



**PROCEDURA NEGOZIATA DI IMPORTO INFERIORE ALLE SOGLIE COMUNITARIE  
PER L'AGGIUDICAZIONE DELLA FORNITURA DI UN RIVELATORE BASATO SU  
SPETTROMETRIA DI MASSA A TRIPLO QUADRUPOLO DA ABBINARE A SISTEMA  
DI CROMATOGRAFIA LIQUIDA SHIMADZU PROMINENCE COMPRESIVO DEL  
SERVIZIO DI ASSISTENZA E MANUTENZIONE FULL RISK**

**N. GARA: 6505616**

**C.I.G.: 6789895E98**

**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 DEL BENE OGGETTO DI FORNITURA**

Il bene offerto dovrà possedere le seguenti caratteristiche tecniche minime, richieste a pena di inammissibilità dell'offerta alla procedura, fermo il principio di equivalenza:

- 1) Spettrometro di massa a triplo quadrupolo con sorgente ESI ed interfaccia di ionizzazione con angolo di nebulizzazione ortogonale;
- 2) Spettrometro di massa posizionabile su tavolo o banco di lavoro;
- 3) Quadrupoli con pre-filtri;
- 4) Intervallo di massa minimo tra 10 e 1250  $m/z$ ;
- 5) Stabilità di massa in 12h minore o uguale di 0,1 u;
- 6) Intervallo dinamico lineare maggiore o uguale a 5 ordini di grandezza;
- 7) Risoluzione minore di 0,7 FWHM;
- 8) Sensibilità, in modalità ESI positiva, con 1 pg di reserpina in Flow Injection almeno pari a 1000 come rapporto S/N (RMS);
- 9) Velocità di scansione maggiore o uguale a 12000 u/sec;
- 10) Velocità di inversione di polarità minore o uguale a 25 millisecondi;
- 11) Effetto memoria (cross talk) nella cella di collisione minore o uguale di 0,01%;
- 12) Possibilità di tuning manuale e automatico completamente gestibile da software;
- 13) Il software, a corredo del rivelatore, deve essere in grado di gestire simultaneamente sia il sistema cromatografico Shimadzu Prominence UFLCXR, attualmente in uso presso il laboratorio, composto da CBM-20A, LC-20AD XR, DGU-20A3, SIL-20A XR, CTO-20A, SPD-20A, sia lo stesso spettrometro di massa. Deve essere garantita una gestione

completa del sistema LCMSMS: dall'acquisizione dei dati ai parametri di controllo del sistema, inclusa l'autodiagnosi di tutti i suoi componenti;

- 14) Il software deve garantire le modalità di acquisizione di massa in SCAN, SIM, MRM, PRODUCT ION SCAN, PRECURSOR ION SCAN e NEUTRAL LOSS SCAN.

Ai sensi dell'art. 13, comma 7 del Regolamento, ove le specifiche tecniche menzionino una fabbricazione o provenienza determinata o un procedimento particolare caratteristico del bene o dei servizi forniti da un operatore economico specifico, o facciano riferimento ad un marchio, ad un brevetto o ad un tipo, ad un'origine o ad 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 espletati nel rispetto delle seguenti modalità e termini, da intendersi quali caratteristiche tecniche minime richieste a pena di inammissibilità dell'offerta alla procedura:

- 1) con riferimento al servizio di consegna al **Primo Piano** e posizionamento presso la **SCS3, Stanza 32** sita **nell'Edificio "F"** della **Sede Centrale dell'Istituto in Viale dell'Università n. 10 Legnaro (PD)**; il termine massimo accettato per la consegna è pari a n. 30 giorni solari consecutivi dalla ricezione del relativo buono d'ordine; la data e l'ora esatta della consegna dovranno essere concordate con il referente **Dott. Albino Gallina (tel. 049/8084344 – email [agallina@izsvenezie.it](mailto:agallina@izsvenezie.it))**; la consegna al piano ed il posizionamento dovranno essere precedute da un sopralluogo preventivo da parte del personale dell'aggiudicatario da concordarsi con il referente già citato;
- 2) con riferimento al 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.

**Ai fini della Verifica di Conformità ("Collaudo"), l'attrezzatura sarà sottoposta da parte della ditta aggiudicataria alla verifica pratica dei seguenti parametri:**

- Sensibilità iniettando 1 pg di reserpina e valutando il rapporto S/N;
- Effetto memoria della cella (cross talk);
- Risoluzione.

