



**PROCEDURA NEGOZIATA DI IMPORTO INFERIORE ALLE SOGLIE COMUNITARIE
PER L'AGGIUDICAZIONE DELLA FORNITURA DI UN SISTEMA
GASROMATOGRAFICO CON RIVELATORE BASATO SU SPETTROMETRIA DI
MASSA A TRIPLO QUADRUPOLO**

N. GARA: 6500960

C.I.G.: 6784511397

CAPITOLATO TECNICO

Il presente capitolato tecnico disciplina le specifiche tecniche minime ed il contenuto tecnico-prestazionale del contratto di appalto indicato 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:

GASCROMATOGRAFO

- 1) Predisposto per gascromatografia convenzionale e fast con colonne convenzionali in silice fusa reperibili sul mercato, non dedicate;
- 2) Possibilità di alloggiare una seconda colonna gas cromatografica;
- 3) Possibilità di operare sui parametri strumentali sia da display sia da PC;
- 4) Controllo elettronico: di flussi, pressione, rapporto di splittaggio;
- 5) Possibilità di lavorare a pressione costante, flusso costante, gradiente di pressione e gradiente di flusso;
- 6) Forno con temperatura regolabile fino a +450°C con rampe di riscaldamento impostabili di almeno 120°/minuto e tempi di raffreddamento da 450° a 50°C, senza uso di gas criogenici, pari a 5 minuti o inferiori;
- 7) Singolo iniettore split/splitless per colonne capillari con temperatura massima di lavoro di almeno 400°C già installato.

AUTOCAMPIONATORE

- 1) Autocampionatore per liquidi con almeno 10 posizioni.

SPETTROMETRO DI MASSA

- 1) Spettrometro di massa a triplo quadrupolo con sorgente a impatto elettronico (EI) riscaldabile;
- 2) Electron Energy: aggiustabile tra 10 eV e 200 eV o maggiore;
- 3) Intervallo di massa minimo tra 10 e 1000 m/z;

- 4) Sensibilità in full scan: S/N maggiore o uguale 300:1 per 1 pg di OFN ($m/z=272$);
- 5) Sensibilità in MRM: S/N maggiore o uguale 3000:1 per 100 fg di OFN ($m/z=272 \rightarrow 222$);
- 6) Velocità di scansione maggiore o uguale 6000 amu/secondo;
- 7) Numero di transizioni MRM al secondo maggiore o uguale 600;
- 8) Dwell time minimo inferiore 1 ms;
- 9) Possibilità di sorgenti (opzionali) per la ionizzazione chimica, positiva (PCI) e negativa (NCI);
- 10) Controllo dei parametri strumentali sia da display sia da PC;
- 11) Possibilità di tuning manuale e automatico completamente gestibile da software;
- 12) Il software deve essere in grado di gestire simultaneamente sia il sistema gascromatografico sia lo spettrometro di massa. Deve essere garantita una gestione completa del sistema GCMSMS: dall'acquisizione dei dati ai parametri di controllo del sistema, inclusa l'autodiagnosi di tutti i suoi componenti.

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 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 nel **Centro di Referenza Nazionale per l'Apicoltura della SCS3**, nella **Stanza 31** sita **nell'Edificio "F" della Sede Centrale dell'Istituto in Viale dell'Università 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)**; 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 in modalità Full Scan per 1 pg in colonna di OFN ($m/z=272$) misurata come S/N;
- Sensibilità in modalità MRM per 100 fg in colonna di OFN ($m/z=272 \rightarrow 222$) misurata come S/N;
- Valore di IDL: calcolato in modalità EI MRM/MSMS iniettando 8 volte consecutivamente 10 fg in colonna di OFN.

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, Dott. Albino Gallina (tel. 049/8084344 – email 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 full risk, dovrà avere durata settennale e decorrerà dalla scadenza della garanzia, avere validità per ogni parte e componente del bene e per un numero illimitato d'interventi ed essere comprensiva 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 - DPR 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** 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, 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 dei beni offerti, 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 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 condizione di sottoporre il bene 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 subappaltatore;
- organico (numero di addetti) dedicato all’esecuzione;
- periodi previsti di sospensione del servizio per chiusura/ferie/festività;
- periodicità della fatturazione annuale.

