



Città Metropolitana  
di Genova

# PROGETTO OFFERTA

<b>OGGETTO</b>	<i>Interventi di mitigazione del rischio idraulico del bacino del fiume Entella relativamente al tratto terminale – 1° Lotto dalla foce al ponte della Maddalena – 1° stralcio funzionale</i>
----------------	---

<b>AMMINISTRAZIONE AGGIUDICATRICE</b>	<i>Città Metropolitana di Genova</i>
---------------------------------------	--------------------------------------

<b>COMMITTENTE</b>	<i>Direzione Territorio e Mobilità</i>
--------------------	--

<b>RESPONSABILE DEL PROCEDIMENTO</b>	<i>Ing. Gianni Marchini</i>
--------------------------------------	-----------------------------

<b>STAZIONE APPALTANTE</b>	<i>Città Metropolitana di Genova</i> <i>Stazione Unica Appaltante</i> <i>Responsabile della procedura: Dott. ssa Norma Tombesi</i>
----------------------------	--

<b>SOMMARIO</b>	
	<i>pagina</i>
Articolo 1	Criterio di aggiudicazione ..... 2
Articolo 2	Fattori ponderali..... 2
	2.1 <i>Elementi di valutazione qualitativa</i> .....2
	2.2 <i>Offerta economica</i> .....3
Articolo 3	Valutazione elementi sub (a) – (b) – (c) – (d)..... 3
Articolo 4	Riparametrazione dell'offerta tecnica..... 3
Articolo 5	Valutazione elemento sub (e) ..... 4
Articolo 6	Offerta tecnica ..... 4
	6.1 <i>Relazione tecnica</i> .....4
	6.2 <i>Relazione metodologica</i> .....5
	6.3 <i>Piano di manutenzione</i> .....6
Articolo 7	Modalità di presentazione delle offerta tecniche ..... 6
Articolo 8	Offerta economica ..... 7

## Articolo 1 Criterio di aggiudicazione

Il sistema di aggiudicazione della gara è quello dell'offerta economicamente più vantaggiosa, di cui all'articolo 95 del decreto legislativo 18 aprile 2016, n. 50 e s.m.i., codice dei contratti pubblici.

La commissione giudicatrice esprimerà la propria valutazione attribuendo a ciascuna offerta validamente presentata un massimo di 100 punti.

Il punteggio massimo di 100 punti sarà così ripartito :

- 80 punti massimo offerta tecnica;
- 20 punti massimo offerta economica;

L'offerta economicamente più vantaggiosa sarà determinata in base al metodo aggregativo – compensatore.

## Articolo 2 Fattori ponderali

La valutazione delle offerte è determinata dalla somma dei punteggi attribuiti ai singoli elementi di valutazione sulla base dei coefficienti di giudizio espressi dalla commissione giudicatrice moltiplicati per i fattori ponderali, come di seguito indicato.

### 2.1 Elementi di valutazione qualitativa

- |       |   |               |     |
|-------|---|---------------|-----|
| (a)   | Migliorie inerenti le caratteristiche tecniche e costruttive dell'infrastruttura .....                            | massimo punti | 35  |
|       | determinati dall'applicazione dei seguenti sub criteri:   |               |     |
| (a.1) | miglioramento della funzionalità ed il pregio tecnico idraulico delle opere .....                                 | massimo punti | 13; |
| (a.2) | miglioramento dei requisiti strutturali e di pregio tecnico delle opere.....                                      | massimo punti | 11; |
| (a.3) | miglioramento dei requisiti funzionali e di pregio tecnico degli impianti .....                                   | massimo punti | 4;  |
| (a.4) | miglioramento della qualità estetica e paesaggistica .....  | massimo punti | 7;  |
| (b)   | Soluzioni attinenti i materiali da costruzione .....  | massimo punti | 11  |
|       | determinati dall'applicazione dei seguenti sub criteri:   |               |     |
| (b.1) | miglioramenti della qualità dei materiali impiegati .....   | massimo punti | 8   |
| (b.2) | procedure relative al controllo di qualità dei materiali .....  | massimo punti | 3   |
| (c)   | Organizzazione di cantiere .....  | massimo punti | 31  |
|       | determinati dall'applicazione dei seguenti sub criteri:   |               |     |
| (c.1) | mitigazione del rischio idraulico .....   | massimo punti | 10  |
| (c.2) | programmazione dei lavori .....   | massimo punti | 6   |
| (c.3) | mitigazione delle interferenze .....  | massimo punti | 6   |
| (c.4) | rapporti con i gestori delle sottoutenze .....  | massimo punti | 9   |
| (d)   | aggiornamento del piano manutentivo in relazione alle migliorie ed agli eventuali oneri aggiuntivi proposti ..... | massimo punti | 3   |

