

Lotto 1	GE		Philips		Siemens	
ANGIOGrafo CARDIOLOGICO FISSO DIGITALI CON ARCO A "C" A PAVIMENTO	Innova IGS 520 3ª edizione		ALLURA Xper FD10 f ClarityIQ		Artis Zee Floor	
	Motivazione	Punteggio	Motivazione	Punteggio	Motivazione	Punteggio
1) ARCO A C, TAVOLO PORTA PAZIENTE (max 5 punti)	complessivamente buono	4,00	complessivamente ottimo	5,00	complessivamente buono	4,00
<p>Profondità dell'arco;</p> <p>Numero di proiezioni memorizzabili e richiamabili dall'operatore;</p> <p>Dispositivi anticollisione;</p> <p>Possibilità di angiografia rotazionale;</p> <p>Ingombro determinato dall'arco a C in posizione di parcheggio;</p> <p>Dimensioni e carico massimo del tavolo porta paziente;</p>	<p>107 cm, è possibile Infatti avere una copertura femorale nella maggior parte dei pazienti senza ruotare l'asse L dalla posizione 0.</p> <p>63 proiezioni memorizzabili on-the-fly, divisi in 9 gruppi ciascuno con 7 posizioni sequenziali, divisibili per operatori o per anatomie, richiamabili da bordo tavolo. Di base sono sempre presenti le posizioni parcheggio, iso centro, acquisizione rotazionale 3d, AP, LL. Inoltre, di fatto, il numero di proiezioni richiamabili è virtualmente infinito in quanto è possibile richiamarle direttamente dalle sequenze o immagini precedenti, oppure dai modelli 3D visualizzati anche sulla workstation AW In dotazione</p> <p>Il sistema è dotato di 3 dispositivi di anti-collisione integrati. Il primo, sistema di anticollisione passivo, è costituito dalla memoria software della geometria dell'ingombro del sistema radiologico e del paziente e provvede, qualora vi sia una possibile collisione tra gli stessi, ad avvertire mediante allarme sonoro e visivo sulla zona dedicata del monitor live alla visualizzazione dei movimenti della prossimità dell'urto e a rallentare immediatamente la velocità delle parti in movimento. Il secondo attivo, basato su sensori elettropneumatici blocca il movimento in caso di impatto. Terzo sono i nuovi sensori tipo Airbag sono posti all'esterno dell'area paziente a protezione degli operatori</p> <p>si, Il controblanciato C-arm permette rapide acquisizioni rotazionali per un range di 220° a velocità variabile da 20°/s a 40°/s con angolazioni cranio/caudali davvero flessibili. Le traiettorie di Innova5pln infatti non sono limitate ad un singolo piano trasverso ma possono essere utilizzate anche ad angolazioni oblique senza alcun costringimento fisico. possono essere preimpostate 8 traiettorie e l'intero workflow a partire dal test può essere performato anche direttamente dal tavolo operatorio. A seconda della specialità è possibile scegliere il protocollo dedicato alle coronarie o quello dedicato al distretto periferico.</p> <p>si, grazie all'ampia rotazione di ±180° del lettino lo stativo risulta completamente libero ed in posizione di posteggio, permettendo di avere pieno accesso al paziente in situazioni di emergenza e non.</p> <p>tavolo di elevata ergonomia con sagomatura del paziente: 333 cm di lunghezza per 46 cm di larghezza a livello delle spalle</p>	<p>4,00</p>	<p>Distanza isocentro – arco: 105 cm Profondità utile 114 cm</p> <p>Presente la memorizzazione ex novo di posizioni qualsiasi (max 100 posizioni) e la selezione di posizioni o sequenze (ogni sequenza può comprendere 10 posizioni)</p> <p>Il sistema, a sensori capacitivi, provvede automaticamente alla riduzione della velocità di movimento (8°/s) non appena viene percepito un ostacolo nel raggio di 10 cm, e si ferma completamente a 1 cm di distanza dall'oggetto. Sono inoltre installati dispositivi a frizionee circuiti misuratori di corrente ad ulteriore protezione.