**L'invalidazione di una o più delle prove comporterà l'emissione di un "Verbale di Collaudo negativo" e costituirà causa di risoluzione del contratto ai sensi dell'art. 1456 c.c.**

La data e l'ora esatta del collaudo dovranno essere previamente concordati con il referente dello stesso, Dott. Albino Gallina (tel. 049/8084344 – email [agallina@izsvenezie.it](mailto:agallina@izsvenezie.it));

- 3) con riferimento al servizio di formazione al personale utilizzatore, lo stesso dovrà avere una durata pari ad almeno n. 2 incontri da n. 6 ore cadauno;
- 4) la durata minima della garanzia del bene in oggetto dovrà essere minimo 12 mesi decorrenti dal collaudo.
- 5) con riferimento al servizio di assistenza tecnica e manutenzione garanzia full risk, dovrà avere durata quadriennale e decorrerà dalla scadenza della garanzia, avere validità per ogni parte e componente del bene e per un numero illimitato d'interventi ed essere comprensivo della fornitura di parti di ricambio e dei materiali soggetti ad usura; il termine massimo di intervento accettato è pari a 24 ore dalla chiamata, festivi esclusi ed il termine massimo per il ripristino delle funzionalità pari a 48 ore dalla chiamata, festivi esclusi; gli eventuali pezzi di ricambio la cui fornitura e sostituzione siano comprese nel contratto, dovranno essere nuovi di fabbrica e originali (prodotti dalla casa madre della strumentazione oggetto di manutenzione); il servizio dovrà altresì includere almeno n. 1 visite di manutenzione preventiva all'anno; il servizio dovrà essere espletato conformemente alle disposizioni di cui al D. Lgs. n. 120/1992 applicabili al servizio in parola e alle ulteriori norme vigenti in materia, tra cui, in particolare, la normativa

vigente in tema di sicurezza delle apparecchiature da laboratorio, nonché nel rispetto delle norme armonizzate di buona tecnica e delle eventuali procedure elaborate secondo i dettami delle leggi vigenti – D.P.R. n. 459/1996, D. Lgs. 81/2008 e ulteriori normative applicabili;

- 6) con riferimento all'obbligazione accessoria di garanzia della reperibilità dei pezzi di ricambio, la stessa dovrà avere una durata pari ad almeno n. 10 anni dalla stipula contrattuale;

### 3. BUSTA B - DOCUMENTAZIONE TECNICA

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

- 1) **Schede Tecniche e Dépliant** del bene offerto, senza quotazione economica;
- 2) apposito documento sottoscritto dal legale rappresentante o da altro soggetto dotato del potere di impegnare contrattualmente l'offerente, preferibilmente 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 del bene offerto, 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 della stipula contrattuale;
  - d) del termine per il collaudo del bene, ove la fornitrice non intenda effettuare il collaudo contestualmente alla consegna e decorrente da quest'ultima, **ferma la necessaria condizione della sottoposizione del bene, nel corso del collaudo, alla verifica pratica dei parametri sopra descritti;**
  - e) delle modalità e delle tempistiche del servizio di formazione (*training*) da svolgersi in favore del personale utilizzatore;
  - f) 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;
  - g) del "*Piano di Manutenzione*" dell'attrezzatura, con espressa indicazione del numero e della tipologia di interventi preventivi previsti nell'anno e:
    - relativamente alla manutenzione preventiva
      - elenco delle operazioni previste durante l'espletamento degli interventi, con relativa check list in lingua italiana;
      - elenco dettagliato dei pezzi di ricambio e/o consumabili la cui fornitura e sostituzione sono ricomprese nella visita preventiva;
    - relativamente alla manutenzione su chiamata
      - indicazione dei tempi garantiti di intervento dalla chiamata;
      - indicazione dei tempi massimi garantiti di ripristino/riparazione della strumentazione;
    - relativamente al servizio di assistenza tecnica
      - organizzazione e modalità di esecuzione;
      - eventuale centro di assistenza (CAT) dell'operatore economico affidatario che erogherà il servizio in qualità di subappaltatrice;
      - organico (numero di addetti) dedicato all'esecuzione;

- periodi previsti di sospensione del servizio per chiusura/ferie/festività;
- periodicità della fatturazione annuale.

#### 4. 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 parametri, elencati con la ponderazione relativa, i relativi criteri motivazionali e le eventuali soglie di sbarramento:

