



AREA AFFARI GENERALI, APPALTI E SANITÀ

Settore approvvigionamenti, contabilità e coordinamento

Rep. n. 9899 /2019

Prot. n. 323100 del 17/12/2019

**OGGETTO: FORNITURA E POSA IN OPERA DI SPETTROMETRO DI RISONANZA MAGNETICA NUCLEARE NMR AD ALTO CAMPO CON SONDA AD ALTA SENSIBILITÀ- AUTORIZZAZIONE ALL'INDIZIONE DI UNA PROCEDURA APERTA AI SENSI DEGLI ART. 60 e 95 D.LGS. 50/2016 E S.M.I.**

### **IL DIRETTORE GENERALE**

**VISTO** il decreto del Direttore del Dipartimento di Chimica "Giacomo Ciamician" - CHIM Rep. 972/2019 – prot 3548/19 del 12/12/2019 che ha approvato la relazione tecnico illustrativa del progetto per l'affidamento della fornitura di un uno spettrometro di risonanza magnetica nucleare di ultima generazione ad alto campo con sonda ad alta sensibilità, e il capitolato tecnico;

**CONSIDERATO** che dalla relazione tecnico illustrativa emergono i seguenti elementi essenziali della fornitura:

#### **1. Oggetto dell'appalto**

La presente iniziativa di gara ha per oggetto la fornitura di uno spettrometro di risonanza magnetica nucleare di ultima generazione ad alto campo con sonda ad alta sensibilità.

Sono parte integrante della fornitura le seguenti prestazioni:

- Trasporto, consegna, installazione fornitura di elio liquido necessario all'installazione del magnete, messa in funzione dello strumento e collaudo;
- Servizio di garanzia, di assistenza e di manutenzione *full risk* della durata di 12 mesi;
- Formazione del personale utilizzatore dell'Alma Mater Studiorum - Università di Bologna.

Lo strumento dovrà possedere la configurazione minima di seguito riportata, le cui specifiche tecniche sono dettagliatamente riportate nel Capitolato tecnico:

- a) Magnete superconduttore da almeno 14.09 Tesla, corrispondente ad una frequenza di risonanza per il nucleo  $^1\text{H}$  di 600 MHz
- b) Consolle digitale ad almeno 2 canali (più un canale per il Lock)



## AREA AFFARI GENERALI, APPALTI E SANITÀ

Settore approvvigionamenti, contabilità e coordinamento

- c) Probe criogenico multinucleare ad alta sensibilità per analisi in soluzione per campioni del diametro di 5 mm
- d) Sistema di gestione dei dati
- e) Autocampionatore

Lo strumento offerto e consegnato dovrà essere nuovo di fabbrica e di recente produzione in ogni sua parte e/o componente. Non potranno essere offerti in gara strumenti usati, anche in condizioni “refurbished” o ex-demo.

Lo strumento deve essere esente da qualsiasi difetto per quanto riguarda la progettazione, il materiale, l’esecuzione e la lavorazione dello stesso, deve essere perfettamente funzionante nonché esente da vincoli, cauzioni o oneri, ipoteche, gravami e diritti di terzi di qualsiasi genere e da controversie imputabili a violazione di brevetti.

### **2. Importo economico**

Ai sensi dell’art. 35 del Codice, il valore massimo complessivo presunto dell’appalto è pari a € 570.000,00. L’importo a base di gara di € 569.640,00 è al netto di Iva e/o di altre imposte e contributi di legge, nonché degli oneri per la sicurezza dovuti a rischi da interferenze.

L’importo degli oneri per la sicurezza da interferenze è pari € 360,00 Iva e/o altre imposte e contributi di legge esclusi e non è soggetto a ribasso.

Trattandosi di appalto di fornitura con posa in opera che include altresì ulteriori servizi accessori, ai sensi dell’art. 23, comma 16, del Codice l’importo posto a base di gara comprende i costi della manodopera che l’Alma Mater Studiorum - Università di Bologna ha stimato in € 7.232,00.

### **3. Luogo di installazione**

Lo strumento dovrà essere installato presso la nuova sede del Dipartimento di Chimica ubicata nell’unità edilizia Ue4 nel costruendo insediamento del Navile di via Gobetti 93/2– Bologna, al piano terra, locale Pt.CH00. Lab.01, ancora in fase di completamento al momento della pubblicazione del presente bando di gara.

