



## AREA AFFARI GENERALI, APPALTI E SANITA'

UNITA' PROFESSIONALE APPALTI DI LAVORI E SERVIZI DI INGEGNERIA

**PUBBLICATO IL 09.03.2018**

**PROVVEDIMENTO DIRIGENZIALE Rep. n. 1274/2018**

Prot. n. 36871/IX/1 del 05.03.2018

**OGGETTO: LAVORI PER LA REALIZZAZIONE DEL NUOVO INSEDIAMENTO UNIVERSITARIO AREA EX LAZZARETTO – BERTALIA – VIA TERRACINI BOLOGNA ELENCO ANNUALE 2018 INTERVENTO N. 5 - INDIZIONE GARA ED APPROVAZIONE ATTI**

**CODICE CIG: 7404224EEC- CUP: J37B16000490003**

### VISTI

la delibera del Consiglio di Amministrazione in data 19.12.2017 (AUTC 12/01) con la quale è stato approvato il Programma Triennale Lavori 2018-2019-2020 e relativo Programma annuale 2018 in cui è inserito l'intervento n. 5 "Nuovo insediamento universitario Area Ex Lazzaretto – Bertalia – via Terracini – Bologna"

il provvedimento il Provvedimento dirigenziale Rep. n. 4764, Prot. n. 157052 del 13.12.2017 con il quale l'Arch. Battista Tortorella è stato nominato, ai sensi dell'art. 31 del D.Lgs. 50/2016, Responsabile Unico del Procedimento per l'intervento in oggetto;

il Provvedimento Dirigenziale rep. 4308/2017 Prot. 147220 del 22/11/2017 con il quale è stato approvato in linea tecnica il progetto esecutivo complessivo (Studentato 1 – Studentato 2 – Edificio Dipartimentale), per il nuovo insediamento universitario Area ex Lazzaretto – Bertalia – Via Terracini – Bologna, per un importo complessivo di € 44.641.492,59 (Iva e somme a disposizione comprese – Importo lavori a base di gara: € 36.310.804,23);

### PRESO ATTO

della delibera del Consiglio di Amministrazione in data 28/11/2017 (AUTC 12/01), con la quale sono stati approvati:

- gli elementi essenziali dell'intervento, per il nuovo insediamento universitario Area ex Lazzaretto - Bertalia – via Terracini – Bologna: "Studentato 1" – "Studentato 2" e relativi servizi annessi di entrambi - Aule Dipartimentali), per un importo complessivo di € 44.641.492,59 (iva e somme a disposizioni comprese – Importo lavori a base di gara: € 36.310.804,23);

- la non suddivisione dell'appalto in lotti;

è stata confermato, in attesa che si concluda l'iter di riconoscimento



## AREA AFFARI GENERALI, APPALTI E SANITA'

### UNITA' PROFESSIONALE APPALTI DI LAVORI E SERVIZI DI INGEGNERIA

all'Ateneo di Bologna del cofinanziamento MIUR a valere sulla L.338/2000 (e che giungano a perfezionamento i relativi atti) e dei correlati finanziamenti della Regione e di ERGO (come da citato accordo sottoscritto in data 25.07.2011 successivamente integrato in data 23/12/2015) - la necessità che, per un ammontare equivalente, vale a dire euro 18.626.331 più 6.100.000 più 1.000.000, la copertura finanziaria sia assicurata con risorse del bilancio di Ateneo, come rappresentato con delibera in data 27.06.2017. Per la restante parte del finanziamento totale necessario all'intervento – vale a dire euro 18.915.161,59 – la copertura risultava già prevista nell'ambito della programmazione edilizia 2017-2019, come da citata delibera del 27.06.2017;

è stato disposto che laddove i finanziamenti MIUR, RER ed ERGO, dovessero risultare confermati, saranno devoluti all'intervento in oggetto con recupero al bilancio di Ateneo delle risorse originariamente stanziare; del provvedimento Dirigenziale rep. 4692/2017 Prot. 155780 dell'11/12/2017 con il quale, ai sensi dell'art. 101 D.lgs 50/2016, sono state assegnate le funzioni di Direttore dei lavori, all'arch. Cristina Tartari in servizio presso Area Edilizia e Sostenibilità;

### VISTA

la nota **Prot. 36864 del 5.03.2018** a firma del Responsabile Unico del Procedimento con la quale sono stati individuati gli elementi essenziali per la predisposizione degli atti di gara, come di seguito riportati:

**Breve descrizione:** costruzione di edifici sulle 3 insule ( 3 B e C) adiacenti e facenti parte del comparto Bertalia Lazzaretto di Via Terracini Bologna.

