

LOTTO 3		Philips			Siemens Healthcare GmbH			TOSHIBA MEDICAL			
ANGIOGRAFO RADIOLOGICO PER DIAGNOSTICA E PROCEDURE INTERVENTISTICHE A SOFFITTO		FD20C ClarityIQ Rel 8.2			Artis Zee Ceiling BC Interv. Rad			INFX-8000C/GF			
CRITERI DI VALUTAZIONE		Motivazione		Punti	Motivazione		Punti	Motivazione		Punti	
1)    Stativo/tavolo porta paziente		Max 5 punti	copertura 300 cm Possibilità di posizione di parcheggio anche manualmente. Arco a C in posizione craniale: massima velocità di rotazione: 55°/s Arco a C in posizione laterale: massima velocità di rotazione: 30°/s 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 frizione circuiti misuratori di corrente ad ulteriore protezione. Escursione longitudinale: 120 cm (+ 300cm corsa longitudinale dell’arco a C per copertura complete total body senza riposizionare paziente e tavolo) Escursione trasversale: 36 cm Sbalzo libero completamente radiotrasparente: 220cm Escursione verticale (altezza dal pavimento): da 79 a 107 cm con movimento motorizzato Il tavolo supporta un peso di 250 kg con 25 kg per accessori, più 500N (50 kg) per pratiche di rianimazione Accessori completi	comlessivamente ottimo	5	copertura 273,5 cm Possibilità di posizione di parcheggio anche manualmente Durante l'acquisizione rotazionale (DYNAVISION), l'arco a C ruota fino a 60°/sec 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” 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 L’escursione longitudinale è pari a 125 cm, quella trasversale a 35 cm (± 17,50 cm), entrambe manuali e servo-assistite Escursione verticale motorizzata Sono possibili movimenti di Trendelenburg/Anti-Trendelenburg e basculamenti laterali pari a ± 15°, tutti motorizzati: durante tali inclinazioni, il sistema IsoTilt permette il mantenimento della centratura dell'immagine Il tavolo supporta un peso di 340 kg (200 kg per il Paziente, 100 Kg per pratiche di rianimazione, 40 Kg di accessori) Accessori completi, inoltre presenti coppia di culle laterali per il contenimento braccia del Paziente (disponibili 2 formati, per adulto e per bambino)	comlessivamente ottimo	5	copertura 210 cm Non possibile posizione di parcheggio anche manualmente Rotational Normal: 20°/s, Rotational DA: 50°/s, Rotational DSA: 40°/s I sistemi angiografici della serie Infinix dispongono di un sistema di controllo anticollisione in grado di controllare le traiettorie dell’arco: in caso di possibile interferenza con tavolo e/o paziente il sistema rallenta i movimenti per poi arrestarli completamente in caso di interferenza rilevata dai sensori di sfioramento. In caso di avvenuta interferenza, per ulteriore sicurezza, il sistema Infinix richiede una specifica procedura di sblocco per consentire nuovi spostamenti, al fine di accertare l’assenza di condizioni di rischio. Il sistema anticollisione è un sistema sia hardware per cui è dotato di sensori di sfioramento che prima rallentano e poi fermano i movimenti dell’arco, sia software poiché il computer è in grado di calcolare le traiettorie dell’arco ed in caso di possibile interferenza con tavolo e/o paziente rallenta i movimenti per poi fermarli in toto. Movimentazione longitudinale manuale, in movimentazione verticale motorizzata: longitudinale 135 cm, trasversale ± 20 cm pari a 40 cm Il tavolo supporta un peso di 370 kg (270 kg + 100 kg per CPR) Accessori completi	comlessivamente ritenunto sufficiente	3
Caratteristiche tecniche e prestazionali											
Stativo: compattezza, movimenti con mantenimento dell’isocentrismo, escursioni, velocità di rotazione, sistema anticollisione Tavolo: movimenti, portata, accessori disponibili											
