## Allegato 5

**Modello di offerta tecnica**

**ISTRUZIONI PER LA COMPILAZIONE**

1) Cognome e nome, per esteso e leggibile;

2) Titolarità a rappresentare l’Impresa (titolare, legale rappresentante, procuratore etc…);

3) Denominazione/Ragione Sociale completa dell’Impresa.

##### All’Agenzia Regionale per la

**Protezione Ambientale del Piemonte**

**Via Pio VII 9**

**10135 TORINO**

**OGGETTO:** Procedura aperta ai sensi dell’art. 71 del D. Lgs.36/2023, per l’aggiudicazione della fornitura a n.3 lotti di strumentazione tecnico scientifica da destinare ai laboratori di Arpa Piemonte

1. Il sottoscritto (1)

 ..........................…...........................................................................................................

nato a ............................................................................................................................................

 il ..............................................................……………………………………………………………..

in qualità di (2)

…………..................................................................................…………………………………………

e quindi di legale rappresentante dell’Impresa (3)

........................................................................…...........…......…………………………………………

con sede legale in ...........................…………………………………… cap……………………………

via....................………………………………………………...........................n°....…………………….tel. ………………………………………………...............................................................................

fax ………….............…......….........................................

(in caso di partecipazione in raggruppamento o consorzio ordinario di concorrenti da costituire riportare le indicazioni di cui sopra per tutti i componenti)

**si impegna ad assumere la realizzazione delle prestazioni oggetto del presente appalto, nel rispetto delle specifiche tecniche di cui alla all’offerta tecnica presentata, che di seguito si riassumono.**

**LOTTO 1**

**n° 1 Linea completa per campionamento metalli e mercurio comprensivo di campionatore ed elaboratore**

**DESTINAZIONE:**

**Dipartimento Nord-Ovest Via Pio VII 9, Torino**

**REQUISITI MINIMI IRRINUNCIABILI**

**1. Linea isocinetica modulare**: **caratteristiche e dotazioni (punti da 1.1 a 1.18)**

Breve descrizione ed indicazione **del punto scheda tecnica (pagina)** contenente le suddette informazioni in maniera dettagliata

---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

**2. Campionatore isocinetico automatico**: **caratteristiche e dotazioni** **(punti da 2.1 a 2.11)**

Breve descrizione ed indicazione **del punto scheda tecnica (pagina)** contenente le suddette informazioni in maniera dettagliata

---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

**3. Campionatore a basso flusso per linea derivata**: **caratteristiche e dotazioni (punti da 3.1 a 3.4)**

Breve descrizione ed indicazione **del punto scheda tecnica (pagina)** contenente le suddette informazioni in maniera dettagliata

---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

**4. Accessori linea isocinetica** **caratteristiche e dotazioni (punti da 4.1 a 4.7)**

Breve descrizione ed indicazione **del punto scheda tecnica (pagina)** contenente le suddette informazioni in maniera dettagliata

---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

**5. Linea aggiuntiva di campionamento per misure in parallelo o indipendenti caratteristiche e dotazioni (punti da 5.1 a 5.7)**

Breve descrizione ed indicazione **del punto scheda tecnica (pagina)** contenente le suddette informazioni in maniera dettagliata

---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

**6. Caratteristiche prestazionali/metrologiche *(è necessario fornire evidenze delle caratteristiche dichiarate: certificati, rapporti di taratura, datasheet)*: (punti da 6.1 a 6.5)**

Breve descrizione ed indicazione **del punto scheda tecnica (pagina)** contenente le suddette informazioni in maniera dettagliata

---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

**7. Accessori ricambi/forniture ausiliarie e manutenzioni (punti da 7.1 a 7.5)**

Breve descrizione ed indicazione **del punto scheda tecnica (pagina)** contenente le suddette informazioni in maniera dettagliata

---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

**8. Formazione: (punto 8.1)**

**Corso di addestramento degli operatori Arpa**

Breve descrizione anche nel rispetto di quanto richiesto all’art. 6 del Capitolato speciale.

