

SCHEDA TECNICA

A) STRUMENTAZIONE PER ELETTROFORESI CAPILLARE SANGER (DUE SPECULARI)

A) NANODROP

B) SPETTROFLUORIMETRO QUBIT.

Tutta la strumentazione ed i materiali della presente fornitura dovranno essere delle migliori qualità nelle loro rispettive specie, senza difetti, originali, nuovi di fabbrica, di ultima generazione, di qualità e pregi uguali a quanto contrattualmente prescritto, completi di tutti gli accessori necessari al loro funzionamento e al soddisfacimento delle specifiche tecniche indicate.

A) STRUMENTAZIONE PER ELETTROFORESI CAPILLARE SANGER

Caratteristiche tecniche:

- Sistema di separazione dei frammenti mediante elettroforesi capillare a 8 capillari;
- Sistema per determinazione analisi micro satelliti STR, SNP, AFLP, RFLP;
- Sistema per determinazione variante nucleotidica;
- I capillari sono riempiti automaticamente da un sistema pompa con il mezzo di separazione (polimero dedicato) prima di ogni corsa;
- Sorgente di eccitazione ad alta energia: solid-state Laser a 505nm. L'analisi dello spettro avviene per intero senza l'impiego di filtri di cut-off, rivelando l'intero spettro ed identificando le singole emissioni con algoritmi di deconvoluzione;
- Ottica di eccitazione Dual Laser Beam Excitation in grado di illuminare le finestre di eccitazione degli 8 capillari contemporaneamente e da entrambi i lati (bidirezionale);
- Possibilità di eseguire sia analisi di sequenze che frammenti;
- Campionatore automatico che alloggia su piastra da 96 pozzetti;
- Disponibilità di reagenti dedicati, marcati IVD: capillary arrays, Polymer, buffer e conditioning reagent;
- Tutti i reagenti presentano etichetta RFID per consentire il monitoraggio e la segnalazione di utilizzo, i numeri di lotto e le date di scadenza di ciascuno;
- Sistema di rivelazione a fluorescenza policromatica con dispersione dell'emissione tramite policromatore e rivelatore simultaneo a CCD in grado di identificare almeno 6 diverse lunghezze d'onda (colori).
- Gruppo UPS autonomia almeno 30 minuti.
- Personal computer fornito di soluzioni di software di analisi a moduli differenziati che devono avere carattere di flessibilità, consentendo di effettuare sequenziamento e analisi di frammenti nella stessa corsa e in tempi brevi, al fine di aumentare la produttività e l'efficienza del processo e massimizzare l'ottimizzazione del tempo dell'operatore e, quindi, fornito almeno dei seguenti programmi SEQSCAPE e GENEMAPPER, con aggiornamento fino alla cessazione dell'utilizzo della strumentazione per fuori uso.

Ulteriori elementi obbligatori della fornitura.

Si forniscono di seguito ulteriori caratteristiche minime del Sistema di Sequenziamento che devono essere rispettate a pena di esclusione:

- Servizio di assistenza con supporto scientifico garantito da parte del personale tecnico certificato dalla ditta fornitrice, in associazione a un HelpDesk telefonico e/o via internet.

- Accesso remoto ai dati dello strumento; software di monitoraggio remoto delle funzioni hardware, dello stato dello strumento e di avanzamento della corsa; archiviazione e backup dei dati per facilitare la condivisione dei dati e la collaborazione tra gruppi.
- Aggiornamenti o nuovi release di programma. La ditta aggiudicataria deve garantire, senza aggravio di spesa, l'aggiornamento tecnologico mediante l'apporto di modifiche migliorative hardware e software in fase successivamente alla fornitura fino alla dichiarazione di fuori uso.
- Installazione e collaudo.
- Training tecnico e training specialistico applicativo all'atto dell'installazione del sistema.
- Garanzia 24 mesi. La garanzia sulla strumentazione offerta comprensiva di kit di installazione e fornitura reagenti e consumabili per la fase di start up, dovrà anche prevedere anche:
 - Visita di manutenzione preventiva durante l'anno per i due anni;
 - Parti di ricambio;
 - Kit di controllo qualità;
 - Eventuali sostituzioni.

La garanzia dovrà comprendere un servizio di supporto e di gestione dello strumento, che garantisca, sia in remoto che sul luogo stesso, l'assistenza immediata e l'eventuale sostituzione di parti o reagenti, da parte di personale qualificato.

