

ALLEGATO 1.1

LOTTO 1: Fornitura di n. 1 LC MS MS (spettrometro di massa triplo quadrupolo interfacciato con cromatografo liquido UHPLC con sistema di arricchimento on line con autocampionatore)

Il lotto 1 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.	Campionatore automatico	Capacità di alloggiare nell'autocampionatore vial di volume > 4 mL <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>	5	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.	3		3
3.	Spettrometro di massa	Possibilità di utilizzare un unico gas per il funzionamento di tutto lo spettrometro di massa	4		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	
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>	9		9
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 > 1.500.000:1 <i>Sarà premiata con il punteggio massimo l'offerta che presenterà la sensibilità con rapporto S/N migliore</i>	6	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 > 1.500.000:1 <i>Sarà premiata con il punteggio massimo l'offerta che presenterà la sensibilità con rapporto S/N migliore</i>	6	6	

8.	Applicazioni	<p>Soluzioni e metodi analitici per la determinazione di pesticidi polari Glyphosate [CAS 1071-83-6], AMPA (Glyphosate metabolite) (CAS 1066-51-9) e Glufosinate [CAS 51276-47-2], in matrice acquosa, con un Limite di quantificazione < 30 ng/L (rapporto S/N \geq 10:1, dato grezzo senza smoothing), nel rispetto delle seguenti condizioni minime:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Idonea colonna cromatografica che garantisca la ritenzione degli analiti, che non dovranno quindi uscire al tempo morto della colonna (tempo di ritenzione \geq 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". <p><i>Sarà premiata con il punteggio massimo l'offerta che presenterà il Limite di Quantificazione più basso</i></p>	6	6	
9.	Applicazioni	<p>Soluzioni e metodi analitici per la determinazione di Acido perfluorottansolfonico (PFOS) [CAS 1763-23-1] in matrice acquosa, con un Limite di quantificazione < 0,19 ng/L (rapporto S/N \geq 10:1, dato grezzo senza smoothing), nel rispetto delle seguenti condizioni minime:</p> <ul style="list-style-type: none"> -Modalità di acquisizione MRM, con acquisizione di due transizioni e verifica del corretto Ion Ratio delle due transizioni. <p><i>Sarà premiata con il punteggio massimo, l'offerta che presenterà il Limite di Quantificazione più basso</i></p>	9	9	
10.	Applicazioni	<p>Soluzioni e metodi analitici per la determinazione di Erbicidi acidi (Fenossiacidi): Dicamba [CAS 1918-00-9], MCPA [CAS 94-74-6], MCPB [CAS 94-81-5], Mecoprop [CAS 93-65-2], Triclosan [CAS 3380-34-5] nel rispetto delle seguenti condizioni minime:</p> <p>Limite di Quantificazione < 10 ng/L (rapporto S/N \geq 10:1, dato grezzo senza smoothing).</p> <p>Modalità di acquisizione MRM, con acquisizione di due transizioni e verifica del corretto Ion Ratio delle due transizioni</p> <p><i>Sarà premiata con il punteggio massimo, l'offerta che presenterà il Limite di Quantificazione più basso</i></p>	5	5	

11.	Applicazioni	<p>Soluzioni e metodi analitici per la determinazione di 17- beta estradiolo [CAS 50-28-2] nel rispetto delle seguenti condizioni minime:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Limite di Quantificazione < 1 ng/L (rapporto S/N ≥ 10:1, dato grezzo senza smoothing); - Modalità di acquisizione MRM, con acquisizione di due transizioni e verifica del corretto Ion Ratio delle due transizioni <p><i>Sarà premiata con il punteggio massimo, l'offerta che presenterà il Limite di Quantificazione più basso</i></p>	9	9	
12.	Applicazioni	<p>Soluzioni e metodi analitici per la del nonilfenolo [CAS 84852-15-3] rispetto delle seguenti condizioni minime:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Limite di Quantificazione < 10 ng/L (rapporto S/N ≥ 10:1, dato grezzo senza smoothing); - Modalità di acquisizione MRM, con acquisizione di due transizioni e verifica del corretto Ion Ratio delle due transizioni <p><i>Sarà premiata con il punteggio massimo, l'offerta che presenterà il Limite di Quantificazione più basso</i></p>	7	7	
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 previste dalla scheda tecnica al capitolato (vedi sotto***).	7		7
14.	Assistenza tecnica in garanzia	Estensione del periodo di assistenza tecnica in garanzia	4	4	
15.	Certificazioni	Possesso della Certificazione ISO 9001:2015	2		2
16.	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

***Di seguito si riporta un elenco di molecole che, sciolte in acqua, dovranno essere visibili, con **rapporto segnale / rumore almeno ≥ 10** (dato grezzo senza smoothing). Tali sostanze saranno utilizzate per la valutazione del punto 13 della Tabella:

Metaflumizone Amoxicillina Ciprofloxacina Sulfametossazolo Trimetoprin Composti azolici Clotrimazolo, Fluconazolo, Imazalil, Ipconazolo, Metconazolo, Miconazolo, Penconazolo, Procloraz, Tebuconazolo, Tetraconazolo, Dimossistrobina, Venlafaxina e O-desmetilvenlafaxina Famoxadone		
Pesticidi		
Acetochlor Aclonifen Alachlor Atrazine Atrazine_desethyl Atrazine_desisopropyl Azinphos Methyl Azoxystrobin Boscalid Chloridazon Chlorfenviphos Chlorpyrifos Ethyl Chlorpyrifos Methyl Clomazone Cybutrina Cyprodinil Diclorvos Difenoconazole Dimethenamid Dimethoate Dimethomorph Diuron Ethofumesate Fenhexamid	Flufenacet Fluopicolide Imidacloprid Iprovalicarb Isoproturon Lenacil Linuron Metalaxyl-M Metamitron Metazachlor Methoxyfenozide Metolachlor Metolachlor ESA Metribuzin Molinate Nicosulfuron Oxadiazon Penconazole Pendimethalin Propamocarb Propanil Propiconazole Propyzamide Pyrimetanil	Quinoxifen Quizalofop-etile Rimsulfuron Simazine Spiroxamine Tebuconazole Tebufenozide Terbutylazine Terbutylazine_desethyl Terbutryn Tetraconazole Thiophanate Methyl Acetamiprid Thiacloprid Clothianidin Thiamethoxam Cyproconazole Fenamiphos Flonicamid Flutriafol Myclobutanil Omethoate DACT Fludioxonil
Sostanze Perfluoroalchiliche (Direttiva UE 2020/2184) acido perfluorobutanoico (PFBA) acido perfluoropentanoico (PFPeA) acido perfluoroesanoico (PFHxA) acido perfluoroeptanoico (PFHpA) acido perfluorottanoico (PFOA) acido perfluorononanoico (PFNA) acido perfluorodecanoico (PFDA) acido perfluorundecanoico (PFUnDA) acido perfluorododecanoico (PFDoDA) acido perfluorotridecanoico (PFTrDA) acido perfluorobutanossolfonico (PFBS) acido perfluoropentansolfonico (PFPeS) acido perfluoroesansolfonico (PFHxS) acido perfluoroeptansolfonico (PFHpS) acido perfluorononansolfonico (PFNS) acido perfluorodecansolfonico (PFDS) acido perfluoroundecansolfonico acido perfluorododecansolfonico acido perfluorotridecansolfonico		
Acidi Aloacetici Dichloroacetic acid Bromochloroacetic acid Monobromoacetic acid Dibromoacetic acid Monochloroacetic acid Trichloroacetic acid		
Farmaci Diclofenac Azitromicin		

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.