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

**9. Garanzia: (punto 9.1)**

Breve descrizione anche nel rispetto di quanto richiesto all’art. 7 del Capitolato speciale.

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

**TRASPORTO, CONSEGNA, INSTALLAZIONE E VERIFICA DI CONFORMITÀ**

Breve descrizione, nel rispetto di quanto richiesto all’art. 5 del Capitolato speciale.

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Criterio di aggiudicazione: Offerta economicamente più vantaggiosa

**Nel rispetto di quanto indicato all’art. 16 del disciplinare di gara, si richiede di evidenziare nella sottostante tabella, le singole voci relative alle caratteristiche soggette a valutazione tecnica oppure la documentazione contenente tali informazioni:**

|  |  |
| --- | --- |
|  | **PUNTEGGIO MASSIMO** |
| **Offerta tecnica** | **85** |
| **Offerta economica** | **15** |
| **TOTALE** | **100** |

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
| **N°** | **MODULO STRUMENTALE / OGGETTO** | **CRITERI DI VALUTAZIONE** | **Punteggio massimo** | **SUB-CRITERI DI VALUTAZIONE** | **PUNTI D** | **PUNTI** **Q** | **PUNTI****T** | **Offerta** **presentata** |
| **1** | Garanzia full risk | Periodo aggiuntivo di garanziaRequisito minimo 24 mesi(opzione aggiuntiva) | 8 | Sarà premiato il piano operativo che assicuri il periodo di garanzia aggiuntivo più lungo |  | Punteggi quantitativi “Q” con requisito minimo |  |  |
| **2** | Linea isocinetica modulare | Presenza di dispositivo di scorrimento facilitato della sonda (ad es. tramite rulli)(opzione aggiuntiva) | 10 | SI |  |  | 10 |  |
|  | NO |  |  | 0 |  |
| **3** | Linea isocinetica modulare | Presenza di robusti dispositivi di presa (es. maniglie) asserviti alla movimentazione della linea per l’effettuazione degli affondamenti nel camino(opzione aggiuntiva) |  | SI |  |  | 10 |  |
| 10 | NO |  |  | 0 |  |
| 4 | Accessori linea isocinetica | Aggancio del box porta gorgogliatori al box riscaldato di alloggiamento del portafiltro o ad apposito supporto ad esso ancorato, in modo stabile e agevole, senza l’utilizzo di viti (opzione aggiuntiva) |  | SI |  |  | 10 |  |
| 10 | NO |  |  | 0 |  |
| 5 | Linea isocinetica modulare | Peso complessivo della linea isocinetica (sonda isocinetica da 1 m + controflangia e dispositivo di scorrimento + box riscaldato di alloggiamento del portafiltro)  | 8 | Sarà premiata la linea isocinetica più leggera |  | Punteggi quantitativi “Q” senza requisito minimo |  |  |
| 6 | Linea isocinetica modulare | Massima temperatura dei fumi compatibile con l’utilizzo della sonda isocineticarequisito minimo T ≥ 400° C | 4 | Sarà premiata la sonda in grado di lavorare a temperatura più elevata |  | Punteggi quantitativi “Q” con requisito minimo |  |  |
| 7 | Linea isocinetica modulare | Massima temperatura raggiungibile dall’involucro riscaldato delle sonde isocineticheRequisito minimo: 180°C(opzione aggiuntiva) | 4 | Sarà premiata la linea isocinetica modulare in grado di essere esercita a temperatura più alta |  | Punteggi quantitativi “Q” con requisito minimo |  |  |
| 8 | Linea isocinetica modulare | Massima temperatura raggiungibile dal box riscaldato per l’alloggiamento del portafiltroRequisito minimo: 180°C(opzione aggiuntiva) | 4 | Sarà premiato il box riscaldato per l’alloggiamento del portafiltro in grado di essere esercito a temperatura più alta |  | Punteggi quantitativi “Q” con requisito minimo |  |  |
| 9 | Linea isocinetica modulare | Numero di linee gas indipendenti (dotate di filtro sinterizzato) aggiuntive Requisito minimo: 1 linea aggiuntiva(opzione aggiuntiva) | 7 | Sarà premiata la linea isocinetica modulare che contiene il maggior numero di linee gas indipendenti |  | Punteggi quantitativi “Q” con requisito minimo |  |  |
| 10 | Linea aggiuntiva  | Possibilità di effettuare la calibrazione dinamica introducendo il gas a monte del filtro contenuto nell’unità risaldata(opzione aggiuntiva) | 10 | SI |  |  | 10 |  |
| NO |  |  | 0 |  |
| **11** | Campionatore isocinetico automatico | Monitoraggio in continuo dei dati di campionamento e scarico dei dati tramite collegamento wireless(opzione aggiuntiva) | **5** | SI |  |  | **5** |  |
| NO |  |  | **0** |  |
| **12** | Linea aggiuntiva: misuratore digitale di velocità e portata fumi | inclinometro integrato nel misuratore digitale di velocità e portata fumi (opzione aggiuntiva) | **5** | SI |  |  | **5** |  |
| NO |  |  | **0** |  |
| **TOTALE** | **85** |  |  |  |  |  |

