

LOTTO N. 1

N. 2 autoclavi verticali a gestione automatica da destinare all'U.O. di Microbiologia e Virologia

SCHEMA TECNICA

- Autoclave verticale da 75 LT (tollerabilità +/- 5%);
- Montato su 4 ruote per facilitare il posizionamento;
- Auto produzione di vapore mediante generatore di vapore indipendente separato della camera di sterilizzazione;
- Scambiatore di calore a serpentina sullo scarico che permette il preriscaldamento dell'acqua di alimentazione del generatore di vapore;
- La gestione del processo deve essere garantita da un PLC e deve consentire la programmazione di almeno 7 programmi di lavoro;
- Tutte le funzioni devono essere gestite da un PLC senza alcuna assistenza dell'operatore;
- Deve essere possibile selezionare e programmare l'ora di inizio del ciclo;
- Deve essere possibile impostare l'autospegnimento;
- Il sistema di chiusura deve permettere una perfetta tenuta della camera.
- Le operazioni di apertura e chiusura devono essere gestite direttamente dal software di processo, in particolare l'apertura del coperchio deve essere attivata al raggiungimento della temperatura di raffreddamento selezionata dall'operatore;
- Apertura del coperchio solo al ripristino della pressione atmosferica all'interno della camera di sterilizzazione;
- Protezione termoisolante sul coperchio;
- Coperchio a traslazione orizzontale/laterale per favorire le operazioni di carico e scarico;
- Rilevazione della temperatura e del valore di pressione nella camera;
- Taratura periodica della termosonda di rilevazione della temperatura da parte dell'operatore con una termosonda di riferimento e correzione dei valori mediante software;
- Allarmi:
- Temperatura di sterilizzazione non raggiunta;
- Eccesso di temperatura;
- Mancanza di acqua nel generatore di pressione ;;
- Malfunzionamento delle termoresistenze del generatore;
- Malfunzionamento del trasduttore di pressione;
- Allarme porta aperta
- Rilevato black out
- N. 2 cestelli in acciaio;
- Serbatoio per alimentazione di acqua demineralizzata con sensore di livello
- Stampante di processo

LOTTO N. 2

Sceda tecnica n. 1 scongelatore per plasma da destinare all'U.O. di Medicina Trasfusionale del P.O. Civico

- Capacità di scongelare almeno 12 unità di plasma random, nel caso in commercio non fosse disponibile un apparecchio di tali capacità, è possibile l'acquisizione di due apparecchi;
- Capacità di scongelare unità di plasma da aferesi fino a 650 ml;
- Lo scongelamento deve avvenire senza contatto diretto tra il liquido di riscaldamento e l'unità di plasma;
- Deve essere mantenuta una costante agitazione dei liquidi di riscaldamento come previsto dalle norme di legge e del plasma durante le fasi di scongelamento per permettere uno scongelamento omogeneo;
- Spazi per il plasma facili da pulire nel caso di rottura sacche;
- Programmazione del tempo di scongelamento;
- Sistema di sicurezza a temperatura massima di riscaldamento fissa a 37;
- Segnale di fine riscaldamento con allarme continuo;
- Marchio CE
- Conformi alle norme in materia di sicurezza;

LOTTO N. 3

Schede tecniche n. 1 agitatore per piastrine da destinare all'U.O. di Medicina trasfusionale del P.O. Civico

- Agitatore lineare oscillante con capacità di almeno 108 unità circa di piastrine 12 ripiani estraibili in acciaio senza disturbo per l'agitazione delle piastrine, muniti di uno stop per impedirne la completa fuoriuscita, con interruttore on-off per l'alimentazione;
- Incubatore refrigerato a circolazione forzata di aria a 22° C specifico per la conservazione delle unità di piastrine adatto a contenere il suddetto agitatore oscillante con:
- Indicazione della temperatura;
- Presa elettrica interna per l'alimentazione dell'agitatore;
- Registratore grafico della temperatura;
- Allarme acustico e visivo di temperatura minima e massima funzionante anche in mancanza della alimentazione di rete ;
- Ruote per una facile movimentazione;
- Marchio CE;
- Conforme alla normativa in materia di sicurezza;

