**Allegato C - SCHEDA TECNICA**

**NOTA: la presente scheda deve essere obbligatoriamente compilata in ogni sua parte. Non è consentito modificarne il layout e i contenuti predisposti dalla stazione appaltante.**

|  |  |
| --- | --- |
| **FORNITURA, INSTALLAZIONE, COLLAUDO, FORMAZIONE E MANUTENZIONE DI N. 2 SISTEMI CROMATOGRAFICO HPLC MODULARE DA DESTINARE ALL'UO DI RADIOFARMACIA DELL’IRCCS ISTITUTO ROMAGNOLO PER LO STUDIO DEI TUMORI “DINO AMADORI” IRST** | |
| **RAGIONE SOCIALE DELL’OPERATORE ECONOMICO OFFERENTE** |  |
| **MARCA e MODELLI DEI PRODOTTI OFFERTI** |  |
| **DESTINAZIONE D’USO PREVISTA DAL FABBRICANTE PER I PRODOTTI OFFERTI (COSÌ COME INDICATO NEL MANUALE D’USO)** |  |
| **SINTETICA DESCRIZIONE DELLE CARATTERISTICHE DEL SISTEMA PROPOSTO. NELLO SPECIFICO DESCRIVERE GLI ASPETTI MAGGIORMENTE QUALIFICANTI RELATIVI ALLE DI CARATTERISTICHE TECNICHE, FUNZIONALI E COSTRUTTIVE** |  |
| **CODICE CND (SE PREVISTO)** |  |