Firma del/i legale/i rappresentante

**LOTTO 2 N°1 Linea completa per il campionamento di microinquinanti in emissione. Campionatore isocinetico. Sonda riscaldata. Vetreria, REFRIGERATORE A POZZETTO**

**DESTINAZIONE:**

**Laboratorio Specialistico Nord-Ovest, SEDE di Grugliasco (TO), Via** **Sabaudia 164**

**REQUISITI MINIMI IRRINUNCIABILI**

**1. Sonde isocinetiche riscaldate (n°2) caratteristiche e prestazioni** **(punti da 1.1 a 1.8)**

lunghezza 1 mt graduata con tacche da 10 cm con relativa anima in titanio, tubo di pitot da 100 cm con termocoppia e linea di prelievo gas

lunghezza 0,5 mt graduata con tacche da 10 cm con relativa anima in titanio e tubo di pitot da 50 cm con termocoppia e linea di prelievo gas:

Breve descrizione ed indicazione **del punto scheda tecnica (pagina)** contenente le suddette informazioni in maniera dettagliata

---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

**2. Vetreria e dispositivi di campionamento, sistema di refrigerazione e accessori caratteristiche e prestazioni** **(punti da 2.1 a 2.9)**

Breve descrizione ed indicazione **del punto scheda tecnica (pagina)** contenente le suddette informazioni in maniera dettagliata

---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

**3. Sistema di refrigerazione** **caratteristiche e prestazioni** **(punto 3.1)**

Breve descrizione ed indicazione **del punto scheda tecnica (pagina)** contenente le suddette informazioni in maniera dettagliata

---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

**4.Campionatore isocinetico**: **caratteristiche e prestazioni** **(punti da 4.1 a 4.8)**

Breve descrizione ed indicazione **del punto scheda tecnica (pagina)** contenente le suddette informazioni in maniera dettagliata

---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

**5. La Strumentazione deve possedere di minima le seguenti prestazioni caratteristiche e prestazioni** **(punti da 5.1 a 5.11)**

*(Ogni concorrente sarà tenuto a presentare la documentazione comprovante le prestazioni dichiarate quali, curve di calibrazione, report strumentali, ecc... Inoltre, quanto dichiarato sarà oggetto di verifica durante la verifica di conformità***):**

Breve descrizione ed indicazione **del punto scheda tecnica (pagina)** contenente le suddette informazioni in maniera dettagliata

---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

**6. Hardware e Software per il controllo e gestione dell’ICP caratteristiche e prestazioni** **(punto da 6.1)**

Breve descrizione ed indicazione **del punto scheda tecnica (pagina)** contenente le suddette informazioni in maniera dettagliata

---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Breve descrizione ed indicazione **del punto scheda tecnica (pagina)** contenente le suddette informazioni in maniera dettagliata

**7. Garanzia: (punto 7.1)**

Breve descrizione anche nel rispetto di quanto richiesto all’art. 7 del Capitolato speciale.

