

**GARA TELEMATICA IN PROCEDURA APERTA PER L’AFFIDAMENTO DELLA FORNITURA,  
IN NOVE LOTTI, DI STRUMENTAZIONE DA LABORATORIO E DA CAMPO CON  
PARTICOLARE RIFERIMENTO ALLE MATRICI AMBIENTALI ARIA E ACQUA  
LOTTO n. 8 - FORNITURA DI N.2 SPETTROMETRI DI MASSA TRIPLO QUADRUPOLO  
INTERFACCIATI CON CROMATOGRAFO LIQUIDO (UHPLC) CON SISTEMA DI  
ARRICCHIMENTO ON-LINE CON AUTOCAMPIONATORE E GENERATORE DI AZOTO**

**CIG n. 9286977FD9**

**VERBALE COMMISSIONE GIUDICATRICE seduta riservata del 25/08/2022**

Il giorno 25/08/2022 alle ore 10:00, in modalità videoconferenza, la Commissione Giudicatrice, alla presenza di tutti i componenti, si riunisce in seduta riservata, per l’esame e la valutazione dell’offerta tecnica presentata dalla Ditta AB Sciex Srl e l’assegnazione dei punteggi, in base ai criteri discrezionali (D), quantitativi (Q) e tabellari (T), riportati in TABELLA da pag. 45 a pag.61 del Disciplinare di Gara.

Qualora la Commissione dalla lettura della documentazione riscontri la non rispondenza di quanto offerto ai requisiti minimi richiesti dal Capitolato, dichiarerà la non conformità dell’offerta tecnica e quindi l’esclusione, come previsto dall’art. 15 del Disciplinare.

La Commissione Giudicatrice procede quindi alla disamina attenta e puntuale di tutti i requisiti minimi previsti dal Capitolato Speciale - Allegato n° 8.

	<b>CONFIGURAZIONE GENERALE</b>	<b>Presenza caratteristiche tecniche minime</b>
a)	Cromatografo liquido ad alte prestazioni (U-HPLC) dotato di una pompa binaria e modulo di termostatazione colonne	Si
b)	Campionatore automatico	Si
c)	Modulo di arricchimento SPE on-line	Si
d)	Spettrometro di massa triplo quadrupolo	Si
e)	Software di gestione e stazione di lavoro	Si
f)	Generatore di azoto stand-alone con idoneo compressore oil free	Si
g)	Gruppo di continuità/stabilizzatore	Si
	Fornitura di banconi da laboratorio con rotelle, adeguati per tutta la strumentazione (HPLC + MS)	Si
	Tutto il sistema deve assicurare assenza di interferenze dovute ai materiali costituenti le parti strumentali: il sistema deve essere inerte e garantire l'assenza/non cessione delle sostanze oggetto di analisi (es. PFOS/PFOA)	Si

<b>a) Requisiti del cromatografo liquido ad alte prestazioni (U-HPLC) dotato di una pompa binaria e modulo termostatazione colonne</b>		<b>Verifica caratteristiche tecniche minime</b>
1.	Possibilità di gestire fino a 4 solventi in accoppiamento binario	Si
2.	Miscelamento con miscelazione ad alta pressione	Si
3.	Contropressione massima di lavoro non inferiore a 1200 bar con flusso $\leq 1\text{ml/min}$	Si
4.	Intervallo di flussi selezionabile da 0.010 a 2.00 ml/min con step di incremento di almeno 0.005 ml/min	Si
5.	Precisione minima del flusso $< 0.1\%$ RSD (deviazione standard percentuale) nell'intervallo di flusso 0.2 – 2.0 ml/min, rilevata a temperatura ambiente costante.	Si

