



**PROCEDURA NEGOZIATA DI IMPORTO INFERIORE ALLE SOGLIE COMUNITARIE PER L'AGGIUDICAZIONE DELLA FORNITURA DI N. 1 SISTEMA ASYMMETRIC FIELD FLOW FRACTIONATION (AF4) CON DETECTOR UV-Vis E SISTEMA DI POMPAGGIO e N. 1 SISTEMA DYNAMIC LIGHT SCATTERING (DLS) E POTENZIALE ZETA INTERFACCIABILE E COMPATIBILE CON SISTEMA AF4**

**N. GARA: 6592988**

**CIG: 68919980AC**

## **CAPITOLATO TECNICO**

Il presente capitolato tecnico disciplina le specifiche tecniche minime ed il contenuto tecnico-prestazionale della fornitura indicata in oggetto per l'Istituto Zooprofilattico Sperimentale delle Venezie (di seguito "IZSVe", "Istituto" o "Stazione Appaltante").

Il medesimo capitolato costituisce parte integrante e sostanziale della *lex specialis* di gara.

### **1. CARATTERISTICHE TECNICHE MINIME DEI BENI OGGETTO DI FORNITURA**

I beni offerti dovranno possedere le seguenti caratteristiche tecniche minime, richieste a pena di inammissibilità dell'offerta alla procedura, fermo il principio di equivalenza:

1. Tutti i moduli del sistema AF4-UVVis e DLS a contatto con il campione e l'eluente, devono essere metal free.
2. I tre moduli AF4-UVVis e DLS devono essere forniti già predisposti per l'interfacciamento reciproco con tutti i dispositivi necessari per tale collegamento che dovrà essere effettuato e testato dalla fornitrice.

#### **ASYMMETRIC FIELD FLOW FRACTIONATION (AF4)**

- Autocampionatore dovrà essere in grado di contenere un numero di alloggiamenti per vials di volume standard (2 mL) uguale o superiore a 90 alloggiamenti.
- Range volume di iniezione autocampionatore: Volume minimo inferiore o uguale a 10 µL, Volume massimo superiore o uguale a 900 µL.
- Range di separazione nanoparticelle (nm): dimensione minima inferiore o uguale a 1nm dimensione massima superiore o uguale a 1000 nm.
- Sistema di pompaggio in grado di prelevare da almeno quattro linee indipendenti.
- Crossflow con portata variabile: portata minima inferiore o uguale a 0,04 mL/min, portata massima superiore o uguale a 8 mL/min.
- Detector flow: flusso minimo inferiore o uguale a 0,01, flusso massimo superiore o uguale a 2 mL/min.
- Canale per separazione analitica incluso nel pacchetto.
- Predisposizione a diversi canali di separazione (analisi in traccia, semi preparative e preparative).
- Possibilità di usare diversi tipi di membrane per l'analisi di nanoparticelle organiche ed inorganiche.

#### **DETECTOR UV-Vis**

- Intervallo lunghezza d'onda: valore minimo inferiore o uguale a 190 nm, valore massimo superiore o uguale a 600 nm.
- Lunghezza d'onda selezionabile e variabile.
- Dimensione e volume cella idonei per le analisi con AF4.

## DYNAMIC LIGHT SCATTERING (DLS) Zeta potential

- Modalità di misura: stand alone.
- Modalità di misura: in flusso (collegato al sistema AF4).
- Range dimensionale modalità stand alone: dimensione minima inferiore o uguale a 1nm, dimensione massima superiore o uguale a 5000 nm.
- Range dimensionale modalità in flusso: dimensione minima inferiore o uguale a 1nm dimensione massima superiore o uguale a 1000 nm.
- Range di concentrazione campione (rif. Lisozima): concentrazione minima inferiore o uguale a 0,1 mg/mL concentrazione massima inferiore o uguale a 40 mg/mL.
- Capacità di effettuare analisi in un ampio range di conducibilità del campione: valore minimo = 0 valore massimo superiore o uguale a 100 mS/cm
- In grado di effettuare misure di potenziale zeta senza l'ausilio di dispositivi aggiuntivi; in alternativa, gli eventuali dispositivi aggiuntivi devono essere inclusi nella fornitura.
- Cella campione termostatabile in grado di garantire le seguenti temperature: temperatura minima inferiore o uguale a 4°C, temperatura massima superiore o uguale a 70 °C.