| Parametro  | Punteggio massimo | Soglia di sbarramento | Criterio motivazionale  |
|--|-------------------|-----------------------|---|
| Intervallo dinamico di linearità   | 4                 | NO                    | <p>Sarà accordata preferenza all'offerta che presenti il numero maggiore di ordini di grandezza.</p> <p>In particolare sarà giudicato:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- insufficiente = il prodotto che presenti 5 ordini di grandezza</li> <li>- buono = il prodotto che presenti 6 ordini di grandezza</li> <li>- ottimo = il prodotto che presenti 7 o più ordini di grandezza</li> </ul>  |
| Intervallo di massa  | 4                 | NO                    | <p>Sarà accordata preferenza all'offerta che presenti il valore maggiore come massimo dell'intervallo.</p> <p>In particolare sarà giudicato:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- insufficiente = il prodotto che presenti un massimo di intervallo fino a 1250 m/z</li> <li>- buono = il prodotto che presenti un massimo di intervallo maggiore a 1250 m/z ma inferiore a 2000 m/z</li> <li>- ottimo = il prodotto che presenti un massimo di intervallo di 2000 m/z o superiore</li> </ul> |
| Sensibilità, in modalità ESI positiva, con 1 pg di reserpina in flow injection come rapporto S/N (RMS) | 4                 | NO                    | <p>Sarà accordata preferenza all'offerta che presenti il valore maggiore di tale caratteristica.</p> <p>In particolare sarà giudicato:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- insufficiente = il prodotto che presenti un valore di 1000 (S/N in RMS)</li> <li>- buono = il prodotto che presenti un valore maggiore a 1000 (S/N in RMS) ma inferiore a</li> </ul>  |

|  |   |    |   |
|--|---|----|---|
|  |   |    | <p>10000 (S/N in RMS)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ottimo = il prodotto che presenti un valore di 10000 (S/N in RMS) o più</li> </ul>   |
| Velocità di scansione (u/sec) con risoluzione (R) minore di 0,7 FWHM | 5 | NO | <p>Sarà accordata preferenza all'offerta che presenti il valore maggiore di tale caratteristica.</p> <p>In particolare sarà giudicato:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- insufficiente = il prodotto che presenti un valore di 12000 u/sec</li> <li>- buono = il prodotto che presenti un valore maggiore di 12000 u/sec ma inferiore a 15000 u/sec</li> <li>- ottimo = il prodotto che presenti un valore di 15000 u/sec o più</li> </ul> |
| Velocità di inversione della polarità                                | 5 | NO | <p>Sarà accordata preferenza all'offerta che presenti il valore minore di tale caratteristica.</p> <p>In particolare sarà giudicato:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- insufficiente = il prodotto che presenti un valore di 25 msec</li> <li>- buono = il prodotto che presenti un valore inferiore a 25 msec ma maggiore di 15 msec</li> <li>- ottimo = il prodotto il prodotto che presenti un valore di 15 msec o meno.</li> </ul>     |
| Effetto memoria della cella di collisione (cross talk)               | 4 | NO | <p>Sarà accordata preferenza all'offerta che presenti il valore minore di tale caratteristica.</p> <p>In particolare sarà giudicato:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- insufficiente = il prodotto che presenti un valore di 0,01%</li> <li>- buono = il prodotto che presenti un valore inferiore a 0,01% ma maggiore di 0,005%</li> <li>- ottimo = il prodotto il prodotto che presenti un valore di 0,005% o meno.</li> </ul>           |
| Dwell time (msec)  | 5 | NO | <p>Sarà accordata preferenza all'offerta che presenti il valore minore di tale caratteristica.</p> <p>In particolare sarà giudicato:</p>  |

|   |   |    |  |
|---|---|----|--|
|   |   |    | <ul style="list-style-type: none"> <li>- insufficiente = il prodotto che presenti un valore di 3 msec</li> <li>- buono = il prodotto che presenti un valore inferiore a 3 msec ma maggiore di 1 msec</li> <li>ottimo = il prodotto il prodotto che presenti un valore di 1 msec o meno.</li> </ul>   |
| Minimum pause time  | 2 | NO | <p>Sarà accordata preferenza all'offerta che presenti il valore minore di tale caratteristica.</p> <p>In particolare sarà giudicato:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- insufficiente = il prodotto che presenti un valore maggiore di 1 msec</li> <li>- ottimo = il prodotto il prodotto che presenti un valore di 1 msec o meno.</li> </ul>  |
| Velocità di transizione MRM   | 5 | NO | <p>Sarà accordata preferenza all'offerta che presenti il valore maggiore di tale caratteristica.</p> <p>In particolare sarà giudicato:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- insufficiente = il prodotto che presenti un valore inferiore a 200 MRM/sec</li> <li>- buono = il prodotto che presenti un valore maggiore di 200 MRM/sec ma inferiore a 500 MRM/sec</li> <li>ottimo = il prodotto che presenti un valore di 500 MRM/sec o più</li> </ul> |
| Ottimizzazione parametri MRM automatica interamente gestita da software | 2 | NO | <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 non presenti tale caratteristica</li> <li>- ottimo = il prodotto che presenti tale caratteristica</li> </ul>   |

**Il Progettista**

Dott. Albino Gallina

SCS2