- Insula 3: Residenze per studenti
- Insula B: Edificio a servizio delle residenze dell'insula 3 che comprende aule didattiche, laboratori, sale studio, mensa e parcheggi pertinenziali;
- Insula C: Edificio dipartimentale, comprendente uffici, studi, laboratori, biblioteca, archivi e parcheggi pertinenziali.

**Valore totale stimato:** € 36.310.804,23 Iva esclusa, di cui costi della manodopera € 11.121.696,46, articolati come segue:

- € **35.321.464,48** per lavori a corpo (importo soggetto a ribasso d'asta),
- € **989.339,75** per oneri relativi alla sicurezza (importo non soggetto a ribasso d'asta)

### Categorie di lavori:



## AREA AFFARI GENERALI, APPALTI E SANITA'

### UNITA' PROFESSIONALE APPALTI DI LAVORI E SERVIZI DI INGEGNERIA

Categoria	Lavori	Sicurezza	Importo Totale Categoria
OG 1 prevalente	€ 13.694.726,36	€ 380.874,06	€ 14.075.600,42
OG11	€ 7.336.285,24	€ 207.564,32	€ 7.543.849,56
OS 4	€ 348.043,06	€ 9.682,44	€ 357.725,50
OS 6	€ 6.931.604,92	€ 187.930,03	€ 7.119.534,95
OS 7	€ 671.710,40	€ 19.816,05	€ 691.526,45
OS 8	€ 1.496.215,54	€ 42.617,69	€ 1.538.833,23
OS 13	€ 1.410.191,04	€ 34.650,58	€ 1.444.841,62
OS18A	€ 1.547.079,62	€ 47.803,07	€ 1.594.882,69
OS21	€ 1.885.608,30	€ 58.401,51	€ 1.944.009,81
TOTALE	€ 35.321.464,48	€ 989.339,75	€ 36.310.804,23

**Tipo procedura:** procedura aperta ai sensi dell'art. 60 D.Lgs. 50/2016

**Criterio di aggiudicazione:** offerta economicamente più vantaggiosa, individuata sulla base del miglior rapporto qualità prezzo ai sensi dell'art. 95 del D.Lgs. 50/2016.

**Metodo:** aggregativo compensatore con l'applicazione della seguente formula:

$$P_i = \sum_n [ W_i * V_{ai} ]$$

dove:

**P<sub>i</sub>** = indice di valutazione dell'offerta i-esima;

**n** = numero totale dei requisiti

**W<sub>i</sub>** = peso o punteggio attribuito al requisito (i);

**V<sub>ai</sub>** = coefficiente della prestazione dell'offerta (a) rispetto al requisito (i) variabile tra zero ed uno;

