

Denominazione Operatore Economico:				
VOCE	DESCRIZIONE N.1 SISTEMA PER IMAGING PER LA RILEVAZIONE IN FLUORESCENZA E CHEMILUMINESCENZA DI ACIDI NUCLEICI E PROTEINE	rispondenza ai requisiti	indicazione documento prodotto, pagina e rigo in cui si evince la specifica tecnica richiesta	Note
1	REQUISITI TECNICI PRINCIPALI			
	Sistema per l’imaging e la quantificazione di acidi nucleici e proteine in gel elettroforetici (es. agarosio, poliacrilammide) e membrane (western blot) in modalità multicanale tramite fluorescenza (RGB, far-red, near-IR) e chemiluminescenza, con elevata sensibilità e ampio campo visivo			
	Acquisizione d’immagini in diversi canali sequenziali o in overlay, consentendo analisi multiplex (es. fino a tre proteine in un solo blot) tramite fluorofori differenti, evitando la necessità di stripping e re-probing e normalizzazione tramite total-protein o blot stain-free.			
	Software di analisi con acquisizione, quantificazione e generazione di report.			
	Soluzione “all-in-one” per gel e blot, trasmissione UV/white, fluorescenza multicanale e chemiluminescenza, eliminando molteplici strumenti dedicati.			
	Flusso di lavoro semplificato per la riduzione dei tempi di imaging e post-processing grazie a funzioni automatiche (auto-focus, auto-exposure, tray riconoscimento).			
	Capacità di sovrapposizione di segnali e analisi multiplex			
CARATTERISTICHE HARWARE PRINCIPALI				
2	SENSORE/CAMERA			
	Sensore CCD raffreddato, ad alta risoluzione (circa 6 megapixel)			
	Gamma dinamica elevata: >4 ordini di grandezza (cioè >10 ⁴) per consentire quantificazione accurata e ampio range di segnale			
3	AREA IMMAGINE/CAMPIONE			
	Area massima del campione (gel o blot) utilizzabile: non inferiore a 28×36 cm (L × W) per il piano campione			
	Area immagine effettiva (field of view): non inferiore a 21×16 cm (L × W)			
4	FONTI DI ILLUMINAZIONE ED ECCITAZIONE			
	Fonte UV trasmissiva (Trans-UV) ~302 nm per cromatogrammi o gel con coloranti UV			
	Illuminazione epi-white (luce bianca incidente)			
	Trans-blue (450-490 nm)			
	Epi-blue 460-490 nm, epi-green 520-545 nm, epi-red 625-650 nm, epi-far-red 650-675 nm, epinear-IR 755-777 nm			
5	FILTRI DI EMISSIONE			
	Ruota porta-filtro motorizzata con almeno 6 posizioni: 5 per filtri, 1 posizione aperta (senza filtro) per chemiluminescenza.			
	• ~590/110 nm standard (gel proteine/DNA)			
	• 518-546 nm (blu)			
	• 577-613 nm (verde/ arancio)			
	• 675-725 nm (rosso)			
	• 700-730 nm (far-red)			
	• 813-860 nm (near-IR)			
MODALITÀ OPERATIVE SUPPORTATE				
6	FLUORESCENZA MULTIPLEX			
	Il sistema consente di rilevare più fluorofori (ad esempio fluorofori in bande rosso, verde, far-red o near-IR) in un’unica acquisizione o in acquisizioni multiple sovrapposte			
	Permette analisi multiplex di blot: ad esempio fino a tre proteine in un’unica membrana senza necessità di stripping e re-			
7	Chemiluminescenza			
	Acquisizione di blot con substrati chemiluminescenti			
	Modalità di acquisizione ottimizzate per esposizioni lunghe, con ampia gamma dinamica			
8	Gel e blot colorimetrici			
	Supporto gel e blot colorimetrici (es. Coomassie, silver, ethidium bromide) e gel stain-free per normalizzazione totale proteica			
	Supporto per immagini a UV trasmissione per coloranti ad eccitazione UV			
9	Funzionalità automatiche e tray campione			
	Touch-screen integrato (non inferiore a 12”) con interfaccia utente intuitiva			
	Auto-focus e auto-esposizione (modalità rapida o ottimale) per rendere più semplice l’acquisizione			
	Riconoscimento automatico del tipo di vassoio/campione inserito (gel, blot, UV, stain-free) e consequenziale regolazione parametri di imaging e software			
	Disponibilità di più vassoi pre-configurati per diverse applicazioni: gel, blot UV/stain-free, ethidium bromide, SYBR stains, Coomassie Blue, silver, ecc.			
10	Integrazione software			
	Software integrato sul computer interno (incluso nel sistema) + possibilità d’installazione desktop esterno che consente acquisizione, quantificazione, sovrapposizione canali, normalizzazione (es. total-protein), esportazione in formati immagine e generazione di report.			
	Capacità di esportare file SCN, TIFF, JPEG a 8 o 16 bit.			