2)    Catene immagini		Max 8 punti	due fuochi: 0,4 x 0,4mm e 0,7 x 0,7mm carico massimo fuochi 32 / 68 kW Capacità termica anodica 3.360.000 HU eq dissipazione termica anodo 900.000 HU/minuto Capacità termica tubo + guaina (HU) 6.360.000 HU eq Raffreddamento diretto dell’anodo con circolazione forzata d’olio e unità di refrigerazione dedicata	ottima capacità di dissipazione termica, apprezzata la catena di acquisizione a 16 bit 2k x 2k, complessivamente molto buono	7	3 macchie focali 0,3 / 0,6 / 1,0 mm carico massimo fuochi 19 / 42 / 93 kW Capacità termica anodica 3.375.000 HU dissipazione termica anodo 540.000 HU/min Capacità termica tubo + guaina (HU) 4.900.000 HU Il sistema di raffreddamento del complesso radiogeno è composta da: - Un sistema di raffreddamento primario, con circolazione forzata di olio con pompa di circolo e scambiatore di calore olio/acqua - Un sistema di raffreddamento secondario, con circolazione forzata di acqua con pompa di circolo e scambiatore di calore acqua/aria	ottimo il tubo con tre fuochi, apprezzata la catena di acquisizione in matrice 2k x 2k fino a 7.5 imm/sec, complessivamente molto buono	7	3 macchie focali: 0,3 - 0,6 - 1,0 mm Carico massimo fuochi 17, 48, 100 KW Capacità termica anodica 3 MHU dissipazione termica anodo 462.000 HU/min Capacità termica tubo + guaina 5.890.000 HU Scambiatore di calore raffreddato ad acqua	ottimo il tubo con tre fuochi, la definizione spaziale e la profondità di pixel (bit) è ritenuta appena sufficiente, complessivamente buono	5
Detettore: dimensioni pixel, matrice, tipo di raffreddamento, ecc.;											
Catena di acquisizione ed elaborazione: matrici di acquisizione e di elaborazione, funzioni di post-elaborazione immagini;											

LOTTO 3		ANGIOGRAFO RADIOLOGICO PER DIAGNOSTICA E PROCEDURE INTERVENTISTICHE A SOFFITTO		Philips		Siemens Healthcare GmbH		TOSHIBA MEDICAL	
CRITERI DI VALUTAZIONE				Motivazione		Punti		Motivazione	
3)	Software clinici	Sistema di visualizzazione (dimensioni, risoluzione e luminosità display, gestione comandi, caratteristiche del pensiero);	58" da 8 Mpixel + ripetitore 21" in sala controllo ulteriori 2 monitor 21" in sala esame Monitor a colori per elaborazioni in 3D da 19"			60" e 8 Mpixel +ripetitore da 19" in sala controllo Monitor a colori per elaborazioni in 3D da 19"		58" e 8 Mpixel + monitor 19" di back-up + ripetitore da 19" in sala controllo Monitor a colori per elaborazioni in 3D da 19"	
4)	Caratteristiche funzionali	Numero e tipologia di software proposti, facilità di utilizzo, rapidità di applicazione		Max 6 punti		ampio numero di software proposti, molto buono il ricostruttore grazie anche alla buona velocità rotazionale, che garantisce una buona ricostruzione a bassa dose per la "cone bean". In generale il sistema presenta funzioni di facile utilizzo. Ottimo il software di fusione immagini 2D su 3D che opera in automatico.		6	
5)	QUALITÀ DOCUMENTAZIONE ICONOGRAFICA e dose	Personalizzazione, rapidità di accesso a dell'interfaccia utente, rapidità di posizionamento del sistema in esercizio clinico, ecc.		Max 5 punti		Ritenuto ottimo il sistema di movimentazione dell'arco per la possibilità dello sbocco in assenza di alimentazione elettrica. Ottima interfaccia Syngo. Il sistema Pure è ritenuto molto funzionale per l'automazione di vari passaggi/operazioni. Molto utile la console con touch screen.		5	
6)	CONDIZIONI MIGLIORATIVE	Documentazione iconografica prodotta dalle ditte, nei termini precisi nell'Appendice contenuta nel presente documento;	3 livelli di fluoroscopia pulsat e 3 filtri spettrali, ottimo il sistema ClarityIQ buono il road map buona attenuazione dell'abbagliamento, qualità iconografica ottima. Complessivamente molto buono	Max 11 punti		ottima qualità del cone beam buono il road map qualità iconografica ottima Soddisfacente range di scopia pulsat con adeguato numero di filtri spettrali. Molto buone le funzionalità delle suite Clare e Care. Complessivamente molto buono		10	scopia pulsat con 30, 15, 10, 7.5, 6, 4, 3, 2, 1 e 0.5 impu/s/sec ABC (Automatic Brightness Control) e Funzione Dose Limit 0.2-0.3-0.5-0.9 filtri spettrali
7)			non rilevate particolari migliorie rispetto ai requisiti minimi richiesti se non le dimensioni del monitor di servizio 21"	1		apprezzato il SW "embolization guidance" e la possibilità di registrare sequenze fino a 34 sec in scopia		3	non si rilevano particolari migliorie
0									