**2.2 Offerta economica**

(e) Ribasso sull'importo a base di gara .....massimo punti 20

**Articolo 3 Valutazione elementi sub (a) – (b) – (c) – (d)**

La commissione giudicatrice assegnerà discrezionalmente a ciascuna offerta una valutazione espressa mediante un coefficiente da 0 a 1 con un massimo di due decimali.

Ai coefficienti corrispondono i seguenti livelli di giudizio:

Basso	da 0,00	a 0,20
Medio basso	da 0,21	a 0,40
Medio	da 0,41	a 0,60
Medio alto	da 0,61	a 0,80
Alto	da 0,81	a 1,00

Il punteggio sarà determinato applicando la seguente formula:

$$P = C_f \times V_p$$

laddove s'intende:

- P = punteggio di valutazione dell'elemento
- C<sub>f</sub> = coefficiente di valutazione
- V<sub>p</sub> = valore ponderale dell'elemento.

**Articolo 4 Riparametrazione dell'offerta tecnica**

Al fine di garantire l'equilibrio tra elementi qualitativi e quantitativi di giudizio, in modo da assicurare la completa attuazione della volontà manifestata al riguardo dalla stazione appaltante, al termine della valutazione dell'offerta tecnica la commissione giudicatrice procederà a riparametrare i punteggi attribuiti agli elementi di valutazione (a1), (a2), (a3), (a4), (b1), (b2), (c1), (c2), (c3), (c4) ed (d) utilizzando la seguente formula con arrotondamento per eccesso o per difetto a due decimali:

$$P_{OT} = [ \sum_j (P_a + P_b + P_c + P_d) / \sum_{max} (P_a + P_b + P_c + P_d) ] * V_{OT}$$

di cui:

$$\begin{aligned}
 P_{a1} &= C_{fa1} * V_{pa1}; P_{a2} = C_{fa2} * V_{pa2}; P_{a3} = C_{fa3} * V_{pa3}; P_{a4} = C_{fa4} * V_{pa4}; & \text{-----} & P_a = P_{a1} + P_{a2} + P_{a3} + P_{a4} \\
 P_{b1} &= C_{fb1} * V_{pb1}; P_{b2} = C_{fb2} * V_{pb2}; & \text{-----} & P_b = P_{b1} + P_{b2} \\
 P_{c1} &= C_{fc1} * V_{pc1}; P_{c2} = C_{fc2} * V_{pc2}; P_{c3} = C_{fc3} * V_{pc3}; P_{c4} = C_{fc4} * V_{pc4}; & \text{-----} & P_c = P_{c1} + P_{c2} + P_{c3} + P_{c4} \\
 P_d &= C_{fd} * V_{pd}; & \text{-----} & P_d
 \end{aligned}$$

laddove s'intende:

- P<sub>OT</sub> = punteggio riparametrato
- Σ<sub>j</sub> = sommatoria punteggi offerta tecnica considerata
- Σ<sub>max</sub> = sommatoria punteggi offerta migliore

$V_{OT}$  = punteggio massimo offerta tecnica.

## **Articolo 5 Valutazione elemento sub (e)- offerta economica**

La commissione giudicatrice assegnerà a ciascuna offerta un coefficiente di valutazione da 0 a 1, utilizzando la seguente formula, con arrotondamento per eccesso o per difetto a quattro decimali:

$$C_f = \frac{K_j}{K_{max}}$$

Il punteggio sarà determinato applicando la seguente formula:

$$V_e = C_f * V_p$$

laddove s'intende:

- $V_e$  = valutazione economica
- $C_f$  = coefficiente di valutazione
- $K_j$  = ribasso della singola offerta
- $K_{max}$  = massimo ribasso
- $V_p$  = valore ponderale dell'elemento.