</p> <p>Presente la rotazione ed angolazione con velocità angolare sino a 25°/s (55°/s con funzione Acquisizione Rotazionale). Le immagini sono visibili in tempo reale. Presente in configurazione base con le seguenti caratteristiche: Consente l'acquisizione di immagini con movimento di rotazione dell'arco per una percezione tridimensionale dei vasi in esame con le seguenti prestazioni: Arco a G in posizione craniale: - escursione max 240° - velocità max 55°/s</p> <p>E' inoltre presenti in configurazione base il programma rotazionale XperSwing per la rotazionale multi-asse L'acquisizione avviene tramite rotazione ad alta velocità (55°/s) lungo una traiettoria multi-asse: il movimento combinato di angolazione e rotazione dell'arco fornisce una molteplicità di punti di vista per facilitare e velocizzare la diagnosi. Rispetto alle indagini tradizionali, XperSwing permette di risparmiare tempo, mezzo di contrasto e dose al paziente. Il sistema è impostato con diverse traiettorie preprogrammate (dedicate allo studio della coronaria destra, sinistra o a studi generali) che possono essere selezionati da bordo tavolo grazie all'Xper Module</p> <p>L'arco si può parcheggiare al lato testa del paziente</p> <p>Dimensioni tavolo: Lunghezza x larghezza: 319 x 50 cm Carico massimo consentito: 325kg così distribuiti 275 kg paziente e accessori, più 500N (50 kg) per pratiche di rianimazione, eseguibili anche con tavola in massima estensione</p>	<p>5,00</p>	<p>93 cm dal centro del detettore, 103 cm considerando il bordo del detettore</p> <p>A fianco delle 3 posizioni di sistema, l'operatore ha la possibilità di memorizzare/richiamare ulteriori 53 posizioni</p> <p>Il sistema anticollisione ICP (Intelligent Collision Protection) monitora costantemente i movimenti dell'arco a C, sia in condizioni di spostamento manuale sia durante il richiamo di posizioni memorizzate, provocandone un rallentamento progressivo in prossimità dello “spazio Paziente” (volume virtuale sopra il tavolo di cateterismo all'interno del quale è presente il malato). Il sistema anticollisione ICP è composto da una parte software e da una parte hardware, essendo quest'ultima costituita da sensori di contatto posti sia sul collimatore del tubo RX, sia sul detettore, sia sulla superficie esterna dell'arco a C. Quest'ultimi permettono di individuare parti esterne all'unità (piantane, iniettore, ecc...), a maggiore protezione della stessa: ciò è di importanza fondamentale, nell'ottica di condividere gli spazi disponibili con tutta la strumentazione addizionale necessaria (iniettore, ecc...).</p> <p>La massima velocità di rotazione è di 40°/sec, con un frame rate di 30 f/s.</p> <p>il posizionamento dell'arco a C in condizioni di parcheggio esterno avviene a lato testa del paziente in prossimità del tavolo.</p> <p>lunghezza pari a 281,5 cm., larghezza media di 45 cm Il sistema è in grado di sopportare, anche al massimo sbalzo, un peso Paziente di 250 Kg + 100 Kg per pratiche di rianimazione + 40 Kg di accessori, per tot. 390 Kg</p>	<p>4,00</p>
2) GENERATORE, COMPLESSO RADIOGENO, DETETTORE (max 3 punti)	complessivamente più che sufficiente	2,00	complessivamente più che buono	2,50	complessivamente più che sufficiente	2,00
