

ALLEGATO 1.6

LOTTO 6: Fornitura di n. 1 UPLC-Q TOF ANALIZZATORE PER TRACCE INQUINANTI E UNTARGET (CROMATOGRAFO LIQUIDO AD ALTE PRESTAZIONI UPLC CON SPETTROMMETRO DI MASSA AD ALTA RISOLUZIONE CON ANALIZZATORE Q TOF)

Il lotto 6 è aggiudicato in base al criterio dell'offerta economicamente più vantaggiosa individuata sulla base del miglior rapporto qualità/prezzo, ai sensi dell'articolo 95, comma 2 del Codice.

La valutazione dell'offerta tecnica e dell'offerta economica è effettuata in base ai seguenti punteggi:

	PUNTEGGIO MASSIMO
Offerta tecnica	90
Offerta economica	10
TOTALE	100

CRITERI DI VALUTAZIONE DELL'OFFERTA TECNICA

Il punteggio dell'offerta tecnica è attribuito sulla base dei criteri di valutazione elencati nella sottostante tabella con la relativa ripartizione dei punteggi.

Nella colonna identificata con la lettera Q vengono indicati i "Punteggi quantitativi", vale a dire i punteggi il cui coefficiente è attribuito mediante applicazione di una formula matematica.

Nella colonna identificata dalla lettera T vengono indicati i "Punteggi tabellari", vale a dire i punteggi fissi e predefiniti che saranno attribuiti o non attribuiti in ragione dell'offerta o mancata offerta di quanto specificamente richiesto.

Tabella dei criteri quantitativi (Q) e tabellari (T) di valutazione dell'offerta tecnica

N°	MODULO STRUMENTALE/ OGGETTO	CRITERI DI VALUTAZIONE	PUNTEGGIO MASSIMO	PUNTI Q	PUNTI T
1.	Cromatografo liquido ad alte prestazioni (UHPLC)	Capacità di iniettare più di 500 µL di volume di campione (<i>Sarà premiata con il punteggio massimo l'offerta che fornirà il volume iniettabile più elevato</i>)	5	5	

2.	Spettrometro di massa QTOF	<p>Risoluzione misurata sullo ione molecolare protonato dell'Atrazina, acquisito in modalità HRMS durante un esperimento <i>DIA (data independent analysis)</i> acquisendo in modalità FULLSCAN HRMS nell'intervallo 50-1000 amu e in modalità HRMS/MS tutti gli ioni precursori nell'intervallo 50-100 amu</p> <p>Requisito minimo ≥ 30.000 FWHM <i>(Sarà premiata con il punteggio massimo l'offerta che presenterà la risoluzione migliore)</i></p>	5	5	
3.	Spettrometro di massa QTOF	<p>Velocità di acquisizione in FULL SCAN HRMS</p> <p>Requisito minimo > 20 spettri/sec <i>(Sarà premiata con il punteggio massimo l'offerta che presenterà la maggior frequenza di acquisizione)</i></p>	5	5	
4.	Spettrometro di massa QTOF	<p>Velocità di acquisizione in HRMS/MS DIA (<i>Data Independent analysis</i>)</p> <p>Requisito minimo > 20 spettri/sec <i>(Sarà premiata con il punteggio massimo l'offerta che presenterà la maggior frequenza di acquisizione)</i></p>	5	5	
5.	Spettrometro di massa QTOF	<p>Velocità di acquisizione in HRMS/MS</p> <p>Requisito minimo > 20 spettri/sec <i>(Sarà premiata con il punteggio massimo l'offerta che presenterà la maggior frequenza di acquisizione)</i></p>	5	5	
6.	Spettrometro di massa QTOF	<p>L'isolamento della parte a pressione atmosferica dalla parte di misura ad alto vuoto può 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.</p>	13		13
7.	Spettrometro di massa QTOF	<p>Possibilità di eseguire nella cella di collisione, oltre ad esperimenti CID, una frammentazione a ionizzazione elettronica mediante un fascio di elettroni con energia selezionabile via software</p>	18		18
8.	Prestazioni strumentali	<p>Limiti di quantificazione <i>(LOQ – concentrazione rilevabile con rapporto S/N > 10, in ng/L)</i> Valutazione in dettaglio delle molecole PFOA e PFOS Modalità di acquisizione HRMS/MS, acquisizione di due transizioni e verifica del corretto rapporto ionico secondo quanto richiesto dal documento SANTE, <u>volume di campione iniettato non superiore a 50 μL</u> <i>(Sarà premiata con il punteggio massimo l'offerta che presenterà il Limite di quantificazione più basso. Il risultato sarà calcolato dalla media aritmetica dei valori ottenuti per le singole sostanze)</i></p>	9	9	