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

**8. Formazione: (punto 8.1)**

**Corso di addestramento degli operatori Arpa**

Breve descrizione anche nel rispetto di quanto richiesto all’art. 6 del Capitolato speciale.

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

**TRASPORTO, CONSEGNA, INSTALLAZIONE E VERIFICA DI CONFORMITÀ**

Breve descrizione, nel rispetto di quanto richiesto all’art. 5 del Capitolato speciale.

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Criterio di aggiudicazione: Offerta economicamente più vantaggiosa

**Nel rispetto di quanto indicato all’art. 16 del disciplinare di gara, si richiede di evidenziare nella sottostante tabella, le singole voci relative alle caratteristiche soggette a valutazione tecnica oppure la documentazione contenente tali informazioni:**

|  |  |
| --- | --- |
|  | **PUNTEGGIO MASSIMO** |
| **Offerta tecnica** | **80** |
| **Offerta economica** | **20** |
| **TOTALE** | **100** |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **N°** | **MODULO STRUMENTALE / OGGETTO** | **CRITERI DI VALUTAZIONE** | **Punteggio massimo** | **SUB-CRITERI DI VALUTAZIONE** | **PUNTI D** | **PUNTI** **Q** | **PUNTI****T** | **Offerta** **presentata** |
| **1** | Sonda riscaldata | Staffa reggi sonda regolabile in altezza | 6 | SI |  |  | 6 |  |
| NO |  |  | 0 |  |
| **2** | Vetreria di campionamento | Connettore portafiltro – condensatore in titanio | 7 | SI |  |  | 7 |  |
| NO |  |  | 0 |  |
| **3** | Pompa isocinetica | Dimensione display (pollici) | 6 | Sarà premiato lo strumento con il display di dimensioni maggiori |  | Punteggi quantitativi “Q” senza requisito minimo |  |  |
| 4 | Pompa isocinetica | Possibilità di controllo funzionamento in remoto tramite dispositivo portatile e scarico dati wireless | 8 | SI |  |  | 8 |  |
|  NO |  |  | 0 |  |
| 5 | Pompa isocinetica | Controllo del flusso con orifice-meter | 8 | SI |  |  | 8 |  |
|  | NO |  |  | 0 |  |
| 6 | Pompa isocinetica | Prova di tenuta pneumatica: possibilità di visualizzare le perdite durante il test. Possibilità di impostare il valore di vuoto. Possibilità di avviare il test solo dopo completo svuotamento linea |  12 | 1. avviare il test solo dopo completo svuotamento linea |  |  | 5 |  |
| 1.avviare il test solo dopo completo svuotamento linea**2.**  visualizzare le perdite durante il test |  |  | 7 |  |
| 1.avviare il test solo dopo completo svuotamento linea2.visualizzare le perdite durante il test3. impostazione valore di vuoto da parte dell’operatore |  |  | 12 |  |
| 7 | Pompa isocinetica | Peso apparecchio completo | 7 | Sarà premiato lo strumento più leggero |  | Punteggi quantitativi “Q” senza requisito minimo |  |  |
| 8 | Pompa isocinetica | Estensione del flusso di aspirazione | 6 | Sarà premiato lo strumento con flusso di aspirazione più esteso rispetto al requisito minimo richiesto 5 – 40 l/min |  | Punteggi quantitativi “Q” con requisito minimo |  |  |
| 9 | Sistema di refrigerazione | Peso apparecchio completo | 7 | Sarà premiato lo strumento più leggero |  | Punteggi quantitativi “Q” senza requisito minimo |  |  |
| 10 | Sistema di refrigerazione | Portata di ricircolo | 5 | Sarà premiato lo strumento con la portata di ricircolo del fluido refrigerante più alta |  | Punteggi quantitativi “Q” senza requisito minimo |  |  |
| 11 | Garanzia full risk | Periodo aggiuntivo di garanziaRequisito minimo 24 mesi(opzione aggiuntiva) | 8 | Sarà premiato il piano operativo che assicuri il periodo di garanzia aggiuntivo più lungo |  | Punteggi quantitativi “Q” con requisito minimo  |  |  |
| **TOTALE** | **80** |  |  |  |  |  |