LOTTO N. 4

Voce 1

Scheda tecnica: n.1 centrifuga da banco refrigerata da banco da destinare all'U.O. di Medicina trasfusionale

- Velocità circa 4500 rpm;
- Capacità di centrifuga almeno 80 provette da 10 ml o 140 provette da 7 ml;
- Range di temperatura da 0°C a temperatura ambiente;
- Possibilità di memorizzazione 20 programmi di centrifugazione;
- N. 4 portaprovette per tubi da 10 ml;
- N. 4 portaprovette per tubi da 7 ml;
- Marchio CE;
- Conforme alle norme in materia di sicurezza;

Voce 2

Scheda tecnica: n. 1 centrifuga refrigerata da pavimento da destinare all'U.O. di Medicina trasfusionale

- Sistema di controllo con microprocessore;
- Velocità massima 4900 rpm circa, impostazione delle velocità con incrementi di 10 rpm circa;
- Range di temperatura selezionabile da - 10° C a 40 °C a delta T compreso tra - 9°C + 11° C;
- Impostazione almeno 20programmi di centrifugazione assegnabili e richiamabili;
- Selezione di almeno 9-10 profili d'accelerazione e altrettanti di decelerazione;
- Protezione dei programmi;
- Motore ad induzione magnetica con assenza di manutenzione;
- Fluido refrigerante e materiale d'isolamento privi di CFC;
- Tempo di ciclo di funzionamento da 1 min. a 99 ore;
- Riproducibilità di tutti i parametri di centrifugazione con possibilità di mantenere in memoria i dati inseriti;
- Interfacciamento con host computer e sistema EMONET per la tracciabilità del donatore e delle unità raccolte;
- Sistemi di sicurezza per: sbilanciamento, sovra temperatura camera, sovra temperatura motore, errore di velocità, frenata, di programmazione, chiusura coperchio;
- Apertura d'emergenza;
- Pannello di controllo ergonomico tale da consentire la visualizzazione di tutti i campi ed i parametri di funzionamento;
- Presenza di rotore con coperchio capacità di 1\2 unità di sangue intero da 450 ml triple o quadruple;
- N. 6 cestelli con supporti per sacca per trombociti per la preparazione di 12 piastrine da buffy cost;ù
- Marchio CE
- Conforme alle normative in materia di sicurezza.

LOTTO N. 5

N. 1 Sistema di acquisizione digitale immagini da destinare all'U.O. Anatomia Patologica

- Sistema di acquisizione digitale immagini in chemiluminescenza, fluorescenza da gel e da membrana in grado di evitare l'esposizione dell'operatore a raggi UV completo di stazione PC.

LOTTO N. 6

N. 1 Set di Leeds test Object per il controllo della qualità dell'immagine fornita dalle apparecchiature radiologiche per angiografia e mammografia in dotazione a questa Azienda Ospedaliera da destinare all'U.O. di Fisica Sanitaria.

TO.J3 controllo delle modalità sottrattive logaritmiche e lineari;

TO.Q3 controllo del range dinamico;

TO.D3 controllo degli artefatti;

TO.20 controllo della soglia di contrasto;

DMAM controllo delle apparecchiature per mammografia digitale diretta FF, in accordo con il protocollo Europeo.

LOTTO N. 7

N. 1 PC COMPLETA DI WORKSTATION PER IMRT DA DESTINARE ALL'U.O. DI FISICA SANITARIA

PC e workstation grafica collegabili in rete per la dosimetria pretrattamento dei pazienti sottoposti a trattamenti radioterapici con tecnica IMRT;

CARATTERISTICHE TECNICHE PC:

- Processore Intel Core i5-650 3.20 GHz, 4 MB di cache;
- Monitor colore LCD 24”;
- 4 GB di memoria installata/ 16GB Max;
- Disco 250 GB SATA 7200 rpm;
- DVD-ROM Drive, SATA DVD+/-RM Drive;
- Scheda tecnica grafica integrate Intel HD;
- Scheda rete integrata Mbps/1 Gbps;
- Porta SCSI;
- Frame Grabber e suo driver specifico;
- 4 USB 2.0, 1 n. 1 ingresso audio, n. 1 ingresso microfono, n. 2 PS/2, 1 RJ – 45 alla LAN Gigabit integrata, n. 1 seriale;
- Sistema operativo Windows 2000/Windows XP Pro/Windows 7 professional originale;

Il PC deve essere interfacciato con il BIS (Bean Imaging System), sistema già in dotazione all'U.O. di Fisica Sanitaria. Le caratteristiche del P.C. specie quelle relative alla memoria, potrebbero essere diverse da quelle sopra menzionate, purchè queste consentano l'acquisizione ed il salvataggio su hard disk di campi IMRT suddivisi in un numero di frames non inferiore a 180.

Caratteristiche tecniche Workstation grafica:

- Processore Intel Xeon Quad – Core 3,33 GHz, 8 MB di cache, memoria a 1333 MHz;
- Monitor colore LCD 24”;
- 4 GB di memoria installata / 16GB max;
- Disco 750 GB SATA 7200 rpm;
- DVD – ROM Drive, SATA DVD+/-RW Drive, SATA blu-ray Writer;
- Scheda di rete integrate 100 Mbps/1 Gbps;
- Scheda grafica integrata Intel HD;
- 6 USB 2.0, n.1 ingresso audio, n. 1 uscita audio, n. 1 ingresso microfono, n. 2 PS/2, n. 1 RJ-45 alla LAN Gigabit integrata ed n. 1 seriale;
- Sistema operativo Windows 2000/WXP Pro/Windows 7 professional originale;
- 3 anni di garanzia su parti, manodopera, intervento onsite entro il giorno lavorativo successivo.

Software a corredo:

Il software di gestione del BIS, OmniPro IMRT è già in dotazione a questa U.O. e dovrà essere perfettamente funzionante sulla work station e sul Pc richiesti. Allo stato attuale non è possibile conoscere la compatibilità tra il sistema operativo Windows 7 e l'applicativo OmniPro IMRT, pertanto per ogni chiarimento tecnico e per accertare la piena compatibilità tra i sistemi in dotazione e l'hardware richiesto si dovrà fare riferimento alla ditta EL-SE sita in via Pier della Francesca n. 26 – 20090 Trezzano sul Naviglio (Mi). Tel 0248409290 – Fax 0248499294.

Voce n. 2

LOTTO N. 8

N. 1 Amplificatore di brillanza con arco C completa di tavolo radiologico da destinare all'U.O. di Gastroenterologia

SICUREZZA:

- Dotato di camera di ionizzazione integrata o sistemi di calcolo del rateo della dose erogata o altro equivalente per la misura della dose durante le procedure;
- Dotato di sistemi dedicati alla minimizzazione della dose radiologica al paziente e agli operatori; (si richiede dettagliata descrizione dei sistemi utilizzati);

STRUTTURA, DIMENSIONI E MOVIMENTAZIONE:

- Dimensioni di ingombro più compatte possibili;
- Profondità della C di almeno 61 cm.
- Movimento della C nel suo piano di almeno + 90° / -40°;
- Movimento della C attorno al suo diametro di almeno 180°;
- Finitura adeguata per una facile ed efficace pulizia e sanificazione (descrivere);

COMPLESSO RADIOGENO E COLLIMATORI:

- Generatore ad alta frequenza con controllo automatico/manuale dei parametri di esposizione;
- Potenza del generatore non inferiore a 15 KW;
- Modalità di lavoro: fluoroscopia continua, fluoroscopia pulsata, radiografia;
- Frequenza di impulsi della fluoroscopia pulsata selezionabile dall'operatore, con valore di almeno 12 i/s;
- Tensione Massima di almeno 110 KV nelle diverse modalità di lavoro;
- Tubo radiogeno ad anodo rotante, con macchia focale doppia e dimensioni del fuoco piccolo 0,3x0,3 mm;
- Elevata capacità termica del complesso radiogeno;
- Collimatori a iride e a lamine parallele, entrambi con movimento motorizzato e preview digitale della posizione;