## Hardware e Software

- PC dotato di disco fisso da almeno 500 GB o superiori.
- PC dotato di doppia scheda di rete.
- PC dotato di masterizzatore DVD.
- Monitor da almeno 21".
- Sistema operativo Windows 7 professional o superiore; 32 bit o superiore.
- RAM 4 gb minima.
- Software di gestione strumentale AF4: controllo completo parametri sistema di separazione(es: flusso, pressione ecc.) e possibilità di gestione dati grezzi ottenuti dal detector DLS
- Software di gestione strumentale: Possibilità di esportare i dati prodotti con estensione idonea (es. csv) per successiva elaborazione mediante programma Excel
- I software di gestione strumentale AF4-UVVis e DLS devono essere compatibili e quindi installabili in un unico PC.

Ai sensi dell'art. 13, comma 7 del Regolamento, ove le specifiche tecniche menzionino una fabbricazione o provenienza determinata o un procedimento particolare caratteristico dei prodotti o dei servizi forniti da un operatore economico specifico, o facciano riferimento a un marchio, a un brevetto o a un tipo, a un'origine o a una produzione specifica, tale marchio, brevetto, tipo, origine, produzione sarà utilizzato quale parametro per valutare l'ammissibilità di ulteriori beni della stessa tipologia con caratteristiche assolutamente equivalenti a quelle individuate con la specifica del marchio/brevetto/tipo/origine/produzione.

## 2. CARATTERISTICHE TECNICHE MINIME DEI SERVIZI ACCESSORI

I servizi accessori ricompresi nella fornitura oggetto di affidamento devono essere i seguenti e devono essere espletati nel rispetto delle seguenti modalità e termini, da intendersi quali caratteristiche tecniche minime richieste a pena di inammissibilità dell'offerta alla procedura:

- 1) servizio di consegna al piano e posizionamento nel laboratorio di destinazione: la consegna dovrà avvenire presso il **Piano Primo, Stanza n. 1 (attuale Lab. Controlli Ufficiali e Centro Servizi alla Produzione), Edificio "F" della Sede Centrale dell'Istituto in Viale dell'Università, n. 10 – 35020 Legnaro (PD)**; la data e l'ora esatta della consegna dovranno essere concordate con la referente **Dr.ssa Federica Gallochio (tel. 049/8084194 – email: [fgallochio@izsvenezie.it](mailto:fgallochio@izsvenezie.it))**; la consegna al piano ed il posizionamento potranno essere precedute da un sopralluogo preventivo da parte del personale dell'aggiudicatario da concordarsi con la referente già citata;

- 2) servizio di montaggio, installazione sul luogo di destinazione e collaudo: il termine massimo per la sua effettuazione è di n. 15 giorni decorrenti dalla consegna del bene; **la data e l'ora esatta del collaudo dovranno essere previamente concordati con la referente Dr.ssa Federica Gallochio (tel. 049/8084194 – email: [fgallochio@izsvenezie.it](mailto:fgallochio@izsvenezie.it));**
- 3) durata minima della garanzia di vendita, pari a 12 mesi decorrenti dal collaudo.
- 4) servizio di formazione al personale utilizzatore;
- 5) con riferimento all'obbligazione accessoria di garanzia della reperibilità dei pezzi di ricambio, il periodo minimo accettato è pari a 10 anni dal collaudo.