### **4. Decorrenza del contratto**

Il contratto decorre dalla data della stipula o dalla data di avvio dell’esecuzione



AREA AFFARI GENERALI, APPALTI E SANITÀ

Settore approvvigionamenti, contabilità e coordinamento

## **5. Elementi essenziali per lo svolgimento della procedura di affidamento**

**5.1 Procedura di affidamento:** poiché il valore presunto dell'appalto di euro € 570.000,00 è superiore alla soglia comunitaria, l'affidamento avviene mediante procedura aperta, ai sensi dell'art. 60, D.Lgs. 50/2016 e s.m.i., con pubblicazione dell'avviso di indizione di gara come per legge.

### **5.2 Condizioni e requisiti di partecipazione**

- insussistenza delle **cause di esclusione di cui all'art. 80, D.Lgs. 50/2016.**

- **requisiti di idoneità professionale:** iscrizione nel Registro della Camera di Commercio, Industria, Artigianato e Agricoltura o presso i competenti ordini professionali; in caso di società cooperative e consorzi di cooperative: iscrizione all'Albo delle società cooperative (D.M. Attività Produttive 23/06/2004).

Ove concorrano cittadini di altro Stato membro non residenti in Italia: iscrizione, secondo le modalità vigenti nello Stato di residenza, in uno dei registri professionali o commerciali, di cui all'allegato XVI del D.lgs. n. 50/2016;

- **requisiti di capacità economica e finanziaria e di capacità tecnica e professionale:** in ragione dell'alta specializzazione del mercato della fornitura oggetto dell'appalto e al fine di incentivare la partecipazione di tutti gli operatori economici del settore interessati alla procedura, non è richiesto il possesso di requisiti di capacità economico finanziaria e di capacità tecnica e professionale.

### **5.3. Criterio di aggiudicazione**

Offerta economicamente più vantaggiosa sulla base del miglior rapporto qualità / prezzo ai sensi dell'art. 95, comma 4, del D.lgs. 50/2016 e s.m.i..

Saranno applicati i seguenti criteri punteggi:

- a) offerta tecnica massimo 80 punti;
- b) offerta economica massimo 20 punti.

Il punteggio totale attribuito a ciascuna offerta è uguale alla somma dei punti attribuiti all'offerta tecnica addizionata alla somma dei punti attribuiti all'offerta economica;

### **5.4 Criteri di valutazione dell'Offerta tecnica**

L'attribuzione del punteggio avverrà dell'offerta tecnica sulla base dei criteri di valutazione elencati nella sottostante tabella con la relativa ripartizione dei punteggi.

Nella colonna identificata con la lettera Q vengono indicati i "Punteggi quantitativi", vale a dire i punteggi il cui coefficiente è attribuito mediante applicazione di una formula matematica.



AREA AFFARI GENERALI, APPALTI E SANITÀ

Settore approvvigionamenti, contabilità e coordinamento

Nella colonna identificata dalla lettera T vengono indicati i “Punteggi tabellari”, vale a dire i punteggi fissi e predefiniti che saranno attribuiti o non attribuiti in ragione dell’offerta o mancata offerta di quanto specificamente richiesto.

| N° | CRITERI DI VALUTAZIONE  | MODALITÀ DI ATTRIBUZIONE DEL PUNTEGGIO  | PUNTI Q MAX | PUNTI T MAX |
|----|---|---|-------------|-------------|
| 1  | Consolle – canale aggiuntivo di trasmissione e di ricezione e di amplificazione per esperimenti a tripla/quadrupla risonanza, senza necessità di componenti hardware sulla consolle           | Il punteggio verrà attribuito come di seguito riportato: <ul style="list-style-type: none"><li>• Se sì, 23 punti</li><li>• Se no, 0 punti</li></ul>   |             | 23          |
| 2  | Probe criogenico – Rapporto S/N sul nucleo <sup>1</sup> H (campione standard: 0,1% etilbenzene in CDCl <sub>3</sub> , singolo scan) superiore al minimo previsto in Capitolato Tecnico (1500) | Il coefficiente Cai verrà attribuito secondo la seguente formula:<br>$\text{Cai} = (\text{S/N off})/(\text{S/N max})$ Dove:<br>S/N off =rapporto segnale rumore offerto dalla ditta i-esima oltre il minimo previsto dal Capitolato Tecnico<br>S/N max = rapporto segnale rumore maggiore offerto dalle ditte concorrenti oltre il minimo previsto dal Capitolato Tecnico | 6           |             |