CATENA VIDEO:

- Intensificatore di brillanza di ampia dimensione almeno 12", con minimo 3 campi d'ingresso;
- CCD camera ad elevata definizione, almeno 1 Kx 1 K pixels, preview digitale della rotazione delle immagini;
- Carrello work station dotato di tastiera per l'inserimento dei dati e per la gestione delle attività di post-processing;
- Workstation dotata di almeno 1 coppia di monitor monocromatici medicali contrapposti, tecnologia a cristalli liquidi TFT, con dimensione di almeno 18" e risoluzione di almeno 1024x1280 pixels;

MEMORIZZAZIONE E GESTIONE DELLE IMMAGINI:

- Funzione LIH (Last image Hold) con memorizzazione automatica dell'immagine al termine dell'esposizione rx;
- Memoria digitale con capacità di almeno 50.000 immagini con risoluzione 1Kx1K;

- Capacità di memorizzazione diretta su Hard Disk sia di immagini statiche che di sequenze dinamiche;
- Memorizzazione digitale delle immagini dinamiche con frequenza di almeno 25 imm/sec. Con matrice digitale di almeno 1Kx1Kpixels;
- Sistema di gestione delle immagini archiviate che semplifichi al massimo la ricerca e la revisione delle immagini memorizzate mediante data base;
- Ampia possibilità di elaborazione dell'immagine in post processing;

DOCUMENTAZIONE E SOFTWARE:

- Esportazione diretta delle immagini archiviate ad un PC remoto standard, tramite connessione in rete TCPIP attraverso cavo ethernet;
- Porta USB per la connessione di sistemi di archiviazione esterni che utilizzano questa interfaccia;
- Memorizzazione delle immagini digitali su CD ROM/DVD integrato nel sistema, con formato digitale delle immagini compatibile con i più comuni sistemi di visualizzazione ed elaborazione.
- Stampante medica digitale per la stampa delle immagini su supporto di ampio formato;
- Stampa del report dosimetrico DAP completo di data e dati paziente. (allegare modello campione);
- Archiviazione del report dosimetrico in formato Windows compatibile o DICOM e garanzia di esportazione su altro PC per raccolta dati. (Allegare cd con file windows compatibile come esempio campione);
- Archiviazione Dicom 3.0 della DAP paziente. (Allegare cd con file DICOM 3.0 come esempio campione);
- Memorizzazione su file associato alle immagini del paziente del report della dose misurata e stampa di tale report su stampante locale;
- Software per misura a monitor di lunghezze e angoli;
- Software per il posizionamento a monitor di markers digitali;
- Software per il posizionamento di testo all'interno delle immagini;

NB: Allegare CD-Rom/DVD riportante registrazione dinamica relativa a procedure endoscopiche in formato AVI o equivalente e possibilmente in formato DICOM 3.0. Sulle immagini contenute nel CD/DVD devono essere visualizzati i valori dosimetrici totali dell'attività svolta;

ACCESSORI IN DOTAZIONE:

- Centratore laser lato intensificatore di brillantezza, con sistema rapido di fissaggio e asportazione;
- Modulo di comunicazione Dicom 3.0 completo di software con le seguenti classi: STORAGE, PRINT, WORKLIST, MASTER CD-ROM;

CARATTERISTICHE TECNICHE DEL TAVOLO ENDOSCOPICO RADIOLOGICO COMPATIBILE CON IL PORTATILE RADIOLOGICO CON ARCO A C PER FLUORESCENZA DIGITALE:

STRUTTURA, DIMENSIONI E MOVIMENTAZIONE:

- Dimensioni del basamento compatibili con il sistema radiologico;
- Basamento dotato di ruote di ampia dimensione;
- Dimensione del piano in carbonio circa 200x60 cm utili;
- Ampio range automatico di movimento pilotato da joystick o equivalente, con salita, discesa, trendlemburg, antitrendlemburg, inclinazione dx, inclinazione sx, traslazione longitudinale, laterale e obliqua;
- Finitura superficiale adeguata per una facile ed efficace pulizia e sanificazione;

SISTEMI DI CONTROLLO DEI MOVIMENTI:

- Disponibilità di comando a cavo dotato di joystick progressivo o equivalente per movimentazione del piano e pulsanti per altri movimenti;
- Telecomando a distanza completo di comandi per tutti i movimenti;
- Pulsantiera inserita nella colonna di comandi per tutti i movimenti;

ALIMENTAZIONE:

- Il tavolo endoscopico radiologico deve essere dotato di accumulatori interni o sistemi equivalenti in grado di garantire una giornata di attività chirurgica, deve inoltre garantire l'eventuale funzionamento collegato alla rete elettrica della sala di endoscopica;

CERTIFICAZIONI E PORTATA

- Il tavolo endoscopico radiologico deve essere certificato secondo le attuali normative per l'uso in sala operatoria;
- La portata del tavolo operatorio completamente traslato deve essere di almeno 180KG.

ACCESSORI IN DOTAZIONE:

- n. 2 reggi braccio per anestesia;
- n. 2 ferma polso;
- n. 1 cinghia ferma gambe;
- n. 1 materassino antistatico;
- n. 1 coppia di reggi coscia;
- n. 1 testiera in carbonio di tipo asportabile completa di cuscino poggia testa.

LOTTO N. 9

N. 1 WORKSTATION GRAFICA PACS PER L'U.O. DI FISICA SANITARIA

Stazione di lavoro collegata in rete per la visualizzazione e l'analisi delle immagini radiologiche digitali nelle UU.OO. di Radiologia e Medicina Nucleare dell'Arnas.

CARATTERISTICHE TECNICHE:

- Processore Intel Xeon Quad – Core 3,33 GHz, 8 MB di cache, memoria a 1333 MHz;
- Monitor radiologico 5 MP monocromatico 21" con scheda grafica dedicata;
- Monitor colore LCD 17";
- 8 GB di memoria installata /16 Gb Max;
- N. 3 Dischi 250 GB SATA 7200 rpm in configurazione raid 5;
- Controller SATA E 3 Gb/s con funzionalità RAID (0,1, 5 O 10);
- DVD – ROM DRIVE, SATA DVD +/- RW DRIVE, SATA Blu-Ray Writer;
- Scheda di rete integrata / 1 Gbps;
- 6 USB 2.0, 1 ingresso audio, n. 1 uscita audio, n. 1 ingresso microfono, n. 2 PS/2, n. 1 RJ – 45 alla LAN Gigabit integrata, n. 1 seriale opzionale.
- Sistema Operativo Windows XP Pro/Windows 7 professional originale;
- 3 anni di garanzia su parti di ricambio, manodopera, intervento onsite entro il giorno lavorativo successivo.

Software a corredo:

Sistema di acquisizione, analisi e gestione di immagini DICOM in ambiente Microsoft Windows con le seguenti funzionalità:

- Storage Service Class Provider (SCP);
- Query/Retrieve;
- Multi Threaded;
- Porte multiple d'ascolto;
- Livelli di protezione configurabili;
- Query/Retrieve SCU, per interrogare il nodo DICOM locale o nodi remoti;
- Storage Service SCU per spedire le immagini;
- Import di serie DICOM da directory;
- Visualizzazione di serie multiple;
- Ottimizzazione della LUT;
- Zoom dell'immagine;
- Setup dei livelli di grigio;
- Disegno di regioni di interesse (ROI) in modo manuale e semiautomatico/interattivo;
- Analisi delle immagini di tipo qualitativo e quantitativo;
- Visualizzazione serie/immagini;
- Send, push e query dei server DICOM;
- Stampa di lunghezze ed aree;
- Disegno di OVERLAY (aree, lunghezze, punti e testi).