N.1 SISTEMA PER GARANTIRE LA MASSIMA SICUREZZA, LA TOTALE TRACCIABILITÀ E LA GESTIONE OTTIMALE DI TUTTE LE ATTIVITÀ DEL SERVIZIO DI ANATOMIA PATOLOGICA, DALLA FASE DI ACCETTAZIONE DEL MATERIALE, AL CAMPIONAMENTO, ALLA FASE DI GESTIONE DEL LABORATORIO, ALLA LETTURA DEI VETRINI E REFERTAZIONE DEGLI ESAMI DA DESTIANRE ALL’U.O.C. DI ANATOMIA PATOLOGICA.

SCHEDA TECNICA

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **SPECIFICA TECNICA RICHIESTA** | **CASELLA IN CUI LA DITTA DEVE INDICARE CON UN SI O CON UN NO DI POSSEDERE LA SPECIFICA TECNICA RICHIESTA** | **NOTE** |
| Licenza d’uso del SW applicativo per un numero illimitato di postazioni di lavoro |  |  |
| Installazione, configurazione e personalizzazione del sistema. |  |  |
| Sistema di accettazione per reparti e sale operatorie di invio biopsie etichettate e consultazione referti |  |  |
| piano di formazione per tutti gli operatori del servizio e un periodo di affiancamento e supporto nella fase di start-up |  |  |
| Completa tracciabilità di tutte le fasi del lavoro:   1. Accettazione campioni 2. Gestione Macroscopia 3. Produzione etichette biocassette, tramite integrazione con strumentazione esterna 4. Produzione etichette vetrini, tramite integrazione con strumentazione esterna 5. Lettura vetrini 6. Refertazione 7. Stoccaggio materiali. 8. Integrazione con la strumentazione attualmente in uso ove possibile interfacciarla 9. Identificazione mediante barcode mono e bidimensionale di campioni, blocchetti e vetrini. 10. Gestione completamente paperless 11. Maschere di gestione dati, Workflow e layout referti configurabili per singola tipologia di esame 12. Gestione integrata delle immagini macroscopiche, microscopiche e del vetrino digitale. |  |  |
| L’accettazione di un nuovo caso deve essere effettuata svolgendo in modo guidato e nell’ambito di una stessa procedura l’identificazione del paziente, dell’esame, dei campioni ricevuti. Il sistema deve attribuire un numero caso e stampare le etichette barcode per i campioni accettati e, in una fase successiva, la stampa delle biocassette e delle etichette dei vetrini. |  |  |
| stampare etichette per contenitori direttamente al punto prelievo |  |  |
| stampare un foglio di accompagnamento per il singolo caso inviato e cumulativo altamente personalizzabile |  |  |
| consentire il tracciamento di tutte le fasi di lavorazione della richiesta (accettazione, presa in carico, , lavorazione, refertazione, etc.). |  |  |
| Gestire l’attività del laboratorio tramite la creazione di differenti tipologie di caso |  |  |
| Assistere le fasi di accettazione, campionamento e refertazione consentendo un facile accesso alla storia del paziente |  |  |
| Consentire la produzione di fogli di lavoro per ogni specifico settore, personalizzabili e stampabili |  |  |
| Consentire l’assegnazione dei casi ad un determinato lettore. |  |  |
| Consentire di “aggiungere” test aggiuntivi direttamente dalla postazione di lavoro del patologo. |  |  |
| Prevedere adeguate funzioni di consultazione dei casi, sia per valutazioni globali del carico di lavoro per ciascuna fase del processo, sia per la consultazione e l’inserimento delle informazioni per ogni specifico caso |  |  |
|  |  |  |
| **GESTIONE MACROSCOPIA** |  |  |
| sistema per l’acquisizione, archiviazione ed elaborazione delle immagini macroscopiche da installare sul banco di riduzione dei campioni istologici |  |  |
| Camera ad elevata risoluzione |  |  |
| Panel PC dotato di monitor touch di controllo |  |  |
| Pedaliera di comando per acquisizione immagini |  |  |
| Lettore di codice a barre per la gestione del caso/paziente |  |  |
| Sistema di fissaggio fotocamera e Panel PC al banco di riduzione/impianto di aspirazione |  |  |
| Sw applicativo per acquisire ed elaborare immagini macroscopiche, con possibilità di visualizzazione, analisi, archiviazione e rielaborazione dei dati registrati |  |  |
| NAS per archiviazione centralizzata immagini |  |  |
| **CAMERA** |  |  |
| Risoluzione minima: 16 Mpixel |  |  |
| Zoom ottico, almeno 10x |  |  |
| Autofocus |  |  |
| Bilanciamento del bianco automatico |  |  |
| Autocalibrazione per le misure |  |  |
| Righello per calibrazione |  |  |
| **PANEL PC** |  |  |
| Monitor touchscreen, almeno 17" |  |  |
| Protezione pannello frontale: IP65 |  |  |
| Tastiera lavabile |  |  |
| Hard disk, almeno 500Gb |  |  |
| RAM, almeno 8GB |  |  |
| **PEDALIERA** |  |  |
| Comandi: Zoom in, Zoom Out, Acquisizione immagini\video |  |  |
| **LETTORE BARCODE** |  |  |
| Lettura di codici a barre mono e bidimensionali |  |  |
| Sistema di fissaggio della camera al banco di riduzione o alla cappa di aspirazione mediante un braccio snodabile che consenta anche la possibilità di movimento orizzontale della camera. |  |  |
| **SW APPLICATIVO** |  |  |
| Dotato di interfaccia intuitiva e semplice da utilizzare |  |  |
| Modalità di acquisizione immagini, video tramite il touchscreen o la pedaliera |  |  |
| inserimento annotazioni sulle immagini |  |  |
| importazione immagini |  |  |
| visualizzazione delle anteprime delle immagini |  |  |
| selezioni sulle immagini: sezioni multiple e aree multiple |  |  |
| Misurazioni sulle immagini: lunghezza e area delle sezioni selezionate |  |  |