	Software aggiuntivo per la visualizzazione di immagini ed analisi, versione stand-alone per piattaforme PC o Mac			
	Connettività: Ethernet/USB			
11	Dimensioni e condizioni operative			
	Peso strumentale: circa 35 kg.			
	Dimensioni (L × W × H): circa 60 × 50 × 55 cm.			
	Alimentazione: 100-250 V (AC) compatibile con standard internazionali.			
	Condizioni ambientali: temperatura operativa tipica 10-28°C, umidità relativa fino a 85% non condensante.			
	LA FORNITURA DOVRÀ INCLUDERE			
12	Corso teorico-pratico per il personale, volto alla spiegazione delle caratteristiche tecniche della strumentazione, delle principali funzioni del software e sull’impiego dello strumento			
13	Assistenza tecnica in loco gestita da tecnici diretti e certificati			
14	Gruppo UPS fornito in dotazione allo strumento per il funzionamento anche in assenza di rete elettrica, fino al completamento del protocollo di analisi in uso.			
15	Garanzia FULL RISK non inferiore a 24 mesi: -si considerano inclusi nella garanzia anche i danni accidentali ed esclusi solo guasti riconducibili a dolo; -si considerano comprese nella fornitura tutte le attività di manutenzione, periodiche e su chiamata: manutenzione correttiva, manutenzione preventiva, verifiche di sicurezza, controlli funzionali, controlli di qualità e tutto quanto necessario a mantenere e garantire il corretto e sicuro funzionamento delle apparecchiature; -si considerano comprese nella fornitura tutte le parti di ricambio senza esclusione alcuna; -si considerano comprese nella fornitura e a carico della ditta fornitrice la sostituzione di tutti gli eventuali consumabili legati alla manutenzione delle apparecchiature (es.: filtri, kit di sostituzione periodica, batterie, ecc.); -si considerano esclusi solo eventuali consumabili monouso; -si considerano incluse nella fornitura tutte le “chiavi” hardware e software di componenti/moduli integrati nel sistema. In particolare dovranno essere fornite tutte le procedure necessarie per eseguire le eventuali configurazioni; -si richiede nella garanzia tempo di risoluzione dei guasti non superiore alle 72 ore solari dalla chiamata (disponibilità di muletto); -si richiede un’assistenza tecnica con dei tecnici stabilmente presenti in zona o comunque in territorio italiano. N.B. Indicare la sede operativa; -si richiede la disponibilità di parti di ricambio deve essere garantita per almeno 10 anni dal collaudo. N.B. Qualora ciò non fosse possibile, in caso di guasti non risolvibili, la ditta fornitrice dovrà sostituire, a costo zero, l’apparecchiatura con un’altra con analoghe o superiori caratteristiche tecnico-cliniche e funzionali; -si richiede il training al personale utilizzatore e al personale tecnico del Servizio di Ingegneria Clinica, da effettuare secondo le esigenze dell’Azienda (Stazione Appaltante). N.B. Indicare il numero di giorni di training formativo offerto; -si devono eseguire tutte le necessarie manutenzioni preventive/periodiche previste dal costruttore. N.B. Specificare il numero di manutenzioni preventive/anno previste dal costruttore e che saranno garantite durante tutto il periodo della fornitura. -si devono eseguire tutte le necessarie verifiche di sicurezza elettrica previste dal costruttore e comunque previste dalle normative vigenti (Es. CEI 62-5); -si devono eseguire tutti i necessari controlli funzionali/controlli di qualità attestanti il corretto e sicuro funzionamento delle apparecchiature, incluse eventuali “prove particolari” previste dal costruttore. N.B. Specificare il numero di controlli			

Sono ammesse le soluzioni proposte che ottemperino in maniera equivalente alle prestazioni, ai requisiti e alle specifiche			
--	--	--	--

Il Legale Rappresentante

.....