

ARPA UMBRIA

CAPITOLATO SPECIALE D'APPALTO DI PROCEDURA PER LA FORNITURA DI STRUMENTAZIONE SCIENTIFICA DA DESTINARE AL LABORATORIO DI ARPA UMBRIA-PERUGIA IMPORTO COMPLESSIVO A BASE D'ASTA € 99.000+IVA (€120.780 IVA INCLUSA)

Art. 1— OGGETTO DELL'APPALTO / CONDIZIONI GENERALI del CONTRATTO

Il presente Capitolato definisce i contenuti tecnico-prestazionali relativi alla fornitura di n. 1 contatore automatico a scintillazione liquida (LSC) a basso fondo da destinare al Servizio Radiazioni Ionizzanti - UOLM Sez. Chimica delle Acque - Fisica di Perugia.

Il contratto consta:

- della fornitura di n. 1 contatore automatico a scintillazione liquida (LSC) a basso fondo secondo le specifiche tecniche riportate al successivo articolo 3;
- della fornitura della garanzia full risk per un periodo non inferiore a 24 mesi decorrenti dalla data di esito positivo del collaudo;
- della manutenzione preventiva e correttiva della tecnologia offerta (per tutta la durata del contratto);
- della formazione/addestramento iniziale del personale addetto all'uso delle strumentazioni di cui trattasi, e della successiva, eventuale formazione conseguente ad aggiornamenti tecnici delle apparecchiature in uso;
- aggiornamento tecnologico delle apparecchiature.

ART. 2 – IMPORTO DELLA FORNITURA

L'importo a base d'asta della fornitura, al netto dell'IVA: è € 99.000 , comprensivo di tutti gli oneri concernenti la fornitura (trasporto, imballo, scarico, montaggio,asporto e smaltimento imballaggi, spese di fatturazione, consegna al luogo indicato, spese gestione ordine, ecc.) che devono, pertanto, intendersi a carico della Ditta offerente.

Eventuali indicazioni di spese accessorie si considereranno come non apposte.

ART. 3 – CARATTERISTICHE QUALITATIVE DELLA FORNITURA

- **Requisiti minimi contatore automatico a scintillazione liquida (LSC) a basso fondo**

Caratteristiche generali

- sistema di rivelazione costituito da due fotomoltiplicatori (PMT) a basso fondo in coincidenza;
- discriminatore alfa/beta con analizzatore della forma di impulso;
- guardia per la discriminazione del fondo con compensazione tramite algoritmo matematico;
- cambia campioni automatico (rack per almeno 40 vials da 20 ml)
- Sistema di termostatazione della camera di conteggio.

Caratteristiche prestazionali

1. Il range di energia minimo dovrà essere:

- Alfa totale: 0 – 10 MeV
- Beta totale: 0 – 2 MeV

2. Valori minimi accettabili di efficienza di conteggio (con campioni non quenched):

- H-3: > 60% (finestra di conteggio 300 -1000)
- C-14: > 95% (finestra di conteggio 500 -800)

3. Presenza di due analizzatori (MCA), uno dedicato alle misure alfa e uno dedicato alle misure beta . Il canale alfa ed il canale beta devono essere dotati di una risoluzione digitale di almeno 1024 canali. Gli ADC (convertitori analogico digitali) devono essere di tipo logaritmico;

4. Capacità di determinare la concentrazione di attività nelle acque di rete con valori di MAR rispondenti a quanto fissato dal Decreto legislativo 15 febbraio 2016, n.28:

- Rn-222 < 10 Bq/l
- H-3 < 10 Bq/l
- alfa totale < 0,04 Bq/l
- attività beta totale <0,2 Bq/l

5. Pre-concentrazione non superiore ad un fattore 10 per il raggiungimento del limite di rilevazione per alfa e beta totale

6. Background : <10 CPM con 8 ml di H₂O + 12 mL di LS

7. Dotazione di un PC desktop con monitor 24", tastiera e mouse per la gestione dello strumento e per la lettura dei dati

8. Dotazione di un software di gestione dello strumento e il software per l'elaborazione dei dati, esportabili nei formati scientifici più comuni (Excel, csv etc etc)

9. Dotazione di un sistema di appoggio dello strumento per consentire un facile gestione dello stesso

10. Fornitura di consumabili per la messa a punto dello strumento

- Formazione del personale:

Dopo collaudo positivo del sistema, dovrà essere effettuato un training di addestramento per un tempo adeguato al raggiungimento di uno standard operativo minimo e comunque non inferiore a 1 giorno lavorativo, da concordare con il Responsabile del Servizio Radiazioni Ionizzanti di ARPA Umbria.

E' richiesto inoltre un corso di formazione di almeno 2 giorni sulle tecniche della misura in scintillazione liquida adottate dallo strumento, da effettuare presso la sede di Perugia di ARPA Umbria.

- **Fornitura consumabili**

- n. 200 fiale da 20ml in polietilene teflonato per misure di radon e alfa e beta totale;
- n. 5 l di liquido di scintillazione per la determinazione dell'attività del radon;
- n. 5 l di liquido di scintillazione per la determinazione dell'attività alfa e beta totale.