AREA AFFARI GENERALI, APPALTI E SANITÀ

Settore approvvigionamenti, contabilità e coordinamento

| N° | CRITERI DI VALUTAZIONE   | MODALITÀ DI ATTRIBUZIONE DEL PUNTEGGIO  | PUNTI Q MAX | PUNTI T MAX |
|----|--|---|-------------|-------------|
| 3  | Probe criogenico – Rapporto S/N sul nucleo <sup>13</sup> C (campione standard: ASTM diossano 40% in benzene d <sub>6</sub> , singolo scan senza disaccoppiamento protonico) superiore al minimo previsto in Capitolato Tecnico (450) | Il coefficiente Cai verrà attribuito secondo la seguente formula:<br>$Cai = (S/N \text{ off}) / (S/N \text{ max})$<br>Dove:<br>S/N off =rapporto segnale rumore offerto dalla ditta i-esima oltre il minimo previsto dal Capitolato Tecnico<br><ul style="list-style-type: none"><li>• S/N max = rapporto segnale rumore maggiore offerto dalle ditte concorrenti oltre il minimo previsto dal Capitolato Tecnico</li></ul> | 10          |             |
| 4  | Probe aggiuntivo per analisi di campioni del diametro di 5 mm  | Il punteggio verrà attribuito come di seguito riportato:<br><ul style="list-style-type: none"><li>• Offerta di probe aggiuntivo, 23 punti</li><li>• Nessuna offerta di probe aggiuntivo, 0 punti</li></ul>  |             | 23          |
| 5  | Potenza di picco amplificatore ad alta frequenza <sup>1</sup> H/ <sup>19</sup> F (in W) superiore al minimo previsto in Capitolato Tecnico (≥100 W)  | Il coefficiente Cai verrà attribuito secondo la seguente formula:<br>$Cai = Potenza \text{ off} / Potenza \text{ max}$<br>Dove:<br>Potenza off =potenza di picco in Watt offerta dalla ditta i-esima oltre il minimo previsto dal Capitolato Tecnico<br>Potenza max = potenza di picco in Watt maggiore offerta dalle ditte concorrenti oltre il minimo previsto dal Capitolato Tecnico                                     | 4           |             |



AREA AFFARI GENERALI, APPALTI E SANITÀ

Settore approvvigionamenti, contabilità e coordinamento

| N° | CRITERI DI VALUTAZIONE   | MODALITÀ DI ATTRIBUZIONE DEL PUNTEGGIO   | PUNTI Q MAX | PUNTI T MAX |
|----|--|--|-------------|-------------|
| 6  | Potenza di picco amplificatori a bassa frequenza (in W) superiore al minimo previsto in Capitolato Tecnico ( $\geq 300$ W)   | Il coefficiente Cai verrà attribuito secondo la seguente formula:<br>$\text{Cai} = \text{Potenza off} / \text{Potenza max}$ Dove:<br>Potenza off = potenza di picco in Watt offerta dalla ditta i-esima oltre il minimo previsto dal Capitolato Tecnico<br>Potenza max = potenza di picco in Watt maggiore offerta dalle ditte concorrenti oltre il minimo previsto dal Capitolato Tecnico | 4           |             |
| 7  | Possibilità di termostatare l'autocampionatore da temperatura ambiente fino a 4 °C   | Il punteggio verrà attribuito come di seguito riportato: <ul style="list-style-type: none"><li>• Offerta di autocampionatore termostatabile fino a 4 °C, 3 punti</li><li>• Offerta di autocampionatore non termostatabile, 0 punti</li></ul>   |             | 3           |
| 8  | Offerta di sistema di raffreddamento che consenta di effettuare esperimenti a bassa temperatura almeno fino a -40 °C, che non richieda l'uso di liquidi criogenici | Il punteggio verrà attribuito come di seguito riportato: <ul style="list-style-type: none"><li>• Offerta di sistema di raffreddamento, 3 punti</li><li>• Nessuna offerta di sistema di raffreddamento, 0 punti</li></ul>   |             | 3           |



AREA AFFARI GENERALI, APPALTI E SANITÀ

Settore approvvigionamenti, contabilità e coordinamento

| N° | CRITERI DI VALUTAZIONE  | MODALITÀ DI ATTRIBUZIONE DEL PUNTEGGIO  | PUNTI Q MAX | PUNTI T MAX |
|----|---|---|-------------|-------------|
| 9  | Estensione della garanzia <i>full risk</i> (oltre i 12 mesi minimi previsti dal Capitolato tecnico) | Il punteggio verrà attribuito come di seguito riportato: <ul style="list-style-type: none"><li>• Offerta di estensione pari a 24 mesi, 4 punti</li><li>• Offerta di estensione pari a 12 mesi, 2 punti</li><li>• Nessuna offerta di estensione, 0 punti</li></ul> |             | 4           |
|    | <b>Totale</b>   |   | <b>24</b>   | <b>56</b>   |

A ciascuno degli elementi quantitativi cui è assegnato un punteggio nella colonna “Q” della tabella, è attribuito un coefficiente, variabile tra zero e uno, sulla base del metodo di calcolo indicato nella colonna “Modalità di attribuzione del punteggio”.