<p>Potenza del generatore</p> <p>livelli di scopia selezionabili</p> <p>livelli di controllo di griglia per scopia pulsata;</p> <p>Numero e dimensioni macchie focali</p> <p>capacità e dissipazione termica anodica e del complesso radiogeno;</p> <p>Detettore dimensioni globali</p> <p>Detettore dimensioni pixel</p> <p>Detettore DQE</p> <p>Detettore MTF</p>	<p>100 kW</p> <p>Scopia digitale pulsata con possibilità di selezionare 3,75; 7,5; 15 25 e 30 impulsi, a controllo di griglia, con la possibilità di selezionare 3 livelli di dose grazie alla presenza di PCI ASSIST: bassa, normale High Contrast Fluoro, per ogni campo di vista del detettore (FOV)</p> <p>Scopia digitale pulsata a controllo di griglia che viene gestita in modo automatico dal software dedicato che fa in modo che si inserisca a seconda del carico erogato</p> <p>Il sistema presenta tre macchie focali a geometria quadrata da 0,3 – 0,6 – 1,0mm adatte ai diversi tipi di potenza disponibili adeguate 17 – 47 – 115kW.</p> <p>dissipazione termica dell'anodo 570.000 HU/min - capacità termica 3.700 KHU, capacità termica complesso radiogeno7.000.000 HU</p> <p>21x21 cm</p> <p>200 µm</p> <p>79%</p> <p>MTF a 1 lp/mm, per RQA5 0,63 MTF a 2 lp/mm, per RQA5 0,29</p>	<p>2,00</p>	<p>Potenza utile 100kW (1000mA a 100kV)</p> <p>3 livelli di scopia selezionabili le cadenze di scopia selezionabili sono 3,75 - 7,5 - 15 - 30 frame/s</p> <p>Il sistema Philips dispone di scopia pulsata a controllo di griglia: Nelle apparecchiature con scopia pulsata controllata dal generatore, il generatore comanda l'impulso di tensione (equiparabile ad un'onda quadrata), ma al tubo radiogeno arriva un segnale “smorzato” a causa delle resistenze e delle capacità residue dei cavi di alta tensione.</p> <p>Doppia macchia focale 0,5 – 0,8 mm;</p> <p>dissipazione termica dell'anodo 900.000 HU/min - capacità termica anodica 3.360.000 HU, capacità termica complesso radiogeno 6.630.000 HU</p> <p>Ingombro esterno 26 x 26 cm (Ingombro esterno inclusivo di sistema anticollisione)</p> <p>184 µm</p> <p>75%</p> <p>MTF a 1 lp/mm, per RQA5 0,65 MTF a 2 lp/mm, per RQA5 0,32</p>	<p>2,50</p>	<p>potenza 100 kW (1000 mA a 100 kV)</p> <p>La scopia, in particolare, è di tipo pulsata (CAREVISION), e differenti cadenze di acquisizione: 30, 15, 10, 7,5, 6, 4, 3, 2, 1 e 0.5 impulsi/sec., sempre in matrice 1024 x 1024, con 3 livelli di dose selezionabili.</p> <p>Viene dichiarata la preesenza di un sistema analogo con scopia pulsata a controllo diretto dal generatore in sinergia con l'AEC: attraverso pacchetti specifici sono CARE e CLEAR, software sinergici di gestione della dose erogata in funzione delle dimensioni del paziente. Il nucleo operativo del sistema CARE è rappresentato dal sistema di controllo avanzato dell'esposizione (AEC), che consente, sia in fluoroscopia che in acquisizione (grafia), la regolazione automatica e ottimizzata di 5 parametri radiologici al fine di ottenere la miglior qualità di immagine mantenendo la dose al valore più basso possibile.</p> <p>doppia macchia focale reale, con valori in mm da 0,4 x 0,4 (42 kW nominali) con emettitore piatto e 0,8 mm (112 kW nominali).</p> <p>dissipazione termica dell'anodo è di 540.000 HU/min La capacità termica dell'anodo è di 3.375.000 HU, capacità termica complesso radiogeno 4.900.000 HU</p> <p>housing esterno di solo 246 mm x 246 mm x 99 mm</p> <p>Dimensione del singolo pixel: 184 µm;</p> <p>75 % typical (RQA5)</p> <p>MTF a 1 lp/mm, per RQA5 0,65 MTF a 2 lp/mm, per RQA5 0,32</p>	<p>2,00</p>
3) OTTIMIZZAZIONE DELLA DOSE (max 10 punti)	complessivamente discreto	7,00	complessivamente molto buono	9,00	complessivamente sufficiente	6,00

Lotto 1	GE		Philips		Siemens	
ANGIOGRAFO CARDIOLOGICO FISSO DIGITALI CON ARCO A "C" A PAVIMENTO	Innova IGS 520 3ª edizione		ALLURA Xper FD10 f ClarifyIQ		Artis Zee Floor	
	Motivazione	Punteggio	Motivazione	Punteggio	Motivazione	Punteggio