|  |  |
| --- | --- |
| **CARATTERISTICHE TECNICHE/FUNZIONALI O SERVIZI RICHIESTI DALLA STAZIONE APPALTANTE** | **BREVE DESCRIZIONE DELLA CORRISPONDENTE CARATTERISTICA TECNICA/FUNZIONALE IMPLEMENTATA DAL PRODOTTO PROPOSTO DALL’OPERATORE ECONOMICO O DEL RELATIVO SERVIZIO PROPOSTO** |
| 1. **n. 2 sistemi cromatografici HPLC modulari** composti rispettivamente dai seguenti elementi:    1. **POMPA con le seguenti caratteristiche:** |  |
| * + 1. Sistema di pompaggio di tipo quaternario che consenta di selezionare almeno 4 solventi |  |
| * + 1. Flusso programmabile nell’intervallo compreso tra 0,001 mL/min e 10 mL/min |  |
| * + 1. Il sistema deve poter lavorare a pressioni massime di esercizio di almeno 700 bar anche con flussi di 5 ml/min |  |
| * + 1. Il sistema di pompaggio deve essere integrato con un degaser per tutte le linee di solvente senza richiedere l’utilizzo di gas ausiliari |  |
| * + 1. Il sistema di pompaggio deve essere in grado di misurare in tempo reale la comprimibilità della fase mobile lungo tutto il gradiente cromatografico e aggiustare di conseguenza la corsa del pistone |  |
| * 1. **VALVOLA DI SWITCH A 6 COLONNE con le seguenti caratteristiche** |  |
| * + 1. La valvola di switch deve consentire il cambio automatizzato fino a 6 colonne cromatografiche senza alcun intervento dell’operatore |  |
| * 1. **AUTOCAMPIONATORE (RICHIESTO SOLO PER UNO DEI DUE SISTEMI CROMATOGRAFICI FORNITI) con le seguenti caratteristiche:** |  |
| * + 1. L’autocampionatore deve essere in grado di lavorare a pressioni massime di esercizio di almeno 700 bar |  |
| * + 1. Il volume morto dell’autocampionatore deve poter essere modificabile tra 0 e 230 µL (compresi valori intermedi) mediante l’utilizzo di specifico applicativo software |  |
| * + 1. Il vano porta campioni deve poter essere refrigerato nell’intervallo di temperature compreso tra 4 e 40 °C |  |
| * + 1. Il vano porta campioni deve poter alloggiare almeno 200 vials da 2 ml |  |
| * + 1. Volume di iniezione compreso tra 0.01 e 1000 µL |  |
| * 1. **VALVOLA PER INIEZIONE MANUALE (RICHIESTA SOLO PER UNO DEI DUE SISTEMI CROMATOGRAFICI FORNITI) con le seguenti caratteristiche:** |  |
| * + 1. presenza di un loop di iniezione compreso da 20 µL |  |
| * 1. **FORNO con le seguenti caratteristiche:** |  |
| * + 1. Intervallo di temperature programmabili compreso tra 5 e 80 °C |  |
| * + 1. Il forno (o forni) deve permettere di alloggiare almeno quattro colonne cromatografiche da 25 cm. |  |
| * + 1. Devono essere presenti sensori per il rilevamento di eventuali perdite di solvente |  |
| * 1. **RIVELATORE UV-VIS con le seguenti caratteristiche:** |  |
| * + 1. Rivelatore UV-Vis con doppia lampada deuterio e tungsteno |  |
| * + 1. Frequenza massima di acquisizione di almeno 100 Hz |  |
| * + 1. Devono poter essere analizzabili almeno due lunghezze d’onda contemporaneamente lungo tutta la corsa cromatografica |  |
| * + 1. Intervallo di lunghezze d’onda analizzabili compreso tra 190 e 750 nm |  |
| * + 1. Accuratezza della lunghezza d’onda di ± 1 nm |  |
| * 1. **RIVELATORE RADIOCHIMICO con le seguenti caratteristiche:** |  |
| * + 1. rivelatore a ioduro di sodio NaI(Tl) specifico per isotopi gamma emittenti, PET, e beta emittenti ad alta energia |  |
| * 1. **SOFTWARE con le seguenti caratteristiche:** |  |
| * + 1. Software in grado di controllare tutti i moduli del sistema cromatografico |  |
| * + 1. Il medesimo software deve essere utilizzato per la rielaborazione dei dati ottenuti |  |
| * + 1. Deve essere possibile la creazione di report analitici |  |
| * + 1. Il software deve rispondere alla normativa CFR 21 parte 11 ed avere un’architettura di tipo client/server |  |
| 1. **Marcature CE e conformità alle Direttive dell’Unione Europea recepite dalla legislazione nazionale e applicabili alla fattispecie** |  |
| 1. **Elemento migliorativo non vincolante:** garanzia dei prodotti offerti superiore a 12 mesi a decorrere dalla data del Verbale di Collaudo di Accettazione |  |
| 1. **Elemento migliorativo non vincolante:** Al termine del periodo di garanzia di almeno 12 mesi (decorrenti dalla data di esito positivo del verbale di collaudo),esecuzione degli interventi periodici di manutenzione preventiva da eseguire secondo le modalità indicate nel Capitolato Tecnico |  |
| 1. **Elemento migliorativo non vincolante:** Autocampionatore che permette di effettuare una “pre-compressione” del campione nel momento dell’iniezione |  |
| 1. **Elemento migliorativo non vincolante:** Autocampionatore che permette l'identificazione del portacampioni tramite lettore barcode |  |
| 1. **Elemento migliorativo non vincolante:** fornitura di almeno n.100 vial compatibili con portacampioni |  |
| 1. **Elemento migliorativo non vincolante:** pompa con accuratezza del flusso di almeno ± 0,1% o migliore |  |
| 1. **Elemento migliorativo non vincolante:** pompa con sistema di retrolavaggio automatico dei pistoni |  |
| 1. **Elemento migliorativo non vincolante:** fornitura aggiuntiva di un loop da 50 µL |  |
| 1. **Elemento migliorativo non vincolante:** il forno deve essere in grado di termostatare le colonne cromatografiche con almeno due differenti modalità come, ad esempio, effetto Peltier e/o ventilazione forzata, per ogni coppia di colonne |  |
| 1. **Elemento migliorativo non vincolante:** Detector UV-Vis con frequenza massima di acquisizione superiore a 100 Hz |  |
| 1. **Elemento migliorativo non vincolante:** Software   basato su tecnologia Web |  |
| 1. **Elemento migliorativo non vincolante:** Software che supporta il protocollo LDAP (Lightweight Directory Access Protocol) |  |
| 1. **Elemento migliorativo non vincolante:** Software che implementa nativamente le funzionalità di backup e archiviazione dei dati |  |
| 1. **Elemento migliorativo non vincolante:** fornitura di un PC idoneo al funzionamento della fornitura offerta completo di tutti gli accessori necessari al suo corretto funzionamento e dotato inoltre porta ethernet per la connessione alla rete LAN aziendale e sistema operativo di ultima generazione. Sul PC dovrà essere preferibilmente possibile installare i prodotti software delle suite Apex-One di Trend-Micro e Cisco Identity Services Engine (ISE). Il sistema proposto dovrà inoltre preferibilmente essere integrabile con il soluzione Cisco Identity Services Engine (ISE) presente presso la stazione appaltante |  |
| 1. **Elemento migliorativo non vincolante:** al termine del periodo di garanzia di almeno 12 mesi (decorrenti dalla data di esito positivo del verbale di collaudo), esecuzione delle verifiche di sicurezza elettrica da eseguire secondo le modalità indicate nel Capitolato Tecnico |  |
| 1. **Formazione** proposta in loco obbligatoria per l'utilizzo dello strumento |  |
| 1. **Esigenze** impiantistiche, informatiche, strutturali ed ambientali necessarie per la regolare installazione della fornitura. Allegare:    1. scheda di massima riportante il layout del sistema proposto;    2. scheda tecnica dell'attrezzatura contenente immagini illustrative. |  |

FIRMA DIGITALE DELL’OPERATORE ECONOMICO