

Metodi per l'attribuzione dei punteggi in gara

Nella definizione dell'Offerta Economicamente Più Vantaggiosa qualità/prezzo verranno considerati criteri quantitativi e discrezionali per quanto attiene all'"offerta tecnica", mentre per quanto attiene all'offerta economica si farà riferimento al solo PREZZO (ribasso percentuale offerto, indicato in lettere).

Per la determinazione della graduatoria è previsto l'impiego del METODO AGGREGATIVO COMPENSATORE, applicando la seguente formula:

$$C(a) = \sum_n W_{i,j} \times V(a)_{i,j}$$

Dove:

$C(a)$ = punteggio complessivo dell'offerta (a);

n = numero di sub-criteri di valutazione considerati;

W_{ij} = punteggio massimo attribuito al sub-criterio di valutazione i,j -esimo; per i criteri che non prevedono subcriteri si farà riferimento al punteggio massimo W_i

$V(a)_{ij}$ = coefficiente dell'offerta (a) rispetto al sub-criterio di valutazione i,j -esimo, variabile tra zero ed uno.

I coefficienti $V(a)_{ij}$ saranno determinati secondo le modalità descritte nel seguito per ogni specifico criterio di valutazione.

Ai fini della presentazione dell'offerta si precisa che:

- per quanto attiene alla riduzione del tempo di esecuzione dei lavori:
 - è ammessa una riduzione percentuale massima del 10%;
 - ai fini contrattuali la durata complessiva dei lavori sarà ricalcolata arrotondando il numero dei giorni all'intero superiore;
 - non saranno ammesse variazioni al cronoprogramma, in termini di successione delle diverse attività;

- i turni di lavorazione (diurno/notturno) sono da considerarsi invariabili;

I criteri di valutazione, i relativi punteggi, i criteri motivazionali per l'attribuzione dei coefficienti per i criteri discrezionali, le modalità di attribuzione dei punteggi per i criteri quantitativi sono quelli indicati nel seguito.

Griglia di Valutazione

Nella seguente tabella è riportata la “Griglia di Valutazione” riportante i criteri di valutazione ed i punteggi massimi per ciascun criterio.

CRITERI DI VALUTAZIONE			PUNTEGGIO MASSIMO (Wi)
OFFERTA TECNICA			
1	ESTENSIONE GARANZIA		10
2	CERTIFICAZIONE OHSAS 18001		3
3	CERTIFICAZIONE AMBIENTALE ISO 14001		3
4	OTTIMIZZAZIONE MODALITA' ESECUTIVE		28
A	N. di lavori eseguiti in soggezione di traffico	3	
B	Riduzione del tempo complessivo di appalto	3	
C	Minore occupazione della piattaforma autostradale	8	
D	Aumento della percentuale di penale	5	
E	project manager certificati	3	
F	Contenimento dell'inquinamento acustico	6	
5	MIGLIORIE TECNICHE		26
A	Tesatura contemporanea	8	
B	integrazione del sistema di monitoraggio	10	
C	saldature con processo scorificante	8	
TOTALE OFFERTA TECNICA			70
OFFERTA ECONOMICA			PUNTEGGIO MASSIMO (Wi)
6	PREZZO (RIBASSO OFFERTO)		30
TOTALE PUNTEGGIO			100

OFFERTA TECNICA: attribuzione dei coefficienti

Le modalità di attribuzione dei coefficienti $V(a)_i$, approssimati al secondo decimale, ai criteri di cui si compone l'offerta tecnica sono quelle riportate nel seguito assieme alla descrizione dei criteri stessi.

Quanto descritto all'interno dell'offerta tecnica in termini di proposte e relazioni tecniche, nonché di eventuali impegni aggiuntivi rispetto alle previsioni di progetto, obbligheranno l'appaltatore all'esecuzione dei relativi adempimenti in fase esecutiva.

1. ESTENSIONE GARANZIA

Punteggio
(W_1) = 10

Criterio per OEPV:

Impegno scritto all'estensione della garanzia per difformità e vizi dell'opera sul sistema di rinforzo degli stralli di pila 9 e 10 per un periodo ulteriore fino a 5 anni oltre i primi due previsti da legge, quindi per un massimo complessivo di sette anni.