### **3. CONDIZIONI DEI LOCALI E DEGLI IMPIANTI**

**Ai fini della corretta e consapevole formulazione dell'offerta da parte dei concorrenti, si precisa quanto segue in ordine alle condizioni di accesso ai locali e allo stato dei relativi impianti.**

**Le strumentazioni oggetto di gara andranno installati presso un locale che sarà oggetto di radicali lavori edili ed impiantistici, pertanto gli impianti potranno essere realizzati in base alle necessità degli strumenti.**

**A seconda della ditta che si aggiudicherà la fornitura ed effettuerà l'installazione degli strumenti, potranno variare leggermente le necessità impiantistiche, pertanto risulta indispensabile che l'aggiudicatario si metta in contatto il Servizio Tecnico dell'Istituto anteriormente alla consegna al piano e al posizionamento dei beni (Dirigente del Servizio Arch. Marco Bartoli, tel. 0498084322 mail [mbartoli@izsvenezie.it](mailto:mbartoli@izsvenezie.it)).**

**La ditta fornitrice dovrà effettuare i collegamenti impiantistici in completa autonomia.**

### **4. BUSTA B - DOCUMENTAZIONE DELL'OFFERTA TECNICA**

Ciascun offerente dovrà presentare, all'interno della Busta "B" i seguenti documenti tecnici:

- 1) **Dépliant** e **Brochure** dei beni offerti, senza quotazione economica;
- 2) apposito documento sottoscritto dal legale rappresentante o da altro soggetto dotato del potere di impegnare contrattualmente l'offerente, mediante utilizzo del fac-simile predisposto dalla Stazione Appaltante allegato alla lettera d'invito, denominato **Offerta Tecnica**, recante espressa indicazione:
  - a) del modello e della marca produttrice del bene offerto, unitamente al codice del fornitore;
  - b) della descrizione delle specifiche tecniche dei beni offerti, dalla quale dovrà risultare espressamente:
    - il possesso delle caratteristiche tecniche minime richieste dalla *lex specialis* di gara;
    - il possesso o meno delle specifiche tecniche-prestazionali che sono oggetto di valutazione qualitativa ai sensi del successivo paragrafo dedicato, con i relativi valori;
    - il computer (marca, modello, e sistema operativo) da associare allo strumento per la completa compatibilità;
  - c) del termine per la consegna del bene decorrente dalla data di ricevimento del Buono d'Ordine;
  - d) del termine per il collaudo del bene, ove la fornitrice non intenda effettuare il collaudo contestualmente alla consegna e decorrente da quest'ultima;
  - e) della durata della garanzia di vendita offerta, decorrente dal collaudo del bene, e del contenuto della stessa, con indicazione dei tempi massimi di intervento in garanzia, degli interventi che si intendono coperti dalla garanzia medesima e delle parti del bene che si intendono oggetto di sostituzione in garanzia;
  - f) delle modalità e delle tempistiche del servizio di formazione (training) da svolgersi in favore del personale utilizzatore;

g) della durata dell'obbligazione accessoria di garanzia della reperibilità dei pezzi di ricambio.

**5. PARAMETRI E SUB-PARAMETRI, CRITERI MOTIVAZIONALI E PONDERAZIONE RELATIVA PER LA VALUTAZIONE TECNICO-QUALITATIVA**

Ai fini dell'attribuzione del punteggio tecnico-qualitativo, saranno oggetto di valutazione i seguenti criteri e sub-criteri, elencati con la ponderazione relativa e i criteri motivazionali:

Parametro	Punteggio massimo	Criterio motivazionale
<b>ASYMMETRIC FIELD FLOW FRACTIONATION (AF4)</b>		
Tutti i moduli del sistema AF4 (Sistema pompaggio, auto campionatore, Sistema di separazione) dello stesso produttore	<b>10</b>	Sarà accordata preferenza all'offerta che presenti tale caratteristica. In particolare sarà giudicato: <ul style="list-style-type: none"> <li>- insufficiente = il prodotto privo di tale caratteristica</li> <li>- ottimo = il prodotto che presenti tale caratteristica</li> </ul>
Range di separazione nanoparticelle: dimensione massima maggiore o uguale a 1000nm (nm)	<b>2</b>	Sarà accordata preferenza all'offerta che presenti la maggior dimensione massima del range. In particolare sarà giudicato: <ul style="list-style-type: none"> <li>- insufficiente = il prodotto che presenti un valore di dimensione massima uguale a 1000 nm</li> <li>- buono = il prodotto che presenti un valore maggiore di 1000nm ma inferiore a 10000nm</li> <li>- ottimo = il prodotto che presenti un valore uguale o superiore a 10000 nm</li> </ul>
<b>DETECTOR UV-Vis</b>		
Valore massimo dell'intervallo lunghezza d'onda: valore massimo maggiore o uguale 600 nm	<b>6</b>	Sarà accordata preferenza all'offerta che presenti il maggior valore massimo. In particolare sarà giudicato: <ul style="list-style-type: none"> <li>- insufficiente = il prodotto che presenti il valore massimo uguale a 600nm</li> <li>- ottimo = il prodotto che presenti il valore massimo superiore a 600nm</li> </ul>
Stesso software di gestione ed acquisizione del segnale per AF4 e	<b>6</b>	Sarà accordata preferenza all'offerta che presenti il maggior