B) NANODROP - spettrofotometro UV-Vis per la quantificazione di acidi nucleici e proteine su microgoccia

Caratteristiche tecniche minime obbligatorie a pena di esclusione:

- Ampio intervallo spettrale da 190 a 850 nm
- Sistema di misura basato su microgoccia senza la necessità di consumabili tipo cuvetta o vetrino
- Possibilità di identificare e quantificare eventuali contaminanti all'interno del proprio campione
- Interfaccia touch screen ad alta risoluzione
- Trasferimento dati senza interruzioni, anche tramite Wireless, Ethernet o USB.
- Il software NanoDropEight deve essere installato su un PC, fornito dalla Ditta aggiudicataria con le licenze d'uso dei programmi installati e deve potere essere utilizzato per controllare lo strumento e visualizzare i dati.
- Principali metodi analisi precaricati
- Software acclaro per identificazione e quantificazione agenti contaminanti;
- Aggiornamenti o nuovi release di programma. La ditta aggiudicataria deve garantire, senza aggravio di spesa, l'aggiornamento tecnologico mediante l'apporto di modifiche migliorative hardware e software in fase successivamente alla fornitura fino alla dichiarazione di fuori uso .
- Installazione e collaudo
- Training tecnico e training specialistico applicativo all'atto dell'installazione del sistema
- Garanzia. La garanzia sulla strumentazione offerta comprensiva di kit di installazione e fornitura reagenti e consumabili per la fase di start up, dovrà anche prevedere anche:
 - Visita di manutenzione preventiva durante l'anno per i due anni;
 - Parti di ricambio;

- Kit di controllo qualità;
- Eventuali sostituzioni.
- Gruppo UPS autonomia almeno 30 minuti.

Fornitura per lo start up deve essere anche comprensiva di:

- Kit Ricondizionamento Piedistallo PR-1
- Kit di verifica delle prestazioni PV-8
- Aggiornamento continuo dei programmi in uso fino alla cessazione dell'utilizzo della strumentazione per fuori uso.

C) SPETTROFLUORIMETRO QUBIT

Caratteristiche tecniche minime obbligatorie a pena di esclusione:

N.1 FLUORIMETRO

- Spettrofluorimetro per misurazione acidi nucleici e proteine dotato di wifi.
- Quantificazione rapida e altamente accurata di DNA, RNA e proteine in meno di tre secondi per campione.
- Elevati livelli di precisione utilizzando solo 1-20 µl di campione, anche con campioni molto diluiti.
- Protocolli analisi caricati a sistema.
- Comandi rapidi e calcolo predefinito delle concentrazioni dei campioni .
- Ampio touch screen a colori da 5,7 pollici, all'avanguardia per una facile navigazione del flusso di lavoro.
- Flessibilità nell'esportazione dei dati utilizzando il dongle WiFi incluso, un'unità USB o direttamente sul computer tramite un cavo USB.
- 24 Mesi Full Risk inclusi nella fornitura.
- Camera di misurazione con adattatore per microtubi (eppendorf) da 0.5 ml
- Garanzia 24 mesi. La garanzia sulla strumentazione offerta comprensiva di kit di installazione e fornitura reagenti e consumabili per la fase di start up, dovrà anche prevedere anche:
- Visita di manutenzione preventiva durante l'anno per i due anni.
- Parti di ricambio;
- Kit di controllo qualità;
- Eventuali sostituzioni.
- Display con touchscreen per controllare il fluorimetro.
- Misura in tempo reale, la fluorescenza di DNA, RNA e proteine a seguito di colorazione con Sybr green o altri coloranti.
- UPS con autonomia di almeno 15 minuti.

Altre caratteristiche minime della fornitura:

- Assistenza tecnica/Garanzia full-risk per almeno due anni dalla data del collaudo.
 - In caso di guasti, non risolvibili senza l'intervento diretto dell'operatore, devono essere previsti interventi a chiamata con tempi di ripristino del sistema che non

devono superare, di norma, le 48 ore solari dalla richiesta, sei giorni su sette (feriali).

- Dovranno essere incluse tutte le attività di manutenzione preventiva (almeno tutte quelle previste dal costruttore) e il tutto deve essere tracciato e inviato ad apposita Email indicata dalla Patologia Clinica.
- Dovranno essere inclusi tutti i consumabili e tutte le parti di ricambio per le manutenzioni ordinarie e straordinarie senza esclusione alcuna e senza oneri aggiuntivi.
- Devono esistere chiari protocolli scritti di manutenzione ordinaria e straordinaria con chiara indicazione delle competenze degli operatori dell'Arnas e del personale del Servizio di assistenza.
- Materiale di supporto al Lotto sopraindicato,
- N. 2 cappe con filtrazione a ricircolo cm. 120 dotata di filtri hepa e supporto da pavimento con ruote.
- Eventuali nuove allocazioni delle strumentazioni fornite, per diverse esigenze organizzative nei due anni di garanzia, sono a carico della Ditta Aggiudicataria.
- Devono essere assicurati, senza oneri aggiuntivi:
 - corsi di formazione all'uso dei sistemi e alla manutenzione di base, in house, per il personale addetto;
 - ulteriori corsi di formazione in caso di aggiornamento tecnico dei sistemi analitici forniti ovvero di avvicendamento del personale utilizzatore.
 - Devono essere rilasciati e consegnati ai Responsabili delle UU.OO. gli attestati di formazione che certifichino le competenze acquisite.