L'estensione della garanzia dovrà comprendere anche la gestione e la manutenzione dell'impianto di monitoraggio installato sugli stralli oggetto di intervento ed eventuali interventi di ritesatura dei cavi nel caso di assestamenti del sistema di precompressione rilevabili dal suddetto sistema di monitoraggio.

Modalità di attribuzione coefficiente: n. di anni di estensione della garanzia

	0	1	2	3	4	5
coef. $V(a)_1$	0,00	0,20	0,40	0,60	0,80	1,00

2. CERTIFICAZIONE OHSAS 18001

Punteggio
(W_2) = 3

Criterio per OEPV:

Il Concorrente (ovvero il Consorzio di cui all'art. 45, comma 2 lettera e), del Codice o l'ATI), al fine di ricevere il relativo punteggio, documenta il possesso della certificazione OHSAS 18001 in corso di validità: è ammesso il possesso anche da parte della sola Mandataria/ Consorziata designata, ma in tal caso verrà assegnato un punteggio inferiore.

Modalità di attribuzione coefficiente: Come da tabella seguente

	Possesso requisito da parte di tutti i componenti del raggruppamento		Possesso requisito da parte della sola Mandataria/Consorziata designata	
	NO	SI	NO	SI
coef. $V(a)_2$	0	1	0	0,66

In caso di partecipazione di Consorzi di cui all'art. 45, comma 2 lettere b) e c) del Codice, al fine di vedersi assegnato il punteggio massimo è sufficiente il possesso della certificazione OHSAS 18001 da parte del medesimo consorzio ovvero della consorziata indicata per l'esecuzione delle prestazioni, ove designata.

3. CERTIFICAZIONE AMBIENTALE ISO 14001

**Punteggio
(W₃) = 3**

Criterio per OEPV:

Il Concorrente (ovvero il Consorzio di cui all'art. 45, comma 2, lettera e) del Codice o l'ATI), al fine di ricevere il relativo punteggio, documenta il possesso della certificazione ambientale ISO 14001 in corso di validità: è ammesso il possesso anche da parte della sola Mandataria/Conсорziata designata, ma in tal caso verrà assegnato un punteggio inferiore.

Modalità di attribuzione coefficiente: come da tabella seguente

	Possesso requisito da parte di tutti i componenti del raggruppamento		Possesso requisito da parte della sola Mandataria/Conсорziata designata	
	NO	SI	NO	SI
coef. V(a) ₃	0	1	0	0,66

In caso di partecipazione di Consorzi di cui all'art. 45, comma 2 lettere b) e c) del Codice, al fine di vedersi assegnato il punteggio massimo è sufficiente il possesso della certificazione ISO 14001 da parte del medesimo consorzio ovvero della consorziata indicata per l'esecuzione delle prestazioni, ove designata.

4. OTTIMIZZAZIONE INTERFERENZE DI CANTIERE

**Punteggio
W₄=28**

Criterio per OEPV:

4.A N. di lavori eseguiti in soggezione di traffico (Punteggio W_{4,A}=3)

Dichiarazione del n. di lavori eseguiti in soggezione di traffico su strade cat. A, B, C e D (art. 2 Codice della strada) completati negli ultimi 5 anni dalla data di pubblicazione del bando, per importi singolarmente eseguiti non inferiori a € 150.000,00.

Modalità di attribuzione coefficiente: n. lavori

	≤5	6-10	11-15	16-20	21-25	26-30	31-35	36-40	41-45	>45
coef. V(a) _{4,A}	0,00	0,11	0,22	0,33	0,4	0,56	0,67	0,78	0,89	1,00

4.B Riduzione % dei tempi complessivi di esecuzione dell'appalto (max 10%) (Punteggio $W_{4,B}=3$)

Per l'attribuzione dei coefficienti $V(a)_{4,B}$ approssimati al secondo decimale, al criterio quantitativo "tempo" è previsto l'impiego della formula di interpolazione lineare, che prevede di assegnare:

- coefficiente 1 alla migliore offerta presentata (massima riduzione percentuale rispetto al tempo complessivo di esecuzione dei lavori);
- coefficiente 0 alle offerte riportanti le medesime tempistiche di cui al progetto a base di gara.