- **Fornitura kit per controllo qualità**

- n.1 set completo di standard di H-3, C-14 e fondo unquenched

Tali parametri sono da considerarsi essenziali per l'ammissione alla gara e pertanto le offerte che presentino carenze rispetto a quanto sopra indicato non saranno prese in considerazione in sede di valutazione tecnica e quindi escluse dalla gara.

ART.4 – OFFERTA TECNICA

I concorrenti dovranno inserire a sistema MEPA la documentazione tecnica riguardante la strumentazione e tutti i componenti il lotto.

ART.5 – OFFERTA ECONOMICA

1. Inserire il ribasso percentuale sull'importo a base d'asta nell'apposita riga di default della procedura MEPA;

ART. 6 – CRITERI DI AGGIUDICAZIONE

L'aggiudicazione avverrà a favore della ditta che avrà presentato l'offerta economicamente più vantaggiosa, calcolata in base all'applicazione dei seguenti criteri:

- Caratteristiche tecnico qualitative (qualità): **Punti 70/100**
- Prezzo : **Punti 30/100**

Qualità

L'offerta tecnica della ditta partecipante sarà esaminata in seduta riservata da un'apposita Commissione giudicatrice.

L'attribuzione del punteggio sarà eseguita sulla base dei parametri sotto indicati in relazione alle specifiche finalità tecniche e funzionali richieste , secondo la seguente ripartizione:

Caratteristiche	Descrizione	Punti
Protezione camera conteggio fondo	Il punteggio sarà attribuito allo strumento che dispone di guardia attiva per la protezione dal fondo ambientale	20 punti
Preconcentrazione e dell'acqua da sottoporre ad analisi	Il punteggio più elevato sarà attribuito allo strumento che garantisce: - Per il raggiungimento del limite di rilevazione non è prevista alcuna preconcentrazione: 10 punti - Per pre-concentrazioni fino ad un fattore 5: 5 punti - Per pre-concentrazioni maggiori di un fattore 5: 0 punti	max 10 punti
Correzione automatica per quenching	Il punteggio sarà attribuito allo strumento che permette di effettuare la correzione per quenching senza sorgenti esterne	6 punti
Numero di campioni contenuti nel porta campioni automatico	Il punteggio sarà attribuito allo strumento con il portacampioni con il maggior numero di alloggiamenti.	4 punti
Garanzia	Estensione periodo di garanzia per ulteriori 24 mesi alle medesime condizioni: 5 punti per ogni anno aggiuntivo	max 10 punti
Tempi di consegna	Punteggio al tempo di consegna più breve dall'aggiudicazione	8 punti
Equipaggiamento	Base di supporto per lo strumento costituito da un carrello attrezzato con ruote per consentire un facile spostamento dello strumento	3 punti
Equipaggiamento	Fornitura di un gruppo UPS a supporto dello strumento	3 punti
Fornitura standard di taratura certificati	n.1 soluzione da 100 ml di Am-241, (attività specifica circa 8 Bq/g) n.1 soluzione da 100 ml di Sr-90 (attività specifica circa 8 Bq/g)	6 punti

La Commissione, accertata la rispondenza dell'offerta tecnica ai requisiti minimi previsti dai documenti di gara, per ogni parametro oggetto di valutazione, procederà all'attribuzione dei punteggi in decimi, quindi convertiti, in base al valore massimo attribuibile indicato in tabella, utilizzando la seguente formula:

$$\text{Punteggio attribuito} = \text{Valutazione in decimi} * (\text{punteggio max}/10)$$

La Commissione, al termine dei lavori, redigerà apposito verbale dei lavori stessi, evidenziando tra l'altro le attribuzioni dei punteggi tecnici intermedi relativi a ciascuna offerta, procedendo poi nel seguente modo e ordine:

- somma dei punteggi tecnici intermedi relativi a ciascuna offerta in unico punteggio tecnico complessivo:

- per le offerte ammissibili si procederà a riparametrare i punteggi, qualora nessuna delle proposte oggetto di esame da parte della Commissione, dovesse aver conseguito, a seguito dell'attribuzione del punteggio tecnico complessivo, un totale di punti 70, la Commissione assegnerà in tal caso, punti 70, all'offerta che risulti aver conseguito la somma di punti più elevata e alle altre offerte il punteggio definitivo sarà assegnato secondo la seguente formula:

$$Pt = \frac{P_{max} * POC}{POE}$$

In cui

Pt - punteggio tecnico da attribuire all'offerta presa in considerazione

P_{max} - punteggio massimo attribuibile (punti 70)

POC - valore dell'offerta considerata

POE - valore dell'offerta con punteggio più elevato

Prezzo

L'elemento prezzo sarà valutato dalla Commissione assegnando il punteggio massimo di punti 30/100 all'offerta migliore e proporzionalmente alle restanti offerte..

L'aggiudicazione avverrà a favore della ditta che avrà ottenuto il punteggio complessivo più alto dato dalla sommatoria del punteggio tecnico e di quello economico.