Firma del/i legale/i rappresentante

**LOTTO 3 N. 1 sistema GC/MS singolo quadrupolo con Purge & Trap autocampionatore**

**DESTINAZIONE:**

**Laboratorio Specialistico Sud-Est, SEDE di Via Don Gasparolo, ALESSANDRIA**

**REQUISITI MINIMI IRRINUNCIABILI**

**1. Gascromatografo caratteristiche e prestazioni** **(punti da 1.1 a 1.6)**

Breve descrizione ed indicazione **del punto scheda tecnica (pagina)** contenente le suddette informazioni in maniera dettagliata

---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

**2. Purge & trap con autocampionatore:** **caratteristiche e prestazioni** **(punti da 2.1 a 2.13)**

Breve descrizione ed indicazione **del punto scheda tecnica (pagina)** contenente le suddette informazioni in maniera dettagliata

---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

**3. Spettrometro di massa:** **caratteristiche e prestazioni** **(punti da 3.1 a 3.5)**

Breve descrizione ed indicazione **del punto scheda tecnica (pagina)** contenente le suddette informazioni in maniera dettagliata

---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

**5. Software di gestione dedicato completo di PC, monitor HD da almeno 24“(punto da 5.1 a 5.14)**

Breve descrizione ed indicazione **del punto scheda tecnica (pagina)** contenente le suddette informazioni in maniera dettagliata

---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

**6. Formazione: (punto 6.1)**

**Corso di addestramento degli operatori Arpa**

Breve descrizione anche nel rispetto di quanto richiesto all’art. 6 del Capitolato speciale.

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

**7. Garanzia: (punto 7.1)**

Breve descrizione anche nel rispetto di quanto richiesto all’art. 7 del Capitolato speciale.

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

**TRASPORTO, CONSEGNA, INSTALLAZIONE E VERIFICA DI CONFORMITÀ**

Breve descrizione, nel rispetto di quanto richiesto all’art. 5 del Capitolato speciale.

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Criterio di aggiudicazione: Offerta economicamente più vantaggiosa

**Nel rispetto di quanto indicato all’art. 16 del disciplinare di gara, si richiede di evidenziare nella sottostante tabella, le singole voci relative alle caratteristiche soggette a valutazione tecnica oppure la documentazione contenente tali informazioni:**