$\sum$  n = sommatoria

- I coefficienti **V<sub>ai</sub>** sono così determinati

	<u>Elementi</u>	Punteggio massimo
1	Miglioramento della gestione del	20 punti



## AREA AFFARI GENERALI, APPALTI E SANITA'

### UNITA' PROFESSIONALE APPALTI DI LAVORI E SERVIZI DI INGEGNERIA

	<b>cantiere.</b>	
<b>1.A</b>	Organizzazione del cantiere	10 punti
<b>1.B</b>	Sicurezza del cantiere	10 punti
<b>2</b>	<b>Miglioramenti degli impianti meccanici ed elettrici anche finalizzati all'efficienza energetica.</b>	<b>25 punti</b>
<b>2.A</b>	Ottimizzazione delle tecnologie costruttive impiantistiche	15 punti
<b>2.B</b>	Domotica e dotazioni e-teaching	10 punti
<b>3</b>	<b>Azioni di sostenibilità per le aree esterne di progetto e di comfort ambientale degli edifici</b>	<b>25 punti</b>
<b>3.A</b>	Miglioramento allestimento aree esterne delle insule 3-B-C	10 punti
<b>3.B</b>	Miglioramento ed implementazione delle aree a verde	5 punti
<b>3.C</b>	Miglioramento delle condizioni di comfort ambientale negli edifici	10 punti
<b>4</b>	<b>Miglioramento e/o implementazione impianto fotovoltaico</b>	<b>10 punti</b>
<b>5</b>	<b>Offerta economica</b>	<b>20 punti</b>
	<b><u>Totale punteggio</u></b>	<b><u>100 punti</u></b>

Per i sub elementi sotto indicati ciascun commissario attribuisce discrezionalmente un coefficiente variabile tra 0 e 1 Viene effettuata la media dei coefficienti.

Viene calcolata la media dei coefficienti attribuiti e viene attribuito il valore 1 al coefficiente più elevato e vengono di conseguenza riparametrati tutti gli altri coefficienti.

### **SUB-ELEMENTI DI VALUTAZIONE**



## AREA AFFARI GENERALI, APPALTI E SANITA'

### UNITA' PROFESSIONALE APPALTI DI LAVORI E SERVIZI DI INGEGNERIA

#### **1.A – ORGANIZZAZIONE DEL CANTIERE - PUNTI 10**

1.A.1 - ottimizzazione delle macro fasi dell'intervento, attraverso un adeguato cronoprogramma (diagramma di Gantt) che individui, in maniera organica per l'intero intervento previsto sulle tre insule oggetto dell'appalto, la più efficiente ed efficace modalità realizzativa dell'intervento stesso: **punti 4**

1.A.2 - miglioramento del modello organizzativo per l'adozione di tecnologie innovative: **punti 3**

1.A.3 - sistema di controllo e monitoraggio della realizzazione dell'intervento con la possibilità del trasferimento in tempo reale delle informazioni alle figure di governo e di controllo della Stazione Appaltante: **punti 3**

#### **1.B – SICUREZZA DEL CANTIERE - PUNTI 10**

1.B.1 – miglioramento delle misure di segregazione e protezione del cantiere rispetto al contesto urbano ed ambientale, attraverso la definizione dei sistemi adottabili per garantire la sicurezza e la continuità delle attività contigue e circostanti durante i lavori, con particolare riferimento alle tecnologie ed alle relative prestazioni, e alle modalità esecutive atte a mitigare gli effetti delle lavorazioni (polveri, rumori, vibrazioni, distacchi accidentali, interferenze, ecc.), anche nei confronti dei percorsi, interni ed esterni di cantiere, di movimentazione dei materiali durante le lavorazioni: **punti 3**

1.B.2 – miglioramento delle misure protettive integrative adottate in relazione ai rischi connessi alle lavorazioni previste: **punti 3**

1.B.3 – sistema di controllo delle presenze delle persone coinvolte nel cantiere: si richiede di proporre un sistema di controllo e verifica istantanea delle presenze in cantiere mediante accessi controllati, ad esempio attraverso badge e/o altra tecnologia. Il sistema, supportato da tecnologia informatica, dovrà consentire la visualizzazione istantanea delle presenze, del ruolo, della attività quotidiana e della posizione contributiva di ogni singolo lavoratore, unitamente al report sulla consegna dei dispositivi di protezione individuale al lavoratore stesso, implementabile anche con il controllo stesso dell'uso dei dispositivi di protezione individuale: **punti 4**

#### **2.A – OTTIMIZZAZIONE DELLE TECNOLOGIE COSTRUTTIVE IMPIANTISTICHE - PUNTI 15**

2.A.1 - miglioramento della qualità dell'aria anche attraverso l'eventuale incremento dei volumi/ora di ricambio dell'aria primaria, tramite soluzioni volte al miglioramento del rendimento energetico del sistema di produzione fluidi termo-vettori e/o all'incremento dell'efficienza energetica del recupero sull'aria espulsa dal sistema di trattamento aria introducendo anche eventuali sistemi di controllo e regolazione automatizzata della areazione naturale: **punti 4**