6.	Precisione minima della composizione della fase mobile < 0.15% RSD nell'intervallo di flusso tra 0.2 -2.0 ml/min.	Si
7.	Accuratezza minima della composizione del gradiente 0.5% RSD	Si
8.	Intervallo di composizione del gradiente regolabile da 0.0% a 100.0%	Si
9.	Sistemi di sicurezza che comprendano sensori di perdita e diagnostica automatica.	Si
10.	Volume morto della pompa non superiore a 100 µL	Si
11.	Deve essere possibile utilizzare tutti i tipi di colonne presenti sul mercato: diametro interno (ID) da 1.0 a 4.6 mm e con particelle di riempimento di diametro da 5 µm fino a sub - 2 µm ad alta efficienza.	Si
12.	Sistema di degasaggio integrato dei solventi del tipo a permeazione sottovuoto e basso volume, senza la necessità di gas ausiliari e con dispositivo di rilevazione per le perdite di solvente.	Si
13.	Modulo di termostatazione operante nel range da 10°C sotto la temperatura ambiente fino a 80°C, senza utilizzo di gas compressi-	Si
14.	Possibilità di alloggiare almeno 4 colonne fino a 4.6 x 250 mm e colonna SPE on-line con gestione dello switch via software. Fornire valvola di switch idonea per gestire 4 colonne tramite software.	Si
15.	Accuratezza della temperatura del comparto colonne ± 0.5°C	Si
<b>b) Requisiti del campionatore automatico</b>		
16.	Capacità di alloggiare almeno 150 vials da 2 mL, almeno 35 vials da 10 e/o 6 e/o 4 mL, tre piastre a 96 pozzetti.	Si
17.	Modulo di termostatazione ad effetto Peltier nell'intervallo da 4° C a 40°C.	Si
18.	Il campionatore deve poter effettuare iniezioni di volume variabile tra 0,5 µL e almeno 2 mL	Si
19.	Deve essere possibile gestire da software diluizioni dei campioni e preparazione delle rette di taratura.	Si
20.	Precisione dell'iniezione migliore dell'1% come RSD	Si
21.	La profondità dell'introduzione dell'ago, la velocità di aspirazione-iniezione del campione devono poter essere selezionati automaticamente dal software.	Si
22.	Sistemi di sicurezza che comprendano sensori di perdita e diagnostiche automatiche.	Si
23.	Carryover ≤ 0.004 % su bianco di caffeina.	Si
<b>c) Requisiti del modulo di arricchimento SPE on line</b>		
24.	Il modulo di arricchimento deve essere integrabile nel sistema UHPLC e deve essere gestito dallo stesso software dello spettrometro di massa.	Si
25.	Sistema di pompa isocratica ad alta pressione (almeno 600 Bar) in grado di gestire fino a 4 solventi	Si
26.	Sistema di iniezione almeno fino a 2 mL.	Si
<b>d) Requisiti dello spettrometro di massa triplo quadrupolo</b> (oltre alla relazione tecnica, è richiesta la fornitura dei data sheet ufficiali di fabbrica dello spettrometro di massa)		
27.	Deve essere dotato di sorgente di ionizzazione electrospray (ESI) e atmospheric pressure chemical ionization (APCI).	Si
28.	La sorgente ESI si deve interfacciare con il sistema HPLC senza necessità di alcuna ripartizione di flusso (splittaggio).	Si
29.	La valvola di Waste per lo scarico del flusso proveniente dall'HPLC deve essere presente e gestibile via software.	Si
30.	La sorgente ESI deve poter operare a temperatura di almeno 500°C .	Si
31.	Lo spettrometro di massa deve possedere un dispositivo integrato od esterno per l'infusione diretta delle soluzioni di tuning/calibrazione e deve essere di tipo benchtop (strumento da banco)	Si
32.	L'interfaccia di ionizzazione a pressione atmosferica (API) deve essere costituita da un alloggiamento unico su cui supportare sorgenti di ionizzazione intercambiabili.	Si
33.	Sistema che permetta una semplice e veloce manutenzione dell'interfaccia e della sorgente senza necessità di ventilare lo spettrometro	Si

