

Allegato B – lotto 2 – SISTEMA LC/MS-MS

Elementi di valutazione per l'attribuzione del punteggio tecnico-qualitativo

POMPA

Pressione di lavoro garantita a tutti i flussi operativi: massimo 4 punti

Se la pressione è pari a 600 bar: 0 punti

Se la pressione è tra 601 e 900 bar: 2 punti

Se la pressione è > 900 bar: 4 punti

Intervallo di flussi di lavoro: massimo 3 punti

Se l'intervallo è = 20 µl/min a ≥ 2,5 ml/min: 0 punti

Se l'intervallo è = 10 µl/min a ≥ 2,5 ml/min: 1 punto

Se l'intervallo è ≤ 5 µl/min a ≥ 2,5 ml/min: 3 punti

Volume morto nella formazione del gradiente: massimo 3 punti

Se il volume morto è = 150 µl: 0 punti

Se il volume morto è tra 100 e 149 µl: 1 punto

Se il volume morto è < 100: 3 punti

Precisione del flusso (misurata a 20 µl, ± %): massimo 3 punti

Se la precisione del flusso è = 0,1% RSD: 0 punti

Punti= 0,1 - 3: da attribuire secondo la seguente proporzione:

Precisione flusso offerta : offerta con precisione flusso massima = 3 : X

Precisione della composizione del gradiente (± %): massimo 1 punto

Se la precisione della composizione del gradiente è pari a 0.15 RSD: 0 punti

Se la precisione della composizione del gradiente è < 0.15 RSD: 1 punto

TERMOSTATO PER COLONNE CROMATOGRAFICHE

Range operativo di temperatura: massimo 1 punto

Se il range è = t.a. ÷ 40°C :0 punti

Se il range è ≤ 15 ÷ ≥ 50°C : 1 punto

Intervalli di programmazione a temperature: massimo 1 punto

Se l'intervallo è pari a 0,2° C: 0 punti

Se l'intervallo è < 0,2° C: 1 punto

Accuratezza temperatura: massimo 1 punto

Se l'accuratezza della temperatura è = 0,5° C: 0 punti

Se l'accuratezza della temperatura è < 0,5° C: 1 punto

Stabilità temperatura: massimo 1 punto

Se la stabilità della temperatura è = 0,1° C: 0 punti

Se la stabilità della temperatura è < 0,1° C: 1 punto

AUTOCAMPIONATORE

Volumi iniezione: massimo 1 punto

Se il volume di iniezione è $0,5 \div \geq 20 \mu\text{l}$: 0 punti
Se il volume di iniezione è $\leq 0,1 \div \geq 20 \mu\text{l}$: 1 punto

Numero di posizioni (vial da 2ml): massimo 1 punti
Se il numero di posizioni è pari a 70: 0 punti
Se il numero di posizioni è > 70 : 1 punto

Effetto memoria (Carry-over espressa in RSD): massimo 3 punti
Se l'effetto memoria carry-over è = 0,05% RSD : 0 punti
Punti= 0,1 - 3: da attribuire secondo la seguente proporzione:
carry-over offerta : offerta con carry-over minimo = 3 : X

Precisione (\pm %): massimo 3 punti
Se la precisione è = 0,3% RSD: 0 punti
Punti= 0,1 - 3: da attribuire secondo la seguente proporzione:
Precisione offerta : offerta con precisione massima = 3 : X

Volumi vials (alloggiamento): massimo 1 punto
Se il volume vials è pari a 2 ml: 0 punti
Se il volume vials è > 2 ml: 1 punto

Termostazione dei campioni: massimo 1 punto
Se la termostazione dei campioni è = t.a. $\div 40^\circ \text{C}$: 0 punti
Se la termostazione dei campioni è $\leq 10 \div \geq 40^\circ \text{C}$: 1 punto

Modifica via SW altezza ago e velocità: massimo 1 punto
Non possibile: 0 punti
Possibile: 1 punto

ANALIZZATORE MS/MS

Pre e Post filtri di massa: massimo 1 punto
Assenti: 0 punti
Presenti: 1 punto

Intervallo di massa (amu): massimo 5 punti
Se l'intervallo è = $15 \div 1800$ amu : 0 punti
Se l'intervallo è tra $>15 \div 1800$ e $15 \div 2000$ amu: 2 punti
Se l'intervallo è $>15 \div 2000$ amu: 5 punti

Velocità di scansione (amu/s): massimo 4 punti
Se la velocità di scansione è = 5000 amu/s: 0 punti
Punti= 0,1 - 4: da attribuire secondo la seguente proporzione:
Velocità scan. offerta : offerta con velocità scan. massima = X : 4

Stabilità massa in 24 ore (amu): massimo 2 punti
Se la stabilità è = 0.50 amu/24h : 0 punti
Se la stabilità è tra 0.20 e 0.49 amu/24h : 1 punti
Se la stabilità è < 0.20 amu/24h : 2 punti

Risoluzione di massa ($m/\Delta m$ espressa come amu/FWHM): massimo 4 punti

Se la risoluzione di massa è = 0,7 amu/FWHM : 0 punti

Punti= 0,1 – 4 : da attribuire secondo la seguente proporzione:

risoluzione offerta : offerta con risoluzione massima = 4 : X

Accuratezza di massa (% amu range 10-1000): massimo 4 punti

Se l'accuratezza di massa è = 0.01 % amu : 0 punti

Punti= 0,1 – 4 : da attribuire secondo la seguente proporzione:

accuratezza massa offerta : offerta con accuratezza massa massima = 4 : X

Modalità di acquisizione: massimo 2 punti

Full Scan MS, Full scan MS/MS product ion scan, Selected/Multiple Reaction Monitoring (MRM), Neutral loss scan and parent ion scan, Selected Ion Monitoring (SIM)

Parziale: 1 punto

Totale: 2 punti

Numero di MRMs per secondo: massimo 4 punti

Se il numero di MRMS è = 100/s : 0 punti

Punti= 0,1 – 4 : da attribuire secondo la seguente proporzione:

N. MRMs offerta : offerta con N. MRMs massimo = X : 4

Intervallo dinamico risposta strumentale (Linearità): massimo 1 punto

= 4 ordini di grandezza: 0 punti

> 4 ordini di grandezza: 1 punto

Rivelatore a lunga durata: massimo 1 punto

Assente: 0 punti

Presente: 1 punto

Sensibilità: massimo 3 punti

Espressa come rapporto segnale/rumore Reserpina 1 μl iniettati a 1 $\text{pg}/\mu\text{l}$, ESI positiva in transizione 609 \rightarrow 195 m/z senza smoothing del segnale

Se la sensibilità è = 150 : 1 : 0 punti

Se la sensibilità è tra > 150 : 1 e 250 : 1: 1 punto

Se la sensibilità è > 250 : 1 : 3 punti