2.A.2 - miglioramento della gestione dei sistemi di illuminazione utilizzando sistemi di controllo con reattori dimmerabili con tecnologia DALI su ciascun



## AREA AFFARI GENERALI, APPALTI E SANITA'

### UNITA' PROFESSIONALE APPALTI DI LAVORI E SERVIZI DI INGEGNERIA

apparecchio illuminante, da integrare con il sistema di supervisione presente nel progetto, ove tecnicamente possibile: **punti 4**

2.A.3 – miglioramento dell'illuminazione di emergenza sia dal punto di vista funzionale (controllo del funzionamento delle sorgenti luminose) sia dal punto di vista manutentivo (ad esempio utilizzando sistemi centralizzati in luogo di quelli di batteria autonoma): **punti 3**

2.A.4 – miglioramento della supervisione impiantistica, attraverso una relazione tecnica che indichi anche le possibili operazioni che si possono effettuare sul sistema da posizione remota, e che preveda l'integrazione del sistema di controllo accessi, della supervisione e controllo delle sorgenti luminose con quello in dotazione alla Stazione Appaltante (protocollo di comunicazione Lon-Work aperto): **punti 4**

### **2.B – DOMOTICA E DOTAZIONI E-TEACHING - PUNTI 10**

2.B.1 - informatizzazione ed automazione della verifica e della refertazione dei singoli consumi energetici relativi a ciascuna unità abitativa per quanto riguarda i due studentati dell'insula 3 oltre che agli edifici previsti nell'insula B e nell'insula C: **punti 2**

2.B.2 - informatizzazione ed automazione della verifica del reale e sostanziale utilizzo/occupazione della singola unità abitativa per quanto riguarda i due studentati dell'insula 3: **punti 2**

2.B.3 - ottimizzazione degli elementi impiantistici in campo, relativi all'impianto di domotica in generale: **punti 2**

2.B.4 - ottimizzazione degli elementi impiantistici in campo, relativi all'impianto di supervisione e controllo, a servizio degli edifici oggetto dell'appalto: **punti 2**

2.B.5 – miglioramento delle dotazioni "intelligenti" per l'uso principale di tutti gli spazi di progetto, con particolare riferimento alle soluzioni proposte per gli spazi riservati alla didattica ed all'attività laboratoriale presenti negli edifici dell'insula B e dell'insula C. Saranno particolarmente apprezzate le proposte con tecnologie atte a migliorare la qualità della vita negli spazi interni e più in generale negli ambienti antropizzati, premiando le soluzioni proposte in grado di rendere intelligenti apparecchiature, impianti e sistemi dell'involucro di progetto, migliorandone le condizioni di vivibilità, di utilizzo ai fini didattici e laboratoriali nell'ottica di e-teaching, di sicurezza, manutenibilità e costi di gestione **punti 2**.

### **3.A – MIGLIORAMENTO ALLESTIMENTO AREE ESTERNE ALLE INSULE 3-B-C - PUNTI 10**

3.A.1 - ottimizzazione dei posti auto e moto con relativa accessibilità per ogni categoria di fruitore (diversamente abili, ecc.); possibilità di realizzazione di parcheggi riservati per auto elettriche, dotati dei relativi punti di ricarica ed eventuali pensiline fotovoltaiche per la loro alimentazione; realizzazione di



## AREA AFFARI GENERALI, APPALTI E SANITA'

### UNITA' PROFESSIONALE APPALTI DI LAVORI E SERVIZI DI INGEGNERIA

parcheggi per biciclette in spazi protetti, allo scopo di garantire un adeguato livello di accessibilità e nello stesso tempo ridurre i furti negli spazi pubblici:

#### **punti 3**

3.A.2 - formulazione di proposte per elementi di arredo urbano, compreso di impianto di illuminazione esterna con corpi illuminanti a ridotto impatto in tema di inquinamento luminoso, caratterizzati da immediata riconoscibilità, per stile e colori, dell'Università di Bologna realizzati con un ciclo produttivo e con l'utilizzo di materiali attenti alla sostenibilità del manufatto sia in ambito economico che ambientale: **punti 3**

