

ALLEGATO 14 – RIFERIMENTI DOCUMENTALI

GARA A PROCEDURA APERTA PER L’AFFIDAMENTO DI UN ACCORDO QUADRO AVENTE AD OGGETTO LA FORNITURA DI ANGIOGRAFI FISSI IN ACQUISTO E NOLEGGIO, SERVIZI CONNESSI E OPZIONALI PER LE PUBBLICHE AMMINISTRAZIONI

(ID 2945)

Per ogni caratteristica tecnica elencata nella colonna “**Caratteristica minima**” o “**Caratteristica migliorativa**” compilare le tabelle seguenti riportando nella colonna “**Nome file allegato**” il nome del file caricato a Sistema a comprova della caratteristica e nella colonna “**Riferimento pagina e/o Paragrafo**” indicare il riferimento numerico della pagina o del paragrafo del file allegato a Sistema a comprova della suddetta caratteristica.

CARATTERISTICHE MINIME

Lotto 1 – Angiografi Vascolari

N.	CARATTERISTICHE MINIME LOTTO 1 – ANGIOGRAFI VASCOLARI	Nome file allegato	Riferimento pagina e/o paragrafo
1	Generatore ad alta frequenza con potenza ≥ 100 kW		
2	Sorgente radiogena con capacità termica anodica $\geq 3,5$ MHU e doppia macchia focale con dimensione del fuoco più piccolo $\leq 0,4$ mm		
3	Stativo monoplanare multidirezionale ad arco a C isocentrico (installazione a soffitto, a pavimento, oppure mobile con ruote) con possibilità di effettuare rotazioni e con distanza fuoco - detettore di tipo variabile		
4	Detettore digitale a pannello piatto con area attiva di acquisizione $\geq 28 \times 38$ cm ²		
5	Monitor medicale a schermo piatto da almeno 55" con risoluzione 8 Mpixel e relativo supporto pensile, in grado di gestire 8 differenti ingressi video in modo dinamico (inclusi eventuali moduli di connessione video) e dotato di controlli a bordo tavolo		
6	Acquisizione delle immagini (con matrice di 1024x1024 pixel a 12 bit)		
6a	• Tecniche di esposizione: DSA (digital subtraction angiography) con autapixelshift in tempo reale, DA (digital angiography), singola esposizione, road mapping 2D con maschera live e con maschera da run in acquisizione precedente, quantificazione vascolare (analisi stenosi e misurazioni)		
6b	• Cadenza di acquisizione: ≥ 15 p/sec in scopia pulsata; ≥ 15 fr/sec in fluorografia; ≥ 6 fr/sec in scopia in forma sottrattiva (tecnica road-map) con cadenza di acquisizione sottratta		
6c	• Acquisizione in scopia: Last image hold, registrazione con sequenze di almeno 40 secondi con cadenza di 15 p/sec		
7	Software Clinici		
7a	• Acquisizione rotazionale di immagini (con risoluzione 1024x1024 pixel a 12 bit) e successiva ricostruzione 3D (con matrice cubica fino a 512 ³) e 3D di tipo CT (CBCT a basso contrasto)		
7b	• Sovrapposizione all'immagine di scopia live di un'immagine di riferimento 3D, derivante da acquisizione rotazionale 3D e altre modalità come CT e MR. Applicativo dotato di sincronizzazione in tempo reale del modello 2D/3D al variare della posizione di tavolo o arco		
7c	• Embolizzazione con funzione di marcatura sulla ricostruzione 3D dei vasi afferenti al tumore da embolizzare, calcolo del volume da embolizzare e sovrapposizione delle immagini 3D dei vasi da trattare con la scopia live durante il trattamento		
7d	• Visualizzazione ottimizzata degli stent gestibile in tutte le sue funzioni in sala esame.		
7e	• Acquisizione con mezzo di contrasto gassoso (ad esempio CO ₂)		

N.	CARATTERISTICHE MINIME LOTTO 1 – ANGIOGRAFI VASCOLARI	Nome file allegato	Riferimento pagina e/o paragrafo
7f	<ul style="list-style-type: none"> Guida 3D nelle procedure di inserimento aghi con visualizzazione della traiettoria di inserimento dell'ago e rendering delle strutture ossee. Visualizzazione su unico monitor ed in tempo reale dell'immagine dell'ago, fusa con l'immagine di riferimento 		
8	Conformità allo standard DICOM 3.0 compreso di: Get worklist, Storage (send/receive), Storage commitment (SC), Modality Performed Procedure Step (MPPS), Query Retrieve, Print, viewer on CD/DVD e Radiation Dose Structured Report		
9	Sistemi integrati di ottimizzazione e riduzione della dose al paziente a parità di qualità dell'immagine		
10	Visualizzazione della dose istantanea e cumulativa erogata al paziente (prodotto dose per area, kerma in aria) sia in sala che in consolle comandi		
11	Tavolo porta paziente radiotrasparente completo di comandi montabili su entrambi i lati		
11a	<ul style="list-style-type: none"> Con elevazione in altezza motorizzata, in grado di ruotare sul proprio asse verticale e movimentabile in posizione di trendelemburg e anti-trendelemburg 		
11b	<ul style="list-style-type: none"> Carico massimo consentito non inferiore a 300 kg (per paziente, pratiche di rianimazione e accessori) 		
11c	<ul style="list-style-type: none"> Accessori: materassino, stativo per infusioni, morsetti per accessori, reggi braccia, velcro per bloccare le gambe nella tecnica del bolo, cuscino neuro per il posizionamento supino e prono del paziente, pedale di comando per erogazione raggi* 	N.A.	N.A.
12	Consolle di comando dotata di almeno un monitor a schermo piatto, a colori, da almeno 19", ad alta risoluzione (1280x1024) per la visualizzazione delle immagini radiologiche e la gestione dei parametri di funzionamento dell'angiografo		
13	Workstation di post-elaborazione 3D , qualora non integrata nella consolle di comando, completamente indipendente dalla consolle di gestione, dotata di almeno un monitor, a schermo piatto, a colori, da almeno 19" ad alta risoluzione (1280x1024)		
14	Ulteriori dispositivi connessi alla fornitura*		
14a	<ul style="list-style-type: none"> Barriera di protezione anti-x di tipo pensile trasparente e da sottotavolo da 0,5mm Pb equivalente 	N.A.	N.A.
14b	<ul style="list-style-type: none"> Scialitica pensile in tecnologia LED da almeno 50.000 lux 	N.A.	N.A.
14c	<ul style="list-style-type: none"> Sistema di comunicazione verbale bidirezionale tra sala comando e sala esame 	N.A.	N.A.
14d	<ul style="list-style-type: none"> Gruppo di continuità dell'angiografo per il mantenimento dei dati e della funzione di scopia e grafia (senza degradazione delle prestazioni) per almeno 5 minuti con segnale di allarme stato batterie in sala controllo e in sala esame 	N.A.	N.A.