c) precisione ed efficienza dell'eventuale sistema di posizionamento automatico; · Software: d) Interfaccia utente Intesa come intuitività e semplicità dei comandi e dell'utilizzo delle varie funzioni di gestione e di controllo; e) facilità e la rapidità di utilizzo dei protocolli di acquisizione;	oltre alle proiezioni salvabili e richiamabili in modo completamente automatico direttamente dal tavolo operatorio, la funzione Send Angle, di Inroom browser per le immagini 2D e di Inroom Browser 3D per le immagini tridimensionali, permette di riposizionare lo stativo tramite tasto dedicato secondo la proiezione selezionata direttamente dall'immagine visualizzata. 63 proiezioni memorizzabili on-the-fly Buona interfaccia utente per i comandi messi a disposizione e la praticità d'uso . Il sistema permette di utilizzare con facilità e la rapidità di utilizzo i protocolli di acquisizione.		Memorizzazione posizioni stativo - funzione APC (Automatic Position Control) dispositivo per il controllo automatico del posizionamento dello stativo consente: - la memorizzazione ex novo di posizioni qualsiasi (max 100 posizioni) - la selezione di posizioni o sequenze (ogni sequenza può comprendere 10 posizioni) - il posizionamento automatico in funzione dell'immagine di riferimento E' compreso inoltre la possibilità di Memorizzazione posizioni del lettino Grazie a XperTable APC (Automatic Position Control) è possibile: - regolare automaticamente l'altezza del tavolo per posizionare il cuore correttamente all'Isocentro (Auto Isocentre). Questa funzione si basa sul peso del paziente (se inserito tramite RIS o manualmente). - memorizzare e successivamente richiamare una determinata posizione del tavolo (altezza, posizione laterale/longitudinale) Tutte le funzioni sono gestite dal modulo di comando a sfioramento XperModule posizionabile a bordo tavolo .L'interfaccia utente è completamente in italiano - la memorizzazione ex novo di posizioni qualsiasi (max 100 posizioni); arco più profondo; tavolo lungo con autoisocentro Ottima interfaccia utente per i comandi messi a disposizione e la praticità d'uso date le ridotte operazioni necessarie. Il sistema permette di utilizzare con facilità e la rapidità di utilizzo dei protocolli di acquisizione inoltre presenza di protocolli per il multiasse		A fianco delle 3 posizioni di sistema, l'operatore ha la possibilità di memorizzare/ricallmare ulteriori 53 posizioni di sua convenienza, anche in corso d'esame, semplicemente utilizzando le consolle di comando collocate a fianco del tavolo di cateterismo. Ogni posizione memorizzata dall'utente non include solo le proiezioni RAO/LAO e CRAN/CAUD dell'arco, ma anche la distanza fuoco-detettore, la rotazione del detettore, le dimensioni del campo d'ingresso, l'eventuale collimazione e filtri semitrasparenti aggiunti. L'utente può anche decidere se associare, ad ogni programmazione, le coordinate del tavolo di cateterismo, oppure escluderle per considerare solo lo stativo. Inoltre dalla workstation 3D è possibile posizionare automaticamente lo stativo a secondo dell'orientamento del volume 3D visualizzato. le possibilità di memorizzare/ricallmare ulteriori 53 posizioni di sua convenienza; tavolo corto (281,5) non autoisocentro Buona interfaccia utente per i comandi messi a disposizione e la praticità d'uso . Il sistema permette di utilizzare con facilità e la rapidità di utilizzo i protocolli di acquisizione.	
6) CONDIZIONI MIGLIORATIVE (max 5 punti)	apprezzata come miglioria la seconda workstation AW V57	1,00	apprezzata come miglioria l'acquisizione rotazionale multiasse	1,00	non si riscontrano particolari migliorie rispetto ai requisiti minimi richiesti	0,00
Eventuali migliorie rispetto ai requisiti minimi richiesti						
Totale		22,00		34,50		24,00