3.A.3 - formulazione di proposte per l'allestimento delle aree esterne con un'attenzione particolare alla permeabilità del suolo, alla pavimentazione delle aree con materiali prodotti da riuso di materie prime (esempio detriti provenienti dalle aree terremotate del centro Italia) e al recupero delle acque meteoriche finalizzato al riuso nell'irrigazione delle aree a verde: **punti 4**

### **3.B – MIGLIORAMENTO ED IMPLEMENTAZIONE DELLE AREE A VERDE - PUNTI 5**

3.B.1 - individuazione e valorizzazione delle aree verdi, con indicazioni delle essenze e le tipologie di arredo verde e di arredo urbano; eventuale installazione di tetti verdi, micro giardini pensili e aiuole fiorite per ottenere un miglioramento dell'isolamento termico e acustico negli edifici; le piante utilizzate dovranno avere un basso consumo idrico al fine di minimizzare il bisogno di manutenzione e il rischio di degrado delle stesse: **punti 2**

3.B.2 - introduzione di essenze compatibili con il Piano Operativo Comunale (POC) con valori ed effetti di Piano urbanistico Attuativo (PUA) in variante al Piano Particolareggiato di Iniziativa Pubblica della Zona Integrata di Settore (ex PRG '89) R5.3 – Bertalia-Lazzaretto adottato dal Comune di Bologna nel 2016 e quindi in piena armonia con il verde previsto nelle aree pubbliche di comparto: **punti 1**

3.B.3 - Piano della manutenibilità di tutte le aree a verde indicate dal concorrente nelle sue proposte migliorative: **punti 2.**

### **3.C – MIGLIORAMENTO DELLE CONDIZIONI DI COMFORT AMBIENTALE NEGLI EDIFICI - PUNTI 10**

3.C.1 - miglioramento di elementi e sistemi di regolazione e di controllo del microclima interno, atti a garantire benessere termico e igrometrico negli ambienti: **punti: 2**

3.C.2 - miglioramento dei sistemi di illuminazione artificiale e di trattamento delle superfici, volti ad aumentare il benessere visivo, la percezione degli spazi, delle forme e dei colori, con diminuzione dei fenomeni di abbagliamento: **punti 3**



## AREA AFFARI GENERALI, APPALTI E SANITA'

### UNITA' PROFESSIONALE APPALTI DI LAVORI E SERVIZI DI INGEGNERIA

3.C.3 - miglioramento dell'orientamento e del senso di controllo spaziale attraverso soluzioni che prevedano elementi informatici ed automatici di comunicazione, orientamento e segnaletica: **punti 2**

3.C.4 - miglioramento delle prestazioni delle componenti edilizie, anche nelle specifiche soluzioni esecutive (pacchetti, nodi e connessioni), atte a garantire il benessere acustico specialmente nelle aree a maggior affollamento per gli edifici delle insule B e C: **punti 3**

### 4 – MIGLIORAMENTO E/O IMPLEMENTAZIONE IMPIANTO FOTVOLTAICO - PUNTI 10

La determinazione del coefficiente  $V(a)_i$  avviene come segue:

$V(a)_i$  = potenza di picco complessiva di tutti gli edifici offerta dal concorrente i-esimo / potenza di picco complessiva di tutti gli edifici massima offerta

Nella tabella sotto riportata è specificato il peso di ciascun edificio ai fini del calcolo della potenza di picco offerta da ciascun concorrente:

Denominazione	Peso Edificio
INSULA 3 - Studentato 1	1
INSULA 3 - Studentato 2	1
INSULA B – Edificio Servizi	2
INSULA C – Edificio Dipartimentale	2

l'offerta complessiva di tutti gli edifici offerta di ciascun concorrente  $O_i$  sarà calcolata nel seguente modo:

$$O_i = \sum (W_p * P_k)$$

in cui

$O_i$  = offerta del concorrente i-esimo

$W_p$  = potenza di picco offerta dal concorrente i-esimo

$P_k$  = Peso dell'edificio k

$\Sigma$  = sommatoria

**Elemento 5 - OFFERTA ECONOMICA:** interpolazione lineare tra il coefficiente pari ad uno, attribuito al valore offerto più conveniente per



## AREA AFFARI GENERALI, APPALTI E SANITA'

### UNITA' PROFESSIONALE APPALTI DI LAVORI E SERVIZI DI INGEGNERIA

l'amministrazione, e il coefficiente pari a zero, attribuito a quello posto a base di gara. Tale coefficiente andrà poi moltiplicato per il punteggio massimo attribuibile.