## **Articolo 6 Offerta tecnica**

L'offerta tecnica comprende proposte migliorative sia per quanto riguarda le lavorazioni strutturali e impiantistiche, sia per quanto concerne l'organizzazione del cantiere.

I concorrenti, tenuto conto degli elementi di valutazione qualitativa ed economica, devono presentare un progetto offerta articolato sulla base dello schema in appresso indicato.

Il progetto offerta deve rispettare le prescrizioni, le condizioni e i livelli minimi di prestazione previsti dal progetto esecutivo e dalle regole giuridiche e tecniche in esso richiamate o applicabili alle prestazioni.

Qualora l'offerta risultasse peggiorativa si applicano in ogni caso le condizioni di progetto esecutivo, fermo restando la valutazione negativa della stessa.

L'offerta tecnica deve essere articolata per argomenti e strutturata in fascicoli secondo le seguenti indicazioni.

### **6.1 Relazione tecnica**

La relazione tecnica è finalizzata all'illustrazione delle proposte migliorative concernenti:

- (a.1) miglioramento della funzionalità e pregio tecnico idraulico delle opere (parte prima)
- (a.2) miglioramento dei requisiti strutturali e di pregio tecnico delle opere (parte seconda)
- (a.3) miglioramento dei requisiti funzionali e di pregio tecnico degli impianti (parte terza)
- (a.4) miglioramento della qualità estetica e paesaggistica (parte quarta)
- (b.1) miglioramenti della qualità dei materiali impiegati (parte quinta)
- (b.2) le procedure relative al controllo di qualità dei materiali (parte sesta)

Nelle parti prima, seconda, terza e quarta (a1; a2; a3; a4) i concorrenti devono illustrare ciascuna delle migliorie proposte, rispettando gli schemi statici, idraulici, le soluzioni architettoniche, tecnologiche e di tracciamento dell'infrastruttura previste nel progetto esecutivo.

A titolo esemplificativo e non esaustivo, le migliorie possono riguardare:

- miglioramento dei processi produttivi di tutti o parte dei manufatti di progetto;
- gli scavalchi della sezione tipologica S4 di sponda sinistra;
- migliorie sulla qualità e tipologia del water stop nello scatolare 2.50x2.00 m;
- miglioramento delle condizioni di deflusso dello scatolare 2.50x2.00 m di sponda sinistra attraverso il prolungamento dello stesso, in quota parte o tutto, nel rispetto del tracciato indicato con linea rossa tratteggiata nella tavola PL01, nella tavola PL02.6 e PL02.7;
- illuminazione nei giardini di Lavagna;
- impianto di irrigazione dell'aiuola ubicata lungo il marciapiede di sponda destra;
- impianto di irrigazione dei giardini di Lavagna;
- miglioramento qualitativo delle superfici delle rampe per disabili e della gradinatura della scalinata di accesso ai giardini lato Chiavari (pietra naturale o altri);
- miglioramenti riguardanti il controllo e l'allontanamento delle acque meteoriche e di falda interferenti con le lavorazioni e gli scavi.

Sono considerate e valutate solo le proposte per le quali i concorrenti diano dimostrazione di almeno equivalenza funzionale rispetto alla soluzione a base di gara.

Nella parte quinta (b.1) i concorrenti devono formulare una proposta esecutiva e dettagliata per l'utilizzo di materiali migliorativi (con particolare riferimento alla durabilità degli stessi e alla manutenibilità) per tutte le lavorazioni e categorie dei lavori con presentazione di descrizioni tecniche, eventuali campionature e schede illustrative.

Nella parte sesta (b.2) i concorrenti devono presentare un piano della qualità dei lavori e dei materiali con i relativi oneri a carico dei proponenti che oltre le misure, le procedure, nonché i controlli minimi di legge, ne preveda di aggiuntive (e relativi oneri) e il coordinamento con la direzione dei lavori delle attività di controllo delle costruzioni in officina e in sito ed una periodica verifica della qualità dei lavori realizzati e dei materiali forniti ed utilizzati.

I concorrenti devono altresì illustrare le metodologie e i sistemi che intendono adottare per interfacciarli con la direzione lavori e con la committenza, finalizzate alla semplificazione, celerità e sistematicità dei flussi documentali, alla semplificazione e snellezza delle procedure di sottomissione dei materiali e dei prodotti, all'accettazione della direzione lavori, nonché le modalità di restituzione degli "as built" di tutte le parti edili ed impiantistiche.