Quanto agli elementi cui è assegnato un punteggio tabellare identificato dalla colonna “T” della tabella, il relativo punteggio è assegnato, automaticamente e in valore assoluto, sulla base della presenza o assenza nell’offerta, dell’elemento richiesto.

### 5.5 Metodo di attribuzione del coefficiente per il calcolo del punteggio dell’offerta economica

All’offerta economica sarà attribuito un coefficiente, variabile da zero ad uno, calcolato tramite la seguente formula del **ribasso massimo non lineare**:

$$C_i = (R_i/R_{max})^{0,1}$$

Dove:

**C<sub>i</sub>** = coefficiente attribuito al concorrente i-esimo;

**R<sub>i</sub>** = ribasso percentuale dell’offerta del concorrente i-esimo;

**R<sub>max</sub>** = ribasso percentuale dell’offerta più conveniente;

**α** = coefficiente pari a 0,1

### 5.6 Metodo per il calcolo dei punteggi

Terminata l’attribuzione dei coefficienti agli elementi quantitativi, la Commissione, procederà, in relazione a ciascuna offerta, all’attribuzione dei punteggi per ogni singolo criterio secondo il **metodo aggregativo compensatore**.



AREA AFFARI GENERALI, APPALTI E SANITÀ

Settore approvvigionamenti, contabilità e coordinamento

Il punteggio è dato dalla seguente formula:

$$P_i = C_{ai} \times P_a + C_{bi} \times P_b + \dots + C_{ni} \times P_n$$

Dove:

**P<sub>i</sub>** = punteggio concorrente i;

**C<sub>ai</sub>** = coefficiente criterio di valutazione a, del concorrente i;

**C<sub>bi</sub>** = coefficiente criterio di valutazione b, del concorrente i;

...

**C<sub>ni</sub>** = coefficiente criterio di valutazione n, del concorrente i;

**P<sub>a</sub>** = peso criterio di valutazione a;

**P<sub>b</sub>** = peso criterio di valutazione b;

.....

**P<sub>n</sub>** = peso criterio di valutazione n.

- PRESO ATTO** che la fornitura trova copertura contabile sul fondo CHIM-ECC\_QDIP voce co.an EA.01.02, di cui è titolare il Prof. Francesco Paolucci in qualità di Direttore del Dipartimento di Chimica Ciamician;
- PRESO ATTO** che la delibera ANAC n. 1174 del 19 dicembre 2018, pubblicata sulla Gazzetta Ufficiale n. 55 del 6 marzo 2019, quantifica in euro 375,00 il contributo a carico della stazione appaltante in relazione al valore dell'appalto e tale contributo troverà copertura sul fondo CHIM-ECC\_QDIP voce co.an EC.02.12, di cui è titolare il Prof. Francesco Paolucci in qualità di Direttore del Dipartimento di Chimica
- PRESO ATTO** che con decreto del Direttore del Dipartimento di Chimica "G. Ciamician", rep. n. 1089/2018, prot. n. 3157 dell'28.11.2018, è stato nominato Responsabile Unico del Procedimento il dott. Stefano Grilli;
- VISTO** il D.Lgs. 50/2016;
- VISTO** l'art. 10 comma 2 lett. c) dello Statuto di Ateneo;





AREA AFFARI GENERALI, APPALTI E SANITÀ

Settore approvvigionamenti, contabilità e coordinamento

**VISTA** la delibera n. 209/2016 del Consiglio di Amministrazione del 27 aprile 2016;

**DISPONE**

1. l'indizione ed espletamento di una procedura aperta, ai sensi dell'art. 60, e 95, D.Lgs. 50/2016 e s.m.i., per l'appalto della fornitura di un microscopio confocale spettrale con modulo a tempi a di vita, per l'importo massimo presunto di € 570.000,00, IVA esclusa e/o altre imposte e contributi di legge esclusi;
2. l'approvazione dei criteri di selezione degli operatori economici, delle offerte e gli elementi essenziali del contratto individuati in premessa.

f.to IL DIRETTORE GENERALE  
Dott. Marco Degli Esposti

Avverso il presente provvedimento è possibile proporre ricorso, entro 30 giorni, al Tribunale Amministrativo Regionale dell'Emilia Romagna, sede di Bologna.

Pubblicato sul sito del committente il 20.12.2019