Alle offerte intermedie sarà assegnato un coefficiente variabile tra 0 ed 1 così calcolato:

$$V(a)_{4,B} = \left(\frac{Ra}{Rmax} \right)$$

dove:

- $V(a)_{4,B}$ è il coefficiente dell'offerta (a);
- Ra è la riduzione percentuale dell'offerta (a);
- Rmax è la massima riduzione percentuale offerta.

Ai fini contrattuali la durata complessiva dei lavori sarà ricalcolata arrotondando il numero dei giorni all'intero superiore.

4.C Minore occupazione della piattaforma autostradale (Punteggio $W_{4,C}=8$)

Minore occupazione della piattaforma autostradale mediante riduzione delle giornate di chiusura di carreggiata che potranno essere attuate prevedendo anche eventuali riduzioni di pesi ed ingombri dei singoli elementi delle carpenterie metalliche, ovvero prevedendo migliorie tecniche sui materiali, fermo restando le determinazioni progettuali sulle azioni di calcolo, nonché le soggezioni derivanti dall'operare su piattaforma autostradale in esercizio.

Ai fini dell'applicazione del punteggio saranno considerate il numero di giornate di riduzione indicate, sulla base dei punteggi e dei coefficienti di seguito riportati: pertanto, l'applicazione dei punteggi avverrà in modalità oggettiva/tabellare da parte della commissione e tutta la documentazione sotto richiamata avrà la funzione di circostanziare le scelte effettuate dal concorrente in relazione ai coefficienti riportati all'interno della seguente tabella.

Modalità di attribuzione coefficiente: n. di riduzione delle giornate di chiusura

	<4	4-7	8-11	12-15	16-19	20-23	14-27	28-31	>=32
coef. $V(a)_{4,C}$	0,00	0,13	0,25	0,38	0,50	0,63	0,75	0,88	1,00

A titolo dimostrativo, le modalità con cui si determina la riduzione del numero di giornate di chiusura saranno descritte all'interno di una relazione tecnica, sottoscritta dal legale rappresentante del Concorrente, che dovrà essere composta da numero massimo complessivo di 20 pagine fronte/retro (40 facciate) in formato A4. Nel numero complessivo devono essere incluse anche eventuali documentazioni grafiche e/o fotografie. Ogni pagina non dovrà contenere più di 50 righe di testi scritti in carattere ARIAL di dimensione non inferiore a 11. Sono ammesse anche pagine in formato A3 ripiegato (ogni A3 sarà considerato pari a due A4).

4.D Aumento della percentuale di penale (Punteggio $W_{4,D}=5$)

Maggiorazione della percentuale di penale da ritardo legata alla singola milestone primaria prevista in progetto, rispetto al valore base indicato nella documentazione di gara pari allo 0,5‰ dell'importo relativo alle specifiche lavorazioni a cui fa riferimento la milestone medesima.

Modalità di attribuzione coefficiente: come da tabella seguente

	P = 0,5‰	P = 0,6‰	P = 0,7‰	P = 0,8‰	P = 0,9‰	P = 1‰
coef. $V(a)_{4,D}$	0,00	0,20	0,40	0,60	0,80	1,00

4.E Project manager certificati (Punteggio $W_{4,E}=3$)

Disponibilità nell'organico del team di esecuzione lavori di almeno un project manager avente certificazione PMP o di altro Ente certificatore equivalente.

Modalità di attribuzione coefficiente: NO/SI

	NO	SI
coef. $V(a)_{4,E}$	0,00	1,00

4.F Contenimento dell'inquinamento acustico (Punteggio $W_{4,F}=6$)

Proposta di soluzione tecnica finalizzata a contenere l'impatto acustico derivante da attività rumorose da cantiere per le lavorazioni previste in appalto.

Al fine dell'attribuzione del punteggio è necessario che i concorrenti forniscano i valori di livello di impatto acustico al ricettore L_{eq} , espressi in decibel [dB(A)] ed approssimati a 0,5 dB(A), derivanti dall'effettuazione di una valutazione previsionale di impatto acustico da cantiere che indichi, in relazione agli scenari di riferimento di seguito descritti e delle modalità di esecuzione delle lavorazioni, dei mezzi d'opera impiegati e delle mitigazioni acustiche di cui alla soluzione tecnica proposta.