|  |  |
| --- | --- |
|  | **PUNTEGGIO MASSIMO** |
| **Offerta tecnica** | **80** |
| **Offerta economica** | **20** |
| **TOTALE** | **100** |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **N°** | **MODULO STRUMENTALE / OGGETTO** | **CRITERI DI VALUTAZIONE** | **Punteggio massimo** | **SUB-CRITERI DI VALUTAZIONE** | **PUNTI D** | **PUNTI** **Q** | **PUNTI****T** | **Offerta** **presentata** |
| **1** | Purge & Trap | Possibilità di pressurizzare il serbatoio dell’acqua di lavaggio con gas di servizio***(Opzione aggiuntiva)*** | 5 | SI |  |  | 5 |  |
| NO |  |  | 0 |  |
| **2** | Spettrometro di Massa | Sorgente equipaggiata con doppio filamento; intercambiabilità dei filamenti gestita da software ***(Opzione aggiuntiva)*** | 5 | SI |  |  | 5 |  |
| NO |  |  | 0 |  |
| **3** | Software | Funzione che consenta l’elaborazione automatica di un metodo in SIM a partire dalla tabella delle sostanze, registrate con rispettivi tempi di ritenzione, ione target e ione qualificatore***(Opzione aggiuntiva)*** | 5 | SI |  |  | 5 |  |
| NO |  |  | 0 |  |
| **4** | Software | Funzione di elaborazione di Carte di controllo (con relativa produzione di report) utilizzando una serie storica di acquisizioni strumentali ***(Opzione aggiuntiva)*** | 10 | SI |  |  | 10 |  |
| NO |  |  | 0 |  |
| **5** | Software | Possibilità di correggere manualmente l’integrazione dello ione target e degli ioni qualificatori ***(Opzione aggiuntiva)*** | 8 | SI |  |  | 8 |  |
| NO |  |  | 0 |  |
| **6** | Intera linea analitica (P&T-GC/MS | Tempo di ciclo analitico completo: si intende il tempo totale di tutte le fasi strumentali tra l’iniezione di un campione e quello successivo, compreso il raffreddamento del forno Per ciclo analitico si intende analisi di un campione come descritto in nota 1) | 7 | **Sarà premiata l’offerta che presenterà un tempo di ciclo di analisi inferiore*****In fase di collaudo sarà accettato uno scostamento peggiorativo massimo pari a 5 minuti rispetto a quanto dichiarato nell’offerta*** |  | Per l’attribuzione del punteggio vederemetodo di attribuzione del coefficiente per il calcolo del punteggioPunteggi quantitativi “Q” senzarequisito minimo |  |  |
| **7** | PrestazioniStrumento 1)*(Ogni concorrente sarà tenuto a presentare la documentazione comprovante le prestazioni dichiarate quali cromatogrammi, curve di taratura, report strumentali. Inoltre, quanto dichiarato sarà oggetto di verifica durante la verifica di conformità)* | CVr% calcolato secondo indicazioni 3)Valutazione in dettaglio delle prestazioni per sostanze riportate alle concentrazioni indicate 1,2,3 tricloropropano = 0.001 µg/L1,2 dibromoetano = 0.001 µg/L1,1,2,2 tetracloroetano = 0.005 µg/L**Requisito minimo**CVr%< 16.5 % | 10 | **Sarà premiata l’offerta che presenterà CVr% medio inferiore*****In fase di collaudo, per ogni sostanza sarà accettato uno scostamento peggiorativo massimo pari al 20 % rispetto al valore di CVr% dichiarato nell’offerta*** |  | Per l’attribuzione del punteggio vedere metodo di attribuzione del coefficiente per il calcolo del punteggioPunteggi quantitativi “Q” conrequisito minimoil punteggio attribuito sarà calcolato dalla media dei valori di CVr% ottenuti per le singole sostanze |  |  |
| **8** | PrestazioniStrumento 1)*(Ogni concorrente sarà tenuto a presentare la* *documentazione comprovante le prestazioni dichiarate quali cromatogrammi, curve di taratura, report strumentali. Inoltre, quanto dichiarato sarà oggetto di verifica durante la verifica di conformità)* | BIAS% calcolato secondo indicazioni 4)Valutazione in dettaglio delle prestazioni per sostanze riportate alle concentrazioni indicate 1,2,3 tricloropropano = 0.001 µg/L1,2 dibromoetano = 0.001 µg/L1,1,2,2 tetracloroetano = 0.005 µg/L 2)**Requisito minimo** BIAS%< 20 %*In ogni singola replica, per le tre molecole, dovrà comunque rispettare il requisito di recupero, inteso come rapporto tra concentrazione ottenuta e concentrazione attesa, il quale deve risultare compreso tra 70% e 130%.* | 10 | **Sarà premiata l’offerta che presenterà BIAS% medio inferiore*****In fase di collaudo, per ogni sostanza sarà accettato uno scostamento peggiorativo massimo pari al 20 % rispetto al valore di BIAS% dichiarato nell’offerta*** |  | Per l’attribuzione del punteggio vedere metodo di attribuzione del coefficiente per il calcolo del punteggioPunteggi quantitativi “Q” conrequisito minimoil punteggio attribuito sarà calcolato dalla media dei valori di BIAS% ottenuti per le singole sostanze |  |  |
| **9** | PrestazioniStrumento 1)*(Ogni concorrente sarà tenuto a presentare la documentazione comprovante le prestazioni dichiarate quali cromatogrammi, curve di taratura, report strumentali. Inoltre, quanto dichiarato sarà oggetto di verifica durante la verifica di conformità)* | LOQ 5) per:1,2,3-tricloropropano e 1,2-dibromoetano**Requisito minimo** < 0.001 µg/L | 15 | **Sarà premiata l’offerta che presenterà LOQ medio inferiore*****Il LOQ dichiarato nell’offerta, per ogni singola sostanza, dovrà essere replicato in fase di collaudo*** |  | Per l’attribuzione del punteggio vedere metodo di attribuzione del coefficiente per il calcolo del punteggioPunteggi quantitativi “Q” conrequisito minimoil punteggio attribuito sarà calcolato dalla media dei valori di LOQ ottenuti per le singole sostanze |  |  |
| **10** | Garanzia | Estensione ad ulteriori 12 mesi (totale 36 mesi) della garanzia Full Risk così come definita nel Capitolato Speciale di Appalto ***(Opzione aggiuntiva)*** | 5 | SI |  |  | 5 |  |
| NO |  |  | 0 |  |
| **TOTALE** | **80** |  |  |  |  |  |