Lotto 2 – Angiografi Cardiologici

N.	CARATTERISTICHE MINIME LOTTO 2 – ANGIOGRAFI CARDIOLOGICI	Nome file allegato	Riferimento pagina e/o paragrafo
1	Generatore ad alta frequenza con potenza ≥ 100 kW		
2	Sorgente radiogena con capacità termica anodica $\geq 3,5$ MHU e doppia macchia focale con dimensione del fuoco più piccolo $\leq 0,5$ mm		
3	Stativo monoplanare multidirezionale ad arco a C isocentrico (installazione a soffitto, a pavimento, oppure mobile con ruote) con		

N.	CARATTERISTICHE MINIME LOTTO 2 – ANGIOGRAFI CARDIOLOGICI	Nome file allegato	Riferimento pagina e/o paragrafo
	possibilità di effettuare rotazioni e con distanza fuoco - detettore di tipo variabile		
4	Detettore digitale a pannello piatto con area attiva di acquisizione $\leq 23 \times 23 \text{ cm}^2$		
5	Monitor medicale a schermo piatto da almeno 55" con risoluzione 8 Mpixel e relativo supporto pensile, in grado di gestire 8 differenti ingressi video in modo dinamico (inclusi eventuali moduli di connessione video) e dotato di controlli a bordo tavolo		
6	Acquisizione delle immagini (con matrice di 1024x1024 pixel a 12 bit)		
6a	<ul style="list-style-type: none"> Tecniche di esposizione: DSA (digital subtraction angiography) con autapixelshift in tempo reale, DA (digital angiography), singola esposizione, road mapping 2D con maschera live e con maschera da run in acquisizione precedente, quantificazione cardiologica (analisi stenosi e misurazioni) 		
6b	<ul style="list-style-type: none"> Cadenza di acquisizione: 30 p/sec in scopia pulsata; 30 fr/sec in fluorografia; $\geq 6 \text{ fr/sec}$ in scopia in forma sottrattiva (tecnica road-map) con cadenza di acquisizione sottratta 		
6c	<ul style="list-style-type: none"> Acquisizione in scopia: Last image hold, registrazione con sequenze di almeno 30 secondi con cadenza di 30 p/sec 		
7	Software Clinici		
7a	<ul style="list-style-type: none"> Acquisizione rotazionale di immagini (con risoluzione 1024x1024 pixel a 12 bit) e successiva ricostruzione di tipo 3D dei vasi (con matrice cubica fino a 512^3) 		
7b	<ul style="list-style-type: none"> Sovrapposizione all'immagine di scopia live di un'immagine di riferimento 3D, derivante da acquisizione rotazionale 3D e altre modalità come CT e MR. Applicativo dotato di sincronizzazione in tempo reale del modello 2D/3D al variare della posizione di tavolo o arco 		
7c	<ul style="list-style-type: none"> Visualizzazione ottimizzata degli stent gestibile in tutte le sue funzioni in sala esame. 		
7d	<ul style="list-style-type: none"> Guida in tempo reale nelle procedure di tipo TAVI per determinare il corretto inserimento del catetere ed il posizionamento della valvola ortogonale all'anello valvolare. Con funzioni di misura dell'area e della circonferenza della valvola da impiantare 		
8	Conformità allo standard DICOM 3.0 compreso di: Get worklist, Storage (send/receive), Storage commitment (SC), Modality Performed Procedure Step (MPPS), Query Retrieve, Print, viewer on CD/DVD e Radiation Dose Structured Report		
9	Sistemi integrati di ottimizzazione e riduzione della dose al paziente a parità di qualità dell'immagine		
10	Visualizzazione della dose istantanea e cumulativa erogata al paziente (prodotto dose per area, kerma in aria) sia in sala che in console comandi		
11	Tavolo porta paziente radiotrasparente completo di comandi montabili su entrambi i lati		
11a	<ul style="list-