Il piano deve essere specifico per i lavori di cui al presente appalto: non saranno, quindi, presi in considerazione piani generici di controllo qualità.

Ogni proposta migliorativa riguardante la relazione tecnica che i concorrenti intendono allegare deve riportare un numero progressivo che distingua in maniera univoca ciascuna proposta presentata.

Il livello di definizione degli elaborati allegati per ciascuna proposta migliorativa deve essere pari al livello di progettazione esecutiva.

A pena d'esclusione le proposte migliorative della relazione tecnica, non devono contenere alcun tipo di valutazione economica.

## **6.2 Relazione metodologica**

I concorrenti devono presentare una relazione articolata, corredata dagli elaborati grafici se necessari (layout, diagrammi di flusso, ecc.), per l'illustrazione della soluzione migliorativa proposta per l'organizzazione del cantiere.

La proposta, fermo restando i vincoli posti dal progetto e in coerenza con il cronoprogramma di progetto, deve riguardare esclusivamente i seguenti sub elementi:

(c.1) mitigazione del rischio idraulico: migliorare ed accelerare la progressiva mitigazione del rischio idraulico negli abitati retrostanti che già il progetto a base di gara prevede lavorando, per quanto possibile, in parallelo e con le medesime progressioni tra le due sponde, misure per ottimizzare la cantierizzazione (allestimenti, modifica della durata delle fasi di lavoro intermedie del cantiere, ecc.);

(c.2) programmazione dei lavori: l'organizzazione dei lavori in termini di gestione della sicurezza delle maestranze impiegate;

(c.3) mitigazione delle interferenze : mitigazione delle interferenze con il contesto urbano e con l'ambiente esterno, riduzione dell'impatto acustico e contenimento delle polveri;

(c.4) rapporti con i gestori delle sottoutenze: coordinamento con gestori dei sottoservizi quali per esempio distribuzione energia elettrica, rete telefonica, distribuzione gas.

Resta ferma la necessità di mantenere, durante i lavori, le attuali condizioni di accesso ai mezzi di pronto intervento e di servizio pubblico.

Resta altresì inteso che durante l'esecuzione dei lavori non dovranno manifestarsi periodi in cui il cantiere e le opere costruite costituiscano un aggravio del rischio idraulico per il territorio circostante. Resta infine inteso che le eventuali proposte mitigative del cantiere debbano tenere conto della eventuale interazione con i piani di emergenza comunali come già indicato nel PSC a base di gara.

A pena d'esclusione le proposte migliorative della relazione metodologica, non devono contenere alcun tipo di valutazione economica.

### **6.3 Piano di manutenzione**

I concorrenti devono presentare un aggiornamento del piano manutentivo in relazione alle migliorie ed agli eventuali oneri aggiuntivi proposti.

La relazione deve illustrare le tecniche e i sistemi che si intendono applicare durante la realizzazione dei lavori per facilitare la successiva pianificazione e controllo delle opere durante la fase di gestione e vita utile dell'infrastruttura al fine di mantenere nel tempo la funzionalità, le caratteristiche di qualità, l'efficienza ed il valore economico.

Sulla base del piano di manutenzione allegato al progetto esecutivo si potranno proporre azioni finalizzate a ridurre ed alleggerire le attività manutentive anche per quanto riguarda gli aspetti ambientali.

(d) aggiornamento del piano manutentivo in relazione alle migliorie ed agli eventuali oneri aggiuntivi proposti: i concorrenti devono indicare il proprio piano di manutenzione accompagnato da una relazione descrittiva, dove, in funzione dei tempi, dovranno senza nessuna indicazione di carattere economico che possa ricondurre al prezzo:

- (1) elencare le categorie dei lavori necessarie per poter manutentare l'infrastruttura;
- (2) individuare i percorsi critici tra le varie fasi di attività manutentiva;
- (3) determinare per ogni categoria di attività manutentiva il numero minimo e la relativa qualifica delle maestranze ritenute necessarie alla sua esecuzione, nonché le tempistiche.