<p>detector UV-Vis</p>		<p>valore massimo.</p> <p>In particolare sarà giudicato:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- insufficiente = il prodotto che non presenti lo stesso software di gestione ed acquisizione del segnale per AF4 e detector UV-Vis</li> <li>- ottimo = il prodotto che presenti lo stesso software di gestione ed acquisizione del segnale per AF4 e detector UV-Vis</li> </ul>
<b>DYNAMIC LIGHT SCATTERING (DLS) Zeta potential</b>		
<p>Modalità di misura in flusso mediante semplice sostituzione della cuvetta senza impiego di strumento</p>	<b>10</b>	<p>Sarà accordata preferenza all'offerta che presenti tale caratteristica.</p> <p>In particolare sarà giudicato:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- insufficiente il prodotto privo di tale caratteristica, cioè che richieda l'utensile aggiuntivo</li> <li>- ottimo = il prodotto che presenti tale caratteristica</li> </ul>
<p>Capacità di effettuare analisi in un ampio range di conducibilità (0-100 mS/cm) del campione senza l'ausilio di dispositivi aggiuntivi</p>	<b>6</b>	<p>Sarà accordata preferenza all'offerta che presenti tale caratteristica.</p> <p>In particolare sarà giudicato:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- insufficiente = il prodotto, che richieda l'utilizzo del dispositivo aggiuntivo</li> <li>- ottimo = il prodotto che non richieda l'utilizzo del dispositivo aggiuntivo</li> </ul>
<p>Capacità di effettuare analisi di campioni con conducibilità maggiore o uguale a 100 mS/cm</p>	<b>2</b>	<p>Sarà accordata preferenza all'offerta che presenti tale caratteristica.</p> <p>In particolare sarà giudicato:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- insufficiente = il prodotto in grado di effettuare analisi di campioni con conducibilità pari a 100 mS/cm</li> <li>- buono = il prodotto in grado di effettuare analisi di campioni con conducibilità superiori a 100 mS/cm e inferiori a</li> </ul>

		<p>150 mS/cm</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ottimo = il prodotto che il prodotto in grado di effettuare analisi di campioni con conducibilità uguali o superiori a 150 mS/cm</li> </ul>
<p>Capacità di effettuare misure di potenziale zeta direttamente in cuvetta senza l'ausilio di dispositivi aggiuntivi</p>	<p><b>8</b></p>	<p>Sarà accordata preferenza all'offerta che presenti tale caratteristica.</p> <p>In particolare sarà giudicato:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- insufficiente = il prodotto privo di tale caratteristica richiedendo dispositivi aggiuntivi</li> <li>- ottimo = il prodotto che presenti tale caratteristica</li> </ul>
<p><b>HARDWARE E SOFTWARE</b></p>		
<p>Unico software di gestione strumentale DLS/ z-potential per analisi in modalità stand alone e in flusso</p>	<p><b>10</b></p>	<p>Sarà accordata preferenza all'offerta che presenti tale caratteristica.</p> <p>In particolare sarà giudicato:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- insufficiente = il prodotto privo di tale caratteristica</li> <li>- ottimo = il prodotto che presenti tale caratteristica</li> </ul>
<p><b>PUNTEGGIO MASSIMO</b></p>	<p><b>60</b></p>	

**Il Progettista**  
SCS1 - Dr.ssa Federica Gallochio