34.	L'isolamento della parte a pressione atmosferica dalla parte di misura ad alto vuoto deve avvenire senza l'uso di capillari di alcun tipo, dimensione e forma, allo scopo di ridurre al minimo gli effetti memoria, occlusione del capillare stesso, formazione di addotti.	Si
35.	Tutti i voltaggi relativi alle lenti e agli analizzatori devono essere controllati digitalmente.	Si
36.	Intervallo di massa analizzabile da 50 ad almeno 2000 m/z in Q1 e Q3	Si
37.	Stabilità di massa almeno 0.1 Da in 24 ore	Si
38.	Velocità di scansione almeno 18.000 Da/sec	Si
39.	Entrambi i quadrupoli devono operare in tutto l'intervallo di massa ad una risoluzione tale che la FWHM non sia superiore a 0.7 amu	Si
40.	Polarity Switching non superiore a 5 msec	Si
41.	Minimum MRM Dwell Time $\leq 2$ msec senza significativa perdita di intensità di segnale.	Si
42.	Dynamic Range almeno 6 ordini di grandezza.	Si
43.	Modalità di acquisizione: MS scan, SIM, MS/MS product and precursor ion scan, MRM con polarity switching, neutral loss.	Si
44.	Lo Spettrometro di massa deve essere corredato di idoneo sistema di insonorizzazione della pompa rotativa.	Si
<b>e) Requisiti del software di gestione e stazione di lavoro</b>		
45.	<p><i>La stazione di lavoro deve prevedere un PC completo di tutti gli accessori per l'acquisizione/elaborazione dei dati, di adeguata configurazione, tale da permettere la massima operatività con il software di gestione del sistema.</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Personal Computer con processore di ultima generazione</li> <li>- Memoria RAM almeno 32 GB</li> <li>- Doppio Hard Disk da almeno 2 TB configurato in modalità RAID</li> <li>- N.2 Monitor HD da almeno 27"</li> <li>- Sistema operativo Windows 10 Pro 64 bit (italiano) o versioni successive</li> <li>- Lettore / masterizzatore DVD</li> <li>- Stampante laser</li> <li>- OS Windows ultima versione preinstallato e attivato</li> <li>- scheda di rete dedicata per la connessione alla rete aziendale</li> </ul>	Si
46.	Il software dello spettrometro di massa deve garantire il completo controllo di tutto il sistema cromatografico e degli eventuali sistemi opzionali aggiunti in futuro.	Si
47.	Il software deve possedere funzioni di diagnostica, tuning automatico e calibrazione dei parametri strumentali.	Si
48.	Deve gestire sia analisi qualitative che quantitative	Si
49.	Deve possedere applicazioni in grado di ottimizzare in modo automatico i parametri di frammentazione delle molecole di interesse (parametri MRM).	Si
50.	Deve avere funzioni di verifica automatica dei dati analitici con possibilità di evidenziare i parametri con valori fuori specifica all'interno di ciascun batch.	Si
51.	Il software deve possedere funzioni di editing dei rapporti analitici personalizzabili.	Si
52.	Deve essere possibile la gestione statistica dei dati acquisiti per la creazione di carte di controllo.	Si
53.	Deve essere possibile esportare i dati acquisiti in formato xls, csv, ods (specificare i passaggi).	Si
54.	Il software di gestione deve potersi integrare con il LIMS in uso presso il Laboratorio di ARPA Veneto e deve essere possibile l'esportazione dei dati per interfacciamento con il LIMS	Si
<b>f) Requisiti del generatore di azoto stand-alone con idoneo compressore oil free</b>		
55.	Generatore di azoto completo e compatto per la produzione di gas Azoto di purezza, portata e pressione idonee al funzionamento dell'apparecchio.	Si
56.	Rumorosità inferiore a < 60 dB.	Si
<b>g) Requisiti del gruppo di continuità/stabilizzatore</b>		
57.	Comprensivo di installazione	Si
58.	In grado di garantire il funzionamento di tutti i moduli collegati a pieno carico per almeno 30 minuti dopo l'interruzione della corrente.	Si
	<p><b>PRESTAZIONI ANALITICHE MINIME</b></p> <p><i>Presentare la documentazione comprovante le prestazioni analitiche dichiarate quali cromatogrammi, report strumentali, application notes, ecc.</i></p> <p><i>La commissione giudicatrice si riserva la facoltà di verificare quanto dichiarato prima della firma del contratto presso il laboratorio della ditta aggiudicataria.</i></p>	