Il valore a base di calcolo è costituito, per ciascun concorrente, dal ribasso % offerto sull'importo a base di gara. L'offerta potrà essere espressa al massimo con tre decimali. In caso di discordanza tra ribasso percentuale espresso in cifre e in lettere prevale il ribasso percentuale espresso in lettere

La determinazione del coefficiente  $V(a)_i$  avviene come segue:

$$V(a)_i = R_a / r_{max}$$

dove:

$V(a)_i$  = Coefficiente della prestazione dell'offerta (a) rispetto al requisito (i), variabile tra 0 e 1

$R_a$  = Valore (ribasso) offerto dal concorrente a

$r_{max}$  = Valore (ribasso) dell'offerta più conveniente

**Termine ultimo per la realizzazione dei lavori:** 1260 giorni naturali successivi e continui decorrenti dalla data del verbale di consegna.

**Varianti in fase di offerta** art. 95 co. 14 del D.Lgs. 50/2016: **NO**

**SAL:** dal n. 1 al n. 4 € **500.000**; dal n. 5 al n. 10 € 1.000.000,00; restanti SAL € 1.500.000,00;

**Luogo di esecuzione:** via Terracini, Bologna

**Validazione progetto:** 21/09/2017;

**ATTESO** che gli Uffici hanno provveduto, nel rispetto delle vigenti norme di legge, a predisporre il **bando**, il **disciplinare**, e tutti gli atti necessari per l'indizione della gara;

**VISTO** il D.Lgs. 50/2016 s.m.i.: il DPR 207/10 per le parti non abrogate; l'art. 32 dello Statuto di Ateneo emanato con D.R. 1203 del 13/12/2011;

**VISTA** la delibera del Consiglio di Amministrazione n. 547 del 14.11.2016 punto ODG 11/01 e il provvedimento del Direttore Generale rep. 4197 prot. n. 107482 del 15 novembre 2016

## DISPONE



## AREA AFFARI GENERALI, APPALTI E SANITA'

### UNITA' PROFESSIONALE APPALTI DI LAVORI E SERVIZI DI INGEGNERIA

- l'indizione di una procedura aperta per i lavori per la realizzazione del nuovo insediamento universitario Area Ex Lazzaretto – Bertalia- Via Terracini Bologna -e.a. 2018/5 ai sensi dell'art. 60 D.Lgs. 50/2016 e con il criterio di aggiudicazione dell'offerta economicamente più vantaggiosa ex art. 95 del D.Lgs. 50/2016 sulla base degli elementi e pesi e pesi sopra riportati;
- l'approvazione del bando e del disciplinare di gara nei testi allegati;
- la pubblicazione del bando sulla Gazzetta Ufficiale dell'Unione Europea e sulla Gazzetta Ufficiale della Repubblica Italiana - serie speciale – relativa ai contratti pubblici, sul profilo di committente della Stazione appaltante, sul Sito informatico del Ministero delle Infrastrutture e sul Sito Informatico presso l'Osservatorio, nonché per estratto su due dei principali quotidiani a diffusione nazionale e su due a maggior diffusione locale, secondo le vigenti disposizioni;
- la nomina della dott.ssa Valeria Guidoni come Responsabile del Procedimento Amministrativo di gara e di stipula del contratto.

*Firmato*  
LA DIRIGENTE  
Dott.ssa Ersilia Barbieri

Avverso il presente provvedimento è possibile proporre ricorso, entro 30 giorni, al Tribunale Amministrativo Regionale per l'Emilia Romagna - sede Bologna