

ALLEGATO 1

CARATTERISTICHE TECNICHE RICHIESTE

- **Pompa Binaria :**
- Miscelazione in alta pressione
- Flow Rate: fino a 50 ml/min Pressione 420 bar
- **Iniettore Manuale :**
- Loop di campionamento da 5 ml.in Peek
- **Rivelatore UV VIS :**
- lampada deuterio segnali a singola e doppia lunghezza d'onda
- Frequenza di campionamento: 120Hz
- Lunghezza d'onda: da 190 a 600nm
- Drift: $<1 \times 10^{-4}$ AU/h a 230nm
- Rumore di fondo :
- $<0,25 \times 10^{-5}$ AU a 230nm (single wavelength detection)
- $<\pm 0,80 \cdot 10^{-5}$ AU, at 230 nm and 254 nm (dual wavelength detection)
- **Raccoglitore di Frazioni open bed:**
- Flow Rate: fino a 200ml/min
- Deve poter contenere fino a 3 cassette con un massimo di due contenitori per un totale di 6 contenitori per modulo
- Deve supportare tubi fino a 150mm di lunghezza
- Deve essere dotato di un sensore di ritardo della raccolta delle frazioni per determinare automaticamente il parametro di sistema critico "volume di ritardo del collettore di frazioni
- Organizzatore di colonne e relativo kit valvola regolazione pressione
- **Software di Gestione Strumentale :**

Sistema in grado di controllare automaticamente pompe HPLC a gradiente, autocampionatore, rivelatori e forno colonne.

Controllo del sistema di pompaggio HPLC relativamente a monitoraggio istantaneo di flusso, temperatura colonna/e, pressione, composizione degli eluenti, perdite sistema idraulico, volumi dei solventi erogati, cicli di commutazione della valvola di ingresso, inoltre il sistema di pompaggio ne viene gestito in tutti i suoi parametri operativi.

Gestione e costruzione dei metodi analitici, sequenze di analisi, controllo istantaneo delle corse analitiche, valutazione istantanea e rivalutazione dei dati analitici contemporaneamente all'acquisizione di un altro cromatogramma (possibilità di operare in multitasking).

Gestione dei rivelatori in tutti i parametri operativi.

Gestione degli autocampionatori in tutti i parametri operativi.

Gestione segnali analitici rivelatori con possibilità di visione spettri e funzione 3D (Rivelatore DAD e Fluorimetro)

Possibilità di iniziare la processazione dei dati già acquisiti prima che la corsa analitica sia terminata (funzione snapshot).

Visualizzazione dati analitici: visualizzazione singola e multisegnale cromatogramma (dal rivelatore UV/VIS DAD, e Fluorimetrico), sovrapposizioni di cromatogrammi, manipolazioni grafiche dei segnali (orizzontale e verticale), funzione zoom.

Integrazione dei dati analitici: il software di gestione presenta algoritmi di autointegrazione, possibilità di definizione interattiva dei parametri di integrazione anche su base tempo, possibilità di integrazione manuale grafica del segnale cromatografico con costruzione manuale linea di base, possibilità integrazione di un numero elevato di picchi (superiore a 1000), visualizzazione e stampa dei risultati di integrazione.

I parametri di integrazione sono tutti modificabili (threshold, area minima, peak-width, forzatura linea di base, integrazione valle valle, base valle, integrazione in tangente etc etc).

Analisi dei dati e quantificazione: la quantificazione è possibile su area o altezza, secondo metodi di Normalizzazione %, Standard Esterno, Standard Interno, Standard Interno ed Esterno %, Area%,

devono essere possibili calibrazioni a livello singolo e multiplo con equazioni lineari, punto-punto, quadratiche, cubiche, esponenziali e logaritmiche, con origine degli assi inclusa, ignorata o forzata.

Nel software di gestione deve essere inclusa una sezione di diagnostica e manutenzione, guidata con supporto multimediale. Deve permettere oltre alla tracciabilità del numero di serie dei moduli nel data file di analisi, delle revisioni firmware dei moduli, del numero di iniezione, del tempo di accensione delle lampade anche la diagnostica estesa con traccia dei malfunzionamenti e manutenzioni proposte con inclusi i test di verifica, il tutto in modo interattivo e secondo normative GLP.

La comunicazione con il sistema HPLC deve avvenire attraverso interfaccia LAN con protocollo TCP-IP, definita di quarto livello, ovvero con comunicazione bidirezionale, permette la connessione in rete direttamente della strumentazione analitica con possibilità di controllo remoto senza limiti di distanza tra HPLC e Personal Computer.

Assistenza Tecnica dalle seguenti caratteristiche:

Assistenza telefonica gratuita.

Garanzia:

1 anno a decorrere dalla data di installazione e collaudo, con tempi di intervento non superiori alle 48 ore.

Trasporto, installazione in sede, collaudo e familiarizzazione inclusi.