	<i>In caso di richiesta di riproduzione dei test delle sensibilità e/o delle prestazioni analitiche dichiarate, i sistemi offerti saranno testati nelle modalità indicate nella documentazione presentata e in presenza di personale ARPAV. L'eventuale esito negativo delle prove comporterà l'esclusione della Ditta. In ogni caso le prestazioni richieste dovranno essere riprodotte in fase di collaudo e il materiale necessario (standard certificati e colonne cromatografiche) saranno a carico della ditta aggiudicataria e costituiranno parte integrante della fornitura.</i>	
59.	Iniettando on-column 1 pg di Reserpina (m/z 609 -> 195) la sensibilità dello strumento in ESI positiva, in modalità MRM, misurata come rapporto segnale/rumore (S/N) dovrà essere almeno pari a <b>1.000.000:1</b> (è richiesta pena esclusione la fornitura dei data sheet ufficiali di fabbrica, non saranno accettate autocertificazioni).	Si
60.	Iniettando on-column 1 pg di Chloramphenicol (m/z 351 -> 152) la sensibilità dello strumento in ESI negativa, in modalità MRM, misurata come rapporto segnale/rumore (S/N) dovrà essere almeno pari a <b>1.000.000:1</b> (è richiesta pena esclusione la fornitura dei data sheet ufficiali di fabbrica, non saranno accettate autocertificazioni).	Si
61.	Lo strumento, mediante iniezione diretta di massimo 500 µL di campione di acqua e e senza derivatizzazione pre o post colonna, deve essere in grado di rilevare i seguenti pesticidi polari: <b>Glyphosate</b> [CAS 1071-83-6], <b>AMPA</b> (CAS 1066-51-9, Glyphosate metabolite) e <b>Glufosinate</b> [CAS 51276-47-2], con un limite di quantificazione <b>non superiore a 30 ng/L</b> (rapporto S/N ≥ 10:1 dato grezzo senza smoothing). Modalità di acquisizione MRM, con acquisizione di due transizioni e verifica del corretto rapporto ionico delle due transizioni, secondo quanto richiesto dal documento SANTE/12682/2019 in tabella 3 del paragrafo D "Identification on requirements for different MS techniques". Si richiede idonea colonna cromatografica che garantisca un tempo di ritenzione ≥ di 4 minuti per tutti gli analiti.	Si
62.	Lo strumento, mediante <u>iniezione diretta</u> di massimo 100 µL di campione di acqua, diluita 1:2 con metanolo, deve essere in grado di rilevare l' <b>Acido perfluorottansolfonico</b> (PFOS, CAS 1763-23-1) con un limite di quantificazione <b>non superiore a 0,19 ng/L</b> (rapporto S/N ≥ 10:1, dato grezzo senza smoothing) in accordo con quanto previsto dal D. Lgs. 172/2015, che integra e aggiorna il D. Lgs. 152/06 (Tab. 1/A – Standard di qualità ambientale SQA-CMA per le acque superficiali interne).	Si
63.	Lo strumento, mediante <u>iniezione diretta del campione di acqua</u> , deve essere in grado di rilevare gli analiti <b>17- beta estradiolo</b> [CAS 50-28-2] e <b>nonilfenolo</b> [CAS 84852-15-3] con limiti di quantificazione in accordo con la Decisione di Esecuzione (UE) 2022/679 della Commissione del 19 gennaio 2022: <ul style="list-style-type: none"> <li>• per <b>17- beta estradiolo</b> LOQ non superiore a <b>1 ng/L</b>;</li> <li>• per <b>nonilfenolo</b> LOQ non superiore a <b>10 ng/L</b></li> </ul>	Si
64.	Lo strumento, mediante <u>iniezione diretta del campione di acqua</u> , deve essere in grado di rilevare i seguenti Erbicidi acidi (Fenossiacidi) e triazinici: <b>Dicamba</b> [CAS 1918-00-9], <b>MCPA</b> [CAS 94-74-6], <b>MCPB</b> [CAS 94-81-5], <b>Mecoprop</b> [CAS 93-65-2], <b>Triclosan</b> [CAS 3380-34-5], <b>DACT</b> [CAS 3397-62-4] con un limite di quantificazione <b>non superiore a 10 ng/L</b> (rapporto S/N ≥ 10:1 dato grezzo senza smoothing). Modalità di acquisizione MRM, con acquisizione di due transizioni e verifica del corretto rapporto ionico delle due transizioni, secondo quanto richiesto dal documento SANTE/12682/2019 in tabella 3 del paragrafo D "Identification on requirements for different MS techniques".	Si