Il modello di simulazione dovrà essere sviluppato sulla base della cartografia digitale 3D (file in formato dxf) resa disponibile dalla Stazione Appaltante. Dovranno essere simulati due scenari

relativi a lavorazioni oggetto della presente gara della durata di un'ora (1h), da eseguirsi in orario notturno, assumendo per il "rumore di fondo" il valore di $Leq = 50 \text{ dB(A)}$. La posizione delle aree interessate dalle lavorazioni e la posizione del ricettore rispetto al quale determinare i valori di impatto acustico saranno quelli individuati all'interno della cartografia resa disponibile. I mezzi d'opera impiegati e le eventuali mitigazioni acustiche di cui alla soluzione tecnica proposta dovranno essere posizionati all'interno delle fasce individuate all'interno della citata cartografia, distinte per lavori di ripristino di pile ed impalcati (scenario di simulazione 1) e rinforzo stralli (scenario di simulazione 2).

Per l'attribuzione del sub-coefficiente $Vi(a)_{4,F}$ relativo allo scenario di i-esimo (con $i = 1,2$) è previsto l'impiego della formula bilineare (rispetto al valore medio delle offerte con coefficiente $X = 0,85$), che prevede di assegnare:

- coefficiente 1,00 alla migliore offerta presentata (minimo valore di impatto acustico);
- coefficiente 0,85 all'offerta "calcolata" coincidente con il valore medio dei valori risultanti tra tutte le proposte (Leq_{med});
- coefficiente 0,30 alla peggiore offerta presentata (massimo valore di impatto acustico);

Alle offerte intermedie sarà assegnato un coefficiente variabile tra 0,30 ed 1 così calcolato:

$$\text{quando } Leq_a \leq Leq_{med} \rightarrow Vi(a)_{4,F} = 1 - 0,15 * \left(\frac{Leq_a - Leq_{min}}{Leq_{med} - Leq_{min}} \right)$$

$$\text{quando } Leq_a > Leq_{med} \rightarrow Vi(a)_{4,F} = 0,85 - 0,55 * \left(\frac{Leq_a - Leq_{med}}{Leq_{max} - Leq_{med}} \right)$$

dove:

- Leq_a è il valore di impatto acustico dell'offerta (a) riferito allo scenario i-esimo
- Leq_{med} è il valore medio dei valori risultanti tra tutte le proposte
- Leq_{max} è il valore massimo risultante tra tutte le proposte
- Leq_{min} è il valore minimo risultante tra tutte le proposte

Per l'attribuzione del coefficiente $V(a)_{4,F}$, approssimato al secondo decimale, si farà riferimento alla seguente formula:

$$V(a)_{4,F} = \frac{V_1(a)_{4,F} + V_2(a)_{4,F}}{2}$$

La relazione di impatto acustico da cantiere dovrà risultare sottoscritta dal legale rappresentante del Concorrente e da un "Tecnico Competente in Acustica Ambientale" ai sensi del DL 42/2017.

In assenza di valutazione previsionale di impatto acustico, nonché della relativa simulazione, ovvero in assenza di entrambe le sottoscrizioni sulla relazione di cui sopra, al coefficiente $V(a)_{4,F}$ verrà attribuito valore nullo.

La documentazione di previsione di impatto acustico dovrà contenere, a pena di attribuzione di un punteggio pari a 0 (zero), almeno i dati e le informazioni di seguito elencate:

- Descrizione del software di simulazione acustica utilizzato, dello standard di calcolo e di tutti i parametri di calcolo impostati per le simulazioni.
- La descrizione dei dati di input utilizzati per la caratterizzazione dell'emissione acustica delle macchine (livello di potenza sonora L_w [dB]).
- Se sono previsti sistemi di contenimento del rumore, descrizione degli stessi, fornendo altresì ogni informazione utile a specificarne le caratteristiche e ad individuarne le proprietà di riduzione dei livelli sonori nonché l'entità prevedibile delle riduzioni stesse. In particolare, dovranno essere specificate le prestazioni acustiche in termini di curve di fono assorbimento e di curve di fono isolamento al meno in ottave da 125Hz a 4000Hz.
- Indicazione su apposite mappe e mediante coordinate georeferenziate, del punto individuato per il calcolo di immissione, della posizione delle macchine nei diversi scenari e delle curve di isolivello in decibel [dB(A)] l'impatto acustico del cantiere nell'area.