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

GASCROMATOGRFO

Parametro	Punteggio massimo	Soglia di sbarramento	Criterio motivazionale
Tempo di raffreddamento: da 450° a 50°C senza uso di gas criogenici	1	NO	Sarà accordata preferenza all’offerta che presenti un tempo di raffreddamento minore. In particolare sarà giudicato: - insufficiente = il prodotto che presenti tempi maggiori o uguali a 4 minuti - ottimo = il prodotto che presenti tempi minori a 4 minuti
Presenza di un secondo iniettore gestito congiuntamente al primo dallo stesso Autocampionatore	1	NO	Sarà accordata preferenza all’offerta che presenti almeno un secondo iniettore gestito congiuntamente al primo dallo stesso Autocampionatore. In particolare sarà giudicato: - insufficiente = il prodotto che non presenti tale caratteristica - ottimo = il prodotto che presenti tale caratteristica

SPETTROMETRO DI MASSA

Parametro	Punteggio massimo	Soglia di sbarramento	Criterio motivazionale
Sorgente EI costruita in materiale inerte	3	NO	<p>Sarà accordata preferenza all'offerta che presenti tale caratteristica.</p> <p>In particolare sarà giudicato:</p> <ul style="list-style-type: none"> - insufficiente = il prodotto che non presenti tale caratteristica - buono = il prodotto che presenti solo la copertura di materiale inerte - ottimo = il prodotto che presenti la costruzione in materiale inerte
Sensibilità in modalità Full Scan per 1 pg in colonna di OFN (m/z=272) misurata come S/N	3	NO	<p>Sarà accordata preferenza all'offerta che presenti un maggior valore di S/N.</p> <p>In particolare sarà giudicato:</p> <ul style="list-style-type: none"> - insufficiente = il prodotto che presenti un S/N inferiore a 500:1 - buono = un prodotto che presenti un S/N maggiore o uguale a 500:1 e inferiore 1500:1 - ottimo = un prodotto che presenti un S/N maggiore o uguale 1500:1
Sensibilità in modalità MRM per 100 fg in colonna di OFN (m/z=272→222) misurata come S/N	4	NO	<p>Sarà accordata preferenza all'offerta che presenti un maggior valore di S/N</p> <p>In particolare sarà giudicato:</p> <ul style="list-style-type: none"> - insufficiente = il prodotto che presenti un S/N inferiore 2500:1 - sufficiente = un prodotto che presenti un S/N maggiore o uguale 2500:1 e inferiore 5000:1 - buono = un prodotto che presenti un S/N maggiore o uguale 5000:1 e inferiore 7500:1 - ottimo = un prodotto che presenti un S/N maggiore o uguale 7500:1

<p>Numero di transizioni MRM/secondo</p>	<p>4</p>	<p>NO</p>	<p>Sarà accordata preferenza all'offerta che presenti un maggior numero di transizioni MRM/secondo</p> <p>In particolare sarà giudicato:</p> <ul style="list-style-type: none"> - insufficiente = il prodotto che presenti un numero di transizioni al secondo inferiore 800 - buono = un prodotto che presenti un numero di transizioni al secondo maggiore o uguale 800 e inferiore 1000 - ottimo = un prodotto che presenti un numero di transizioni al secondo maggiore o uguale 1000
<p>Velocità di scansione</p>	<p>4</p>	<p>NO</p>	<p>Sarà accordata preferenza all'offerta che presenti una maggiore velocità di scansione.</p> <p>In particolare sarà giudicato:</p> <ul style="list-style-type: none"> - insufficiente = il prodotto che presenti una velocità inferiore 8000 amu/sec - buono = un prodotto che presenti una velocità maggiore o uguale 8000 e inferiore 10000 - ottimo = un prodotto che presenti una velocità maggiore o uguale 10000
<p>IDL: calcolato in modalità EI MRM/MSMS iniettando 8 volte consecutivamente 10 fg in colonna di OFN</p>	<p>3</p>	<p>NO</p>	<p>Sarà accordata preferenza all'offerta che presenti un minore IDL.</p> <p>In particolare sarà giudicato:</p> <ul style="list-style-type: none"> - insufficiente = il prodotto che presenti un IDL maggiore o uguale 6 fg - buono = il prodotto che presenti un IDL inferiore 6 fg e maggiore 4 fg - ottimo = il prodotto che presenti un IDL inferiore o uguale 4 fg