A pena d'esclusione le proposte migliorative, del piano di manutenzione, non devono contenere alcun tipo di valutazione economica.

## **Articolo 7 Modalità di presentazione delle offerta tecniche**

L'offerta tecnica dovrà essere contenuta nei limiti indicati nella tabella riassuntiva sotto riportata. Nello specifico si precisa che le pagine di relazione sono da intendersi A4 solo fronte (quindi 10 pagine = 10 facciate) scritte con qualsiasi tipologia di carattere di grandezza però non inferiore al 12 ed interlinea minimo

non inferiore ad 1,0. L'eventuale parte eccedente dell'offerta tecnica rispetto ai limiti di cui sopra non sarà valutata.

Gli elaborati grafici saranno tassativamente da predisporre in formato A3, mentre non sussistono limitazioni di numero per le schede tecniche (ove previste) che potranno essere indifferentemente in formato A3 o A4.

<b>Riferimento offerta tecnica</b>	<b>Numero max pagine (A4)</b>	<b>Numero di elaborati grafici (A3)</b>	<b>Schede tecniche</b>
7.1 - Relazione tecnica parte prima	5	3	si
7.1 - Relazione tecnica parte seconda	5	3	si
7.1 - Relazione tecnica parte terza	5	3	si
7.1 - Relazione tecnica parte quarta	5	3	si
7.1 - Relazione tecnica parte quinta	5	3	si
7.1 - Relazione tecnica parte sesta	5	-	no
7.2 - Relazione metodologica	20	10	no
7.3 - Piano di manutenzione	10	5	no

Nel computo delle facciate non si tiene conto di eventuali "copertine".

Il concorrente può individuare specificatamente le parti dell'offerta tecnica che in ragione di segreti tecnici e/o commerciali ritiene di non divulgare agli altri concorrenti. L'eventuale diniego deve essere comprovato e motivato.

La suddetta individuazione è necessaria a garantire, in caso di accesso agli atti, il rispetto delle tempistiche di cui all'art. 53 del Decreto Legislativo 18 aprile 2016, n. 50, e sarà valutata dalla Stazione Appaltante. La mancata individuazione delle parti riservate comporta l'accesso sull'intera offerta tecnica.

Ogni file separato deve essere sottoscritto digitalmente dal concorrente. In caso di raggruppamento temporaneo o consorzio non ancora costituito la sottoscrizione deve essere effettuata da parte di tutti i componenti.

La mancanza della documentazione richiesta penalizza la valutazione dell'elemento specifico a cui fa riferimento. In caso in cui vengano consegnati degli elaborati che superano i limiti di pagine sopra indicati non saranno valutate dalla commissione le pagine in esubero.

**Articolo 8      Offerta economica**

La dichiarazione relativa agli elementi dell'offerta economica devono essere prodotti in busta telematica separata dall'offerta tecnica come indicato nelle norme di partecipazione.

A tal fine deve essere compilato il modello C allegato alle norme di partecipazione, seguendo le indicazioni contenute nelle stesse.

Nell'offerta economica i concorrenti devono indicare il ribasso percentuale, con un massimo di tre decimali, sull'importo lavori a base di gara. Nell'offerta economica devono essere indicati, a pena d'esclusione :

- i costi aziendali concernenti l'adempimento delle disposizioni in materia di salute e sicurezza sui luoghi di lavoro, secondo quanto stabilito dall'art. 95 del Decreto Legislativo 18 aprile 2016, n. 50;
- l'ammontare della voce di costo relativa alla manodopera, secondo quanto disposto dall'art. 95 del Decreto Legislativo 18 aprile 2016, n. 50.

L'offerta economica presentata deve intendersi comprensiva di ogni miglioria e servizi aggiuntivi e/o integrazione presentata in sede di offerta tecnica, per l'intera durata dell'appalto. I concorrenti, nel formulare le offerte economiche, devono considerare tutte le circostanze generali e speciali che possono influire sulla prestazione.

Per le proposte migliorative offerte dai concorrenti con riferimento a:

- art. 7.1 relazione tecnica;
- art. 7.2 relazione metodologica;
- art. 7.3 piano di manutenzione

l'offerta economica è da intendersi comprensiva dei costi per l'esecuzione delle eventuali proposte migliorative offerte/proposte dai concorrenti.