9.	Prestazioni strumentali	<p>Limiti di quantificazione <i>(LOQ – concentrazione rilevabile con rapporto S/N > 10, in ng/L)</i> Valutazione in dettaglio delle molecole Glifosate e AMPA Modalità di acquisizione HRMS/MS, acquisizione di due transizioni e verifica del corretto rapporto ionico secondo quanto richiesto dal documento SANTE - tempo di ritenzione ≥ 4 min, senza derivatizzazione pre o post colonna, volume di campione iniettato non superiore a 500 µL <i>(Sarà premiata con il punteggio massimo l'offerta che presenterà il Limite di quantificazione più basso)</i> <i>Il risultato sarà calcolato dalla media aritmetica dei valori ottenuti per le singole sostanze)</i></p>	5	5	
10.	Applicazioni (*)	<p>Fornitura di soluzioni e metodi analitici completi per la determinazione di pesticidi e farmaci nel rispetto delle seguenti condizioni minime: - modalità di acquisizione HRMS/MS, con acquisizione di due transizioni e verifica del corretto Ion Ratio delle due transizioni; - limite di quantificazione LOQ ≤ 10 ng/L (rapporto S/N ≥ 10:1, dato grezzo senza smoothing)</p>	5		5
11.	Applicazioni (*)	<p>Fornitura di soluzioni e metodi analitici completi per la determinazione dei PFAS nel rispetto delle seguenti condizioni minime: - modalità di acquisizione HRMS/MS, con acquisizione di due transizioni e verifica del corretto Ion Ratio delle due transizioni; - limite di quantificazione LOQ ≤ 5 ng/L (rapporto S/N ≥ 10:1, dato grezzo senza smoothing)</p>	5		5
12.	Assistenza tecnica in garanzia	Estensione del periodo di assistenza tecnica in garanzia	5	5	
13.	Certificazioni	Possesso della Certificazione ISO 9001:2015	2		2
14.	Specifiche d'installazione	Presentazione della scheda d'installazione (es: potenza elettrica, caratteristiche dell'apparato pneumatico, condizioni ambientali particolari, misura della strumentazione, prese elettriche e assorbimenti, linee gas, necessità di aspirazione ecc...)	3		3

(*) Le molecole seguenti, sciolte in acqua, dovranno essere visibili (**rapporto segnale rumore ≥ 10**) alle concentrazioni

minime riportate:

1. Pesticidi e Farmaci

- Acetochlor
- Aclonifen
- Alachlor
- Azoxystrobin
- Boscalid
- Acetamiprid
- Ametrina
- Diclofenac

2. Sostanze Perfluoroalchiliche (Direttiva UE 2020/2184)

- acido perfluorobutanoico (PFBA)
- acido perfluoropentanoico (PFPeA)
- acido perfluoroesanoico (PFHxA)
- acido perfluoroeptanoico (PFHpA)
- acido perfluorooottanoico (PFOA)
- acido perfluorononanoico (PFNA)
- acido perfluorodecanoico (PFDA)
- acido perfluoroundecanoico (PFUnDA)
- acido perfluorododecanoico (PFDoDA)
- acido perfluorotridecanoico (PFTrDA)
- acido perfluorobutanossolfonico (PFBS)
- acido perfluoropentansolfonico (PFPeS)
- acido perfluoroesansolfonico (PFHxS)
- acido perfluoroeptansolfonico (PFHpS)
- acido perfluorooottansolfonico (PFOS)
- acido perfluorononansolfonico (PFNS)
- acido perfluorodecansolfonico (PFDS)
- acido perfluoroundecansolfonico (PFUnDS)
- acido perfluorododecansolfonico (PFDoS)
- acido perfluorotridecansolfonico (PFTrDS)

Il concorrente è escluso dalla gara nel caso in cui consegua un punteggio tecnico inferiore alla soglia minima di sbarramento pari a 46/90. Il superamento della soglia di sbarramento è calcolato prima della riparametrazione.

METODO DI ATTRIBUZIONE DEL COEFFICIENTE PER IL CALCOLO DEL PUNTEGGIO DELL'OFFERTA TECNICA

A ciascuno degli 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 aggiornata 2018:

$$V_i = (C_i / C_m)$$

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.

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.

METODO DI ATTRIBUZIONE DEL COEFFICIENTE PER IL CALCOLO DEL PUNTEGGIO DELL’OFFERTA ECONOMICA

Quanto all’offerta economica, è attribuito all’elemento economico un coefficiente, variabile da zero ad uno, calcolato tramite la seguente formula di interpolazione lineare:

$$V_i = R_i / R_{\max}$$

dove

V_i = coefficiente attribuito al concorrente i-esimo

R_i = valore offerto dal concorrente i-simo

R_{\max} = valore dell’offerta più conveniente

Il coefficiente sarà poi moltiplicato per 10.