<p>Electron energy</p>	<p>3</p>	<p>NO</p>	<p>Sarà accordata preferenza all'offerta che presenti una maggiore Electron Energy (EE) massima.</p> <p>In particolare sarà giudicato:</p> <ul style="list-style-type: none"> - insufficiente = il prodotto che presenti una EE massima maggiore o uguale 200 eV e inferiore 250 eV - buono = il prodotto che presenti una EE massima maggiore o uguale 250 eV e inferiore 300 eV - ottimo = il prodotto che presenti una EE massima maggiore o uguale 300 eV
<p>Riscaldamento sorgente ionica indipendente e relativa temperatura impostabile</p>	<p>1</p>	<p>NO</p>	<p>Sarà accordata preferenza all'offerta che presenti una sorgente ionica con temperatura impostabile.</p> <p>In particolare sarà giudicato:</p> <ul style="list-style-type: none"> - insufficiente = il prodotto che non presenti tale caratteristica - ottimo = il prodotto che presenti tale caratteristica
<p>Quadrupoli costruiti in materiale inerte</p>	<p>3</p>	<p>NO</p>	<p>Sarà accordata preferenza all'offerta che presenti tale caratteristica.</p> <p>In particolare sarà giudicato:</p> <ul style="list-style-type: none"> - insufficiente = il prodotto che non presenti tale caratteristica - buono = il prodotto che presenti solo la copertura di materiale inerte - ottimo = il prodotto che presenti la costruzione in materiale inerte
<p>Quadrupoli riscaldabili</p>	<p>3</p>	<p>NO</p>	<p>Sarà accordata preferenza all'offerta che presenti tale caratteristica.</p> <p>In particolare sarà giudicato:</p> <ul style="list-style-type: none"> - insufficiente = il prodotto che non presenti tale caratteristica

			<ul style="list-style-type: none"> - ottimo = il prodotto che presenti tale caratteristica
Gas di collisione	2	NO	<p>Sarà accordata preferenza all'offerta che presenti la possibilità di utilizzare miscele di gas in cella di collisione.</p> <p>In particolare sarà giudicato:</p> <ul style="list-style-type: none"> - insufficiente = il prodotto che non presenti tale caratteristica - ottimo = il prodotto che presenti tale caratteristica
Flusso di gas totale immesso direttamente in sorgente	2	NO	<p>Sarà accordata preferenza al valore di flusso (ml/min) maggiore.</p> <p>In particolare sarà giudicato:</p> <ul style="list-style-type: none"> - insufficiente = il prodotto che presenti un valore inferiore 6 ml/min - buono = il prodotto che presenti un valore maggiore o uguale 6 ml/min e inferiore 10 ml/min - ottimo = il prodotto che presenti un valore maggiore o uguale 10 ml/min
Aggiustamento automatico dei tempi di ritenzione via software	3	NO	<p>Sarà accordata preferenza all'offerta che presenti un sistema di aggiustamento dei tempi di ritenzione via software.</p> <p>In particolare sarà giudicato:</p> <ul style="list-style-type: none"> - insufficiente = il prodotto che non presenti tale caratteristica - buono = il prodotto che ha tale caratteristica ma modifica i parametri cromatografici (flusso, pressione...) - ottimo = il prodotto che ha tale caratteristica ma non modifica i parametri cromatografici (flusso, pressione...)

--	--	--	--

Il Progettista

Dott. Albino Gallina

SCS2