Terminata la verifica del possesso dei requisiti minimi, la Commissione Giudicatrice procede all'attribuzione dei punteggi quantitativi (Q), vale a dire i punteggi il cui coefficiente è attribuito mediante applicazione di una formula matematica, e dei punteggi tabellari (T) vale a dire i punteggi i cui coefficienti, fissi e predefiniti, saranno attribuiti o non attribuiti in ragione dell'offerta o mancata offerta di quanto specificamente richiesto. Infine verranno attribuiti i punteggi discrezionali (D), vale a dire i punteggi il cui coefficiente è attribuito in ragione dell'esercizio della discrezionalità spettante ad ogni singolo componente della Commissione giudicatrice.

**Gli elementi oggetto di valutazione per l'attribuzione del punteggio tecnico (PT) sono esplicitati nella seguente tabella:**

	Modulo strumentale/ oggetto	Criteri di valutazione	PUNTI D MAX	PUNTI Q MAX	PUNTI T MAX
1	Campionatore automatico	Possibilità di alloggiare nell'autocampionatore vial di volume > 4 mL		5	

		<i>(caratteristica migliorativa)</i> <i>Sarà premiata con il punteggio massimo l'offerta che presenterà l'autocampionatore in grado di alloggiare vials di capacità fino a 10 mL</i>			
2	Spettrometro di massa	Possibilità di effettuare l'infusione diretta in sorgente del campione o degli standard mediante dispositivo integrato nello spettrometro di massa e controllato dal software. <i>(caratteristica migliorativa)</i>			3
3	Spettrometro di massa	Possibilità di utilizzare un unico gas per il funzionamento di tutto lo spettrometro di massa <i>(caratteristica migliorativa)</i>			4
4	Spettrometro di massa	Angolo di curvatura della cella di collisione <i>Sarà premiata con il punteggio massimo l'offerta che presenterà il maggior angolo di curvatura del q2</i>		5	
5	Software di gestione	Possibilità di operare sia in modalità triplo quadrupolo potendo eseguire le scansioni MRM, Parent Ion, Neutral Loss sia come trappola ionica lineare (Full Scan MS e Full Scan MS/MS e MS/MS/MS) nella stessa corsa cromatografica. <i>(allegare relazione dettagliata che descriva come sono realizzate le due modalità operative e le relative applicazioni)</i>			8
6	Applicazioni (*)	Iniettando on-column 1 pg di Reserpina (m/z 609 -> 195) la sensibilità dello strumento in ESI positiva, in modalità MRM, misurata come rapporto segnale/rumore (S/N) su dato grezzo senza smoothing, dovrà essere > <b>1.000.000:1</b> <i>Sarà premiata con il punteggio massimo l'offerta che presenterà la sensibilità con rapporto S/N migliore</i>		6	
7	Applicazioni (*)	Iniettando on-column 1 pg di Chloramphenicol (m/z 351 -> 152) la sensibilità dello strumento in ESI negativa, in modalità MRM, misurata come rapporto segnale/rumore (S/N) su dato grezzo senza smoothing, dovrà essere > <b>1.000.000:1</b> <i>Sarà premiata con il punteggio massimo l'offerta che presenterà la sensibilità con rapporto S/N migliore</i>		6	
8	Applicazioni (*)	Soluzioni e metodi analitici per la determinazione di pesticidi polari <b>Glyphosate</b> [CAS 1071-83-6], <b>AMPA (Glyphosate metabolite)</b> (CAS 1066-51-9) e <b>Glufosinate</b> [CAS 51276-47-2], in matrice acquosa, con un Limite di quantificazione < <b>30 ng/L</b> (rapporto <b>S/N ≥ 10:1</b> , dato grezzo senza smoothing), nel rispetto delle seguenti condizioni minime: - Idonea colonna cromatografica che garantisca la ritenzione degli analiti, che non dovranno quindi uscire al tempo morto della colonna (tempo di ritenzione ≥ 4 min per tutti gli analiti); - Modalità di acquisizione MRM, con acquisizione di due transizioni e verifica del corretto Ion Ratio delle due transizioni secondo quanto richiesto dal documento SANTE/12682/2019 in tabella 3 del paragrafo D "Identification on requirements for different MS techniques". <i>Saranno oggetto di valutazione il più basso</i>	7		

		<i>limite di quantificazione raggiungibile, la determinazione per iniezione diretta del campione di acqua senza preconcentrazione e derivatizzazione pre o post colonna</i>			
9	Applicazioni (*)	<p>Soluzioni e metodi analitici per la determinazione di <b>Acido perfluorottansolfonico (PFOS)</b> [CAS 1763-23-1] in matrice acquosa, con un Limite di quantificazione <b>&lt; 0,19 ng/L</b> (rapporto <b>S/N ≥ 10:1</b>, dato grezzo senza smoothing), nel rispetto delle seguenti condizioni minime:</p> <p>- Modalità di acquisizione MRM, con acquisizione di due transizioni e verifica del corretto Ion Ratio delle due transizioni.  <i>Saranno oggetto di valutazione il più basso limite di quantificazione raggiungibile, la possibilità di determinazione per iniezione diretta del campione di acqua senza pre concentrazione</i></p>	7		
10	Applicazioni (*)	<p>Soluzioni e metodi analitici per la determinazione di Erbicidi acidi (Fenossiacidi): <b>Dicamba</b> [CAS 1918-00-9], <b>MCPA</b> [CAS 94-74-6], <b>MCPB</b> [CAS 94-81-5], <b>Mecoprop</b> [CAS 93-65-2], <b>Triclosan</b> [CAS 3380-34-5] nel rispetto delle seguenti condizioni minime:</p> <p>Limite di Quantificazione <b>&lt; 10 ng/L</b> (rapporto <b>S/N ≥ 10:1</b>, dato grezzo senza smoothing).  Modalità di acquisizione MRM, con acquisizione di due transizioni e verifica del corretto Ion Ratio delle due transizioni  <i>Saranno oggetto di valutazione la disponibilità di applicazioni, la semplicità di esecuzione, la possibilità di determinazione per iniezione diretta del campione di acqua senza preconcentrazione on line, il più basso limite di quantificazione raggiungibile</i></p>	6		
11	Applicazioni (*)	<p>Soluzioni e metodi analitici per la determinazione di <b>17- beta estradiolo</b> [CAS 50-28-2] nel rispetto delle seguenti condizioni minime:</p> <p>- Limite di Quantificazione <b>&lt; 1 ng/L</b> (rapporto <b>S/N ≥ 10:1</b>, dato grezzo senza smoothing);  - Modalità di acquisizione MRM, con acquisizione di due transizioni e verifica del corretto Ion Ratio delle due transizioni  <i>Saranno oggetto di valutazione la disponibilità di applicazioni, la semplicità di esecuzione, la possibilità di determinazione per iniezione diretta del campione di acqua senza preconcentrazione on line, il più basso limite di quantificazione raggiungibile</i></p>	6		
12	Applicazioni (*)	<p>Soluzioni e metodi analitici per la del <b>nonilfenolo</b> [CAS 84852-15-3] rispetto delle seguenti condizioni minime:</p> <p>- Limite di Quantificazione <b>&lt; 10 ng/L</b> (rapporto <b>S/N ≥ 10:1</b>, dato grezzo senza smoothing);  - Modalità di acquisizione MRM, con acquisizione di due transizioni e verifica del corretto Ion Ratio delle due transizioni  <i>Saranno oggetto di valutazione la disponibilità di applicazioni, la semplicità di esecuzione, la possibilità di determinazione per iniezione diretta del campione di acqua senza preconcentrazione on line, il più basso limite di quantificazione raggiungibile</i></p>	6		