*Note:*

*1) - condizioni strumentali per la verifica delle prestazioni:*

Dovranno tutte essere verificate su 25 mL di acqua addizionata con miscela tipo EPA8260B (circa 60 sostanze) introdotti tramite Purge and Trap, analizzato con opportuno metodo di acquisizione GC/MS in modalità SIM ottimizzato per la determinazione di tutte le sostanze presenti nella suddetta miscela in un’unica corsa GC.

*2) – elenco sostanze e rispettive concentrazioni per la verifica delle prestazioni*

1,2,3 tricloropropano = 0.001 µg/L

1,2 dibromoetano = 0.001 µg/L

1,1,2,2 tetracloroetano = 0.005 µg/L

*3) – calcolo CVr%*

calcolato dai risultati della concentrazione di 6 repliche di un campione addizionato, quantificato su una taratura ad almeno 5 punti (almeno uno dei quali a concentrazione inferiore a quella oggetto di valutazione) con la seguente formula:

**CVr% = 100 x (scarto tipo delle 6 repliche / media delle 6 repliche) *arrotondato a due cifre decimali***

*4) – calcolo BIAS%*

calcolato dai risultati della concentrazione di 6 repliche di un campione addizionato quantificato su una taratura ad almeno 5 punti (almeno uno dei quali a concentrazione inferiore a quella oggetto di valutazione) con la seguente formula:

**BIAS% = 100 x (|media della concentrazione 6 repliche – concentrazione attesa| / concentrazione attesa) *arrotondato a una cifra decimale***

*5) –* LOQ: Per limite di quantificazione si intende la concentrazione più bassa per la quale sia possibile dimostrare il rispetto delle seguenti prestazioni sulla media di 6 repliche:

BIAS% < 20% e CVr% < 16.5%

Le prestazioni devono essere calcolate per la concentrazione media di 6 repliche quantificate con curva di taratura ad almeno 5 punti, dei quali il più basso < LOQ ed il più alto ≥ 50 x LOQ elaborata nel rispetto del requisito di linearità R2 > 0.99. In ogni singola replica, per le tre molecole, dovrà comunque rispettare il requisito di recupero, inteso come rapporto tra concentrazione ottenuta e concentrazione attesa, il quale deve risultare compreso tra 70% e 130%

Firma del/i legale/i rappresentante