5. MIGLIORIE TECNICHE

Criterio per OEPV:

Punteggio
 $W_5=26$

5.A Tesatura contemporanea di tutti i trefoli (Punteggio $W_{5,A}=8$)

Assunzione di un obbligo scritto da parte dell'offerente in merito all'esecuzione della tesatura contemporanea di tutti i trefoli di un unico strallo.

Modalità di attribuzione coefficiente: NO/SI

	NO	SI
coef. $V(a)_{5,A}$	0,00	1,00

5.B Sistema di monitoraggio integrato (Punteggio $W_{5,B}=10$)

Fornitura di un sistema di monitoraggio integrato per la misura di deformazione degli stralli che preveda l'utilizzo di fibra ottica monomodale di tipo FBG (Fiber Bragg Grating)

opportunamente rivestita, accoppiata ad una fibra ottica singolo modo per la misura di temperatura.

La configurazione di posa, il numero di fibre, la tipologia di sensore (discreto o continuo) nonché la disposizione di opportuni ancoraggi dovranno essere tali da garantire la valutazione in continuo dello stato di deformazione nello spazio, degli stralli monitorati.

Quanto proposto verrà valutato dalla Commissione anche tenendo conto di quanto segue:

1. evidenze di utilizzo in lavori simili in contesti analoghi;
2. chiarezza e completezza tecnico/descrittiva;
3. livello di definizione;
4. efficacia, fattibilità e sostenibilità nel tempo.

Ai fini dell'applicazione del punteggio è richiesta la presentazione di una relazione tecnica, sottoscritta dal legale rappresentante del Concorrente, che dovrà essere composta da numero massimo complessivo di 20 pagine fronte/retro (40 facciate) in formato A4. Nel numero complessivo devono essere incluse anche eventuali documentazioni grafiche e/o fotografie. Ogni pagina non dovrà contenere più di 50 righe di testi scritti in carattere ARIAL di dimensione non inferiore a 11. Sono ammesse anche pagine in formato A3 ripiegato (ogni A3 sarà considerato pari a due A4). In caso di mancata relazione tecnica verrà applicato un punteggio pari a zero.

Modalità di attribuzione coefficiente $V(a)_{5,B}$: media, arrotondata al secondo decimale, dei coefficienti, compresi tra 0 ed 1, attribuiti discrezionalmente da ciascun commissario sulla documentazione da presentare a cura del concorrente.

5.C Esecuzione delle saldature con processo scorificante (Punteggio $W_{5,c}=8$)

Assunzione di un obbligo scritto da parte dell'offerente in merito all'esecuzione delle saldature con processo scorificante, mediante filo animato (per saldature in cantiere/officina), elettrodo (per saldature in cantiere/officina) o arco sommerso (per saldature in officina).

Modalità di attribuzione coefficiente: NO/SI

	NO	SI
coef. $V(a)_{5,c}$	0,00	1,00

OFFERTA ECONOMICA – attribuzione dei coefficienti

Per l'attribuzione dei coefficienti $V(a)$, approssimati al secondo decimale, al criterio "prezzo" è previsto l'impiego della formula di interpolazione lineare, che prevede di assegnare:

- coefficiente 1 alla migliore offerta presentata (massimo ribasso percentuale R_{max});
- coefficiente 0 al progetto a base di gara.

Alle offerte intermedie sarà assegnato un coefficiente variabile tra 0 ed 1 così calcolato:

$$V(a) = \left(\frac{Ra}{Rmax} \right)$$

dove:

- $V(a)$ è il coefficiente dell'offerta (a);
- Ra è il ribasso dell'offerta (a);
- $Rmax$ è il ribasso massimo offerto.

Soglia di ammissibilità dell'offerta tecnica

E' fissata una soglia di ammissibilità per l'offerta tecnica al di sotto della quale l'offerta non sarà ritenuta soddisfacente in relazione alle necessità della stazione appaltante e non si provvederà alla valutazione dell'offerta economica.

E' fissata una soglia di ammissibilità per l'offerta tecnica (criteri da n. 1 a n. 5, esclusi i subcriteri 4B e 4D) al di sotto della quale l'offerta non sarà ritenuta soddisfacente delle necessità della stazione appaltante e non si provvederà alla valutazione dell'offerta economica. La predetta soglia, individuata in relazione ai punteggi complessivi dell'offerta è pari a 25 punti su 62 complessivi.