13	Applicazioni (*)	Fornitura di data base e metodiche di analisi complete delle condizioni cromatografiche, transizioni MRM e parametri di acquisizione dello spettrometro di massa, almeno per le molecole sotto elencate (***). <i>Saranno oggetto di valutazione la disponibilità di applicazioni, la semplicità di esecuzione, la possibilità di determinazione per iniezione diretta del campione di acqua senza preconcentrazione on line, il più basso limite di quantificazione raggiungibile</i>	6		
14	Piano di supporto full-risk	Estensione della garanzia full risk per ulteriori 12 o più mesi		5	

Il Presidente richiama quindi il “CRITERIO DI AGGIUDICAZIONE” riportato nel Disciplinare di gara, precisando che l'appalto verrà aggiudicato con il criterio dell'offerta economicamente più vantaggiosa individuata sulla base del miglior rapporto qualità/prezzo, ai sensi dell'art. 95, del D. Lgs. n. 50/2016, secondo la ripartizione tra punteggio tecnico ed economico sotto indicata:

OFFERTA TECNICA	80 PUNTI
OFFERTA ECONOMICA	20 PUNTI

Il Presidente dà atto quindi che il metodo di attribuzione del coefficiente per il calcolo del punteggio viene attribuito come segue:

a ciascuno degli elementi con punteggio discrezionale (D) viene attribuito da ciascun componente della Commissione Giudicatrice un giudizio sintetico a cui corrisponde un coefficiente variabile compreso tra zero e uno, secondo il seguente prospetto:

<b>Giudizio sintetico</b>	<b>Voto</b>
Assente /Non trattato	0,00
Sufficiente	0,30
Discreto	0,50
Buono	0,70
Ottimo	1,00

quindi si calcolerà la media tra i coefficienti espressi dai singoli Commissari; detto coefficiente sarà quindi moltiplicato per il punteggio massimo previsto.

Per quanto riguarda gli elementi quantitativi cui è assegnato un punteggio nella colonna “Q” della tabella, è attribuito un coefficiente, variabile tra zero e uno, sulla base della seguente formula di interpolazione lineare di cui alle linee guida dell'ANAC n. 2/2016:

$$V_i = (C_i / C_m)$$

dove

$V_i$ : coefficiente di valutazione i-simo

$C_i$ : caratteristica i-sima

$C_m$ : caratteristica migliore

Nei casi in cui l'elemento migliorativo sia il valore inferiore, si utilizza l'inverso della formula sopra riportata. Sarà considerata una cifra decimale con le normali regole di arrotondamento. Detto coefficiente sarà quindi moltiplicato per il punteggio massimo previsto.

Quanto agli elementi cui è assegnato un punteggio tabellare identificato dalla colonna “T” della tabella, il relativo punteggio è assegnato, automaticamente e in valore assoluto, sulla base della presenza o assenza nell'offerta, dell'elemento richiesto.

In considerazione del fatto che è pervenuta un'unica offerta, automaticamente verrà assegnato il punteggio massimo quantitativo, in valore assoluto.

La Commissione quindi inizia i lavori con attenta lettura della Relazione Tecnica presentata dalla società AB Sciex Srl:

	Modulo strumentale/ oggetto	Criteri di valutazione	Caratteristica offerta	PUNTEGGIO ASSEGNATO
1	Campionatore automatico	Possibilità di alloggiare nell'autocampionatore vial di volume > 4 mL <i>(caratteristica migliorativa)</i> Sarà premiata con il punteggio massimo l'offerta che presenterà l'autocampionatore in grado di alloggiare vials di capacità fino a 10 mL	Il campionatore offerto è in grado di alloggiare 84 vials da 4 ml o in alternativa 36 vials da 10 ml	5
2	Spettrometro di massa	Possibilità di effettuare l'infusione diretta in sorgente del campione o degli standard mediante dispositivo integrato nello spettrometro di massa e controllato dal software.	Lo strumento è dotato di pompa siringa integrata e gestita dal software	3
3	Spettrometro di massa	Possibilità di utilizzare un unico gas per il funzionamento di tutto lo spettrometro di massa <i>(caratteristica migliorativa)</i>	Lo strumento non necessita di ulteriori gas oltre quelli forniti dal generatore di aria/azoto	4
4	Spettrometro di massa	Angolo di curvatura della cella di collisione Sarà premiata con il punteggio massimo l'offerta che presenterà il maggior angolo di curvatura del q2	180°	5
5	Software di gestione	Possibilità di operare sia in modalità triplo quadrupolo potendo eseguire le scansioni MRM, Parent Ion, Neutral Loss sia come trappola ionica lineare (Full Scan MS e Full Scan MS/MS e MS/MS/MS) nella stessa corsa cromatografica. <i>(allegare relazione dettagliata che descriva come sono realizzate le due modalità operative e le relative applicazioni)</i>	Sì Funzioni di scansione selezionabili dall'operatore in modalità trappola ionica lineare, scansione ad alta risoluzione (ER), MS/MS/MS, esperimenti IDA (acquisizione automatica spettri Full MS/MS)	8
6	Applicazioni (*)	Iniettando on-column 1 pg di Reserpina (m/z 609 -> 195) la sensibilità dello strumento in ESI positiva, in modalità MRM, misurata come rapporto segnale/rumore (S/N) su dato grezzo senza smoothing, dovrà essere > <b>1.000.000:1</b> Sarà premiata con il punteggio massimo l'offerta che presenterà la sensibilità con rapporto S/N migliore	Rapporto S/N 1.600.000:1	6
7	Applicazioni (*)	Iniettando on-column 1 pg di Chloramphenicol (m/z 351 -> 152) la sensibilità dello strumento in ESI negativa, in modalità MRM, misurata come rapporto segnale/rumore (S/N) su dato grezzo senza smoothing, dovrà essere > <b>1.000.000:1</b> Sarà premiata con il punteggio massimo l'offerta che presenterà la sensibilità con rapporto S/N migliore	Rapporto S/N 1.600.000:1	6
8	Applicazioni (*)	Soluzioni e metodi analitici per la determinazione di pesticidi polari <b>Glyphosate</b> [CAS 1071-83-6], <b>AMPA (Glyphosate metabolite)</b> (CAS 1066-51-9) e <b>Glufosinate</b> [CAS 51276-47-2], in matrice acquosa, con un Limite di quantificazione < <b>30 ng/L</b> (rapporto <b>S/N ≥ 10:1</b> , dato grezzo senza smoothing), nel rispetto delle seguenti condizioni minime: - Idonea colonna cromatografica che garantisca la ritenzione degli analiti, che non dovranno quindi uscire al tempo morto della colonna (tempo di ritenzione ≥ 4 min per tutti gli analiti); - Modalità di acquisizione MRM, con acquisizione di due transizioni e verifica del corretto Ion Ratio delle due transizioni	Lo strumento è in grado di raggiungere una sensibilità pari a 10 ng/L per ciascuna molecola	Bocchi: ottimo Vantini: ottimo Coronaro: ottimo  Punti assegnati: (1.0 x 7) = 7.00



		<p>secondo quanto richiesto dal documento SANTE/12682/2019 in tabella 3 del paragrafo D "Identification on requirements for different MS techniques".</p> <p><i>Saranno oggetto di valutazione il più basso limite di quantificazione raggiungibile, la determinazione per iniezione diretta del campione di acqua senza preconcentrazione e derivatizzazione pre o post colonna</i></p>		
9	Applicazioni (*)	<p>Soluzioni e metodi analitici per la determinazione di <b>Acido perfluorottansolfonico (PFOS)</b> [CAS 1763-23-1] in matrice acquosa, con un Limite di quantificazione <b>&lt; 0,19 ng/L</b> (rapporto <b>S/N ≥ 10:1</b>, dato grezzo senza smoothing), nel rispetto delle seguenti condizioni minime:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-Modalità di acquisizione MRM, con acquisizione di due transizioni e verifica del corretto Ion Ratio delle due transizioni.</li> </ul> <p><i>Saranno oggetto di valutazione il più basso limite di quantificazione raggiungibile, la possibilità di determinazione per iniezione diretta del campione di acqua senza pre concentrazione</i></p>	<p>Lo strumento è in grado di raggiungere una sensibilità pari a 0,10 ng/L iniettando 50 µl di campione per iniezione diretta</p>	<p>Bocchi: ottimo Vantini: ottimo Coronaro: ottimo Punti assegnati: (1.0 x 7) = 7.00</p>
10	Applicazioni (*)	<p>Soluzioni e metodi analitici per la determinazione di Erbicidi acidi (Fenossiacidi): <b>Dicamba</b> [CAS 1918-00-9], <b>MCPA</b> [CAS 94-74-6], <b>MCPB</b> [CAS 94-81-5], <b>Mecoprop</b> [CAS 93-65-2], <b>Triclosan</b> [CAS 3380-34-5] nel rispetto delle seguenti condizioni minime:</p> <p>Limite di Quantificazione <b>&lt; 10 ng/L</b> (rapporto <b>S/N ≥ 10:1</b>, dato grezzo senza smoothing). Modalità di acquisizione MRM, con acquisizione di due transizioni e verifica del corretto Ion Ratio delle due transizioni</p> <p><i>Saranno oggetto di valutazione la disponibilità di applicazioni, la semplicità di esecuzione, la possibilità di determinazione per iniezione diretta del campione di acqua senza preconcentrazione on line, il più basso limite di quantificazione raggiungibile</i></p>	<p>Lo strumento è in grado di raggiungere una sensibilità pari a 0,10 ng/L iniettando 100 µl di campione per iniezione diretta per MCPA, MCPB, Mecoprop, Triclosan, DACT</p> <p>Non è ugualmente performante per Dicamba</p>	<p>Bocchi: sufficiente Vantini: sufficiente Coronaro: sufficiente Punti assegnati: (0.3x6) = 1.8</p>
11	Applicazioni (*)	<p>Soluzioni e metodi analitici per la determinazione di <b>17- beta estradiolo</b> [CAS 50-28-2] nel rispetto delle seguenti condizioni minime:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Limite di Quantificazione <b>&lt; 1 ng/L</b> (rapporto <b>S/N ≥ 10:1</b>, dato grezzo senza smoothing);</li> <li>- Modalità di acquisizione MRM, con acquisizione di due transizioni e verifica del corretto Ion Ratio delle due transizioni</li> </ul> <p><i>Saranno oggetto di valutazione la disponibilità di applicazioni, la semplicità di esecuzione, la possibilità di determinazione per iniezione diretta del campione di acqua senza preconcentrazione on line, il più basso limite di quantificazione raggiungibile</i></p>	<p>Lo strumento è in grado di raggiungere una sensibilità pari a 0,25 ng/L iniettando 500 µl di campione per iniezione diretta</p>	<p>Bocchi: sufficiente Vantini: sufficiente Coronaro: sufficiente Punti assegnati: (0.3x6) = 1.8</p>
12	Applicazioni (*)	<p>Soluzioni e metodi analitici per la del <b>nonilfenolo</b> [CAS 84852-15-3] rispetto delle seguenti condizioni minime:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Limite di Quantificazione <b>&lt; 10 ng/L</b> (rapporto <b>S/N ≥ 10:1</b>, dato grezzo senza smoothing);</li> <li>- Modalità di acquisizione MRM, con acquisizione di due transizioni e verifica del corretto Ion Ratio delle due transizioni</li> </ul> <p><i>Saranno oggetto di valutazione la</i></p>	<p>Lo strumento è in grado di raggiungere una sensibilità pari a 10 ng/L iniettando 500 µl di campione per iniezione diretta</p>	<p>Bocchi: sufficiente Vantini: sufficiente Coronaro: sufficiente Punti assegnati: (0.3x6) = 1.8</p>

		<i>disponibilità di applicazioni, la semplicità di esecuzione, la possibilità di determinazione per iniezione diretta del campione di acqua senza preconcentrazione on line, il più basso limite di quantificazione raggiungibile</i>		
13	Applicazioni (*)	Fornitura di data base e metodiche di analisi complete delle condizioni cromatografiche, transizioni MRM e parametri di acquisizione dello spettrometro di massa, almeno per le molecole sotto elencate (***). <i>Saranno oggetto di valutazione la disponibilità di applicazioni, la semplicità di esecuzione, la possibilità di determinazione per iniezione diretta del campione di acqua senza preconcentrazione on line, il più basso limite di quantificazione raggiungibile</i>	Vengono riportati i database e le metodiche analitiche comprensive di condizioni cromatografiche per tutti gli analiti presenti nell'elenco a pagina 48 e 49 del disciplinare di gara	Bocchi: ottimo Vantini: ottimo Coronaro: ottimo Punti assegnati: (1.0 x 6) = 6.00
14	Piano di supporto full-risk	Estensione della garanzia full risk per ulteriori 12 o più mesi	NO	0
<b>PUNTEGGIO TOTALE ASSEGNATO</b>				<b>62.4</b>

Il **punteggio Totale assegnato** non riparametrato è risultato **62.4** di cui:

- Punti Discrezionali **25.4**
- Punti Quantitativi **22**
- Punti Tabellari **15**

Come indicato nel Disciplinare a pag. 50, è prevista una soglia minima di sbarramento pari a **41/80** per il punteggio tecnico complessivo conseguito prima della riparametrazione.  
Il concorrente ha conseguito un punteggio superiore alla predetta soglia.

Il punteggio riparametrato risulta essere **80/80**.

Alle ore 13.10 del 25/08/2022 il Presidente chiude i lavori e convoca la Commissione in data 30 agosto 2022 alle ore 12:00 per la chiusura in seduta telematica della fase relativa alla valutazione dell' offerta tecnica e l'apertura dell'offerta economica presentata dalla Ditta.

Letto, approvato e sottoscritto.

Padova, 25/08/2022

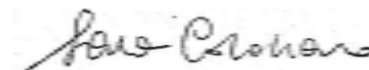
Il Presidente Dott.ssa ELISA BOCCHI

(Firma)



Il Componente Dott.ssa SARA CORONARO

(Firma)



Il Componente e verbalizzante Dott. ANDREA VANTINI (Firma).