| Funzionalità di post elaborazione delle immagini: variazione di contrasto, luminosità, bilanciamento, filtri, ecc. |  |  |
| Funzionalità di video editing |  |  |
| **NAS ARCHIVAZIONE IMMAGINI** |  |  |
| Unità per archiviazione centralizzata delle immagini acquisite |  |  |
| Hard disk, almeno 10TB |  |  |
| **Laboratorio** |  |  |
| Il sistema deve prevedere funzioni che consentono di supportare la attività dal Laboratorio per tutte le fasi di lavorazione tenendo traccia in modo semplice di tutti i passi di lavorazione. Per ogni tipo di esame il sistema deve proporre un workflow basato sui parametri di configurazione, fermo restando che in qualunque momento deve essere possibile introdurre le variazioni di workflow rese necessarie per specifici esami. |  |  |
| Essere dotato di un sistema di tracciabilità interno (sistema di tracking) completo in grado di tracciare tutte le fasi di lavorazione e fornire ad ogni operatore specifiche indicazioni relative alle attività da svolgere e monitorare lo stato di avanzamento di quelle prese in carico |  |  |
| Produrre le etichette |  |  |
| Gestire i blocchetti |  |  |
| Gestire i vetrini |  |  |
| Consentire la personalizzazione dei layout di stampa delle etichette dei campioni e dei vetrini nonché della stampa diretta su biocassetta |  |  |
| Essere predisposto per l’acquisizione, gestione, archiviazione e la stampa a referto di eventuali immagini macroscopiche, e microscopiche |  |  |
| Essere predisposto per l’acquisizione delle immagini dei “vetrini virtuali” dagli scanner di vetrini |  |  |
| Gestire la richiesta di consulenza su materiale inviato all’esterno garantendone una completa tracciabilità |  |  |
| Gestire la creazione di referto supplementare e caso corretto |  |  |
| Consentire il collegamento con le stampanti di biocassette |  |  |
| Essere predisposto per il collegamento con immunocoloratori |  |  |
| Essere predisposto per il collegamento con strumentazione analitica |  |  |
| La fase di diagnosi deve prevedere funzioni di supporto per la composizione di diagnosi standardizzate (testi preformati, check-list, ecc). |  |  |
| La aggiunta al referto di codifiche (SNOMED, NAP, TNM, ecc.) deve avvenire in modo semplice e guidato |  |  |
| Sono infine richiesti opportuni livelli controllati di convalida delle informazioni inserite e di firma digitale dei documenti prodotti |  |  |
| Le variazioni documentali devono essere adeguatamente tracciate |  |  |
| Consentire la refertazione tramite check list complesse |  |  |
| Le check list devono contenere selezioni spunta, testo libero, tabelle e la selezione di ogni elemento può essere associata ad una particolare codifica o ad una variabile numerica e non |  |  |
| correttore ortografico integrato |  |  |
| Avere un editor di referto |  |  |
| Gestione della convalida e firma casi (firma digitale) |  |  |
| Gestione di casi storici |  |  |
| inserimento in modo semplice e sicuro immagini macroscopiche e microscopiche all’interno del referto |  |  |
| motore per la generazione di statistiche interno e configurabile con possibilità di effettuare elaborazioni statistiche con il massimo grado di libertà (statistiche gestionali amministrative, scientifiche, ecc) mediante un ampio insieme di funzioni di ricerca configurabili e incluse nell’applicativo fornito |  |  |
| personalizzazione dei formati di stampa dei documenti ed in particolare dei referti (referto istologico, citologico, citogenetico, biomolecolare, ecc) |  |  |
| **Magazzino/Archivio materiali** |  |  |
| Il sistema deve consentire la gestione del materiale archiviato e del materiale da archiviare (materiale residuale del campionamento, blocchi, vetrini), le date di scadenza, le procedure di scarico per il materiale scaduto, le procedure di recupero del materiale per analisi successive di laboratorio (ritagli) nonché il ciclo completo di tracciamento del materiale in uscita per second opinion. |  |  |
| **Banca dati del sistema** |  |  |
| Tutti i dati trattati dalla procedura devono essere registrati sul database relazionale residente sul server |  |  |
| Tutto il database deve essere completamente accessibile e a disposizione del patologo per qualsiasi tipo di indagine sia di tipo medico scientifico, che di tipo amministrativo |  |  |
| Deve essere sempre possibile costruire nuove funzioni di ricerca sul database sia di tipo estemporaneo per ricerche che si utilizzano prevedibilmente una sola volta a fronte di una specifica esigenza, sia di utilizzo ripetuto |  |  |
| La costruzione di nuove funzioni di ricerca deve poter essere effettuata mediante strumenti standard compresi nella fornitura e facilmente utilizzabili da utenti che non abbiano specifiche competenze informatiche |  |  |
| Gestione anagrafi e codifiche |  |  |
| Consentire e gestire statistiche integrate |  |  |
| Gestione dell’istoteca |  |  |
| **Accreditamento** |  |  |
| Devono essere presenti gli strumenti di supporto alla Certificazione ed Accreditamento (gestione delle Non Conformità, indicatori di processo e di output, ecc). |  |  |

NB: dovrà essere indicato se l’apparecchiatura necessita di materiale di consumo dedicato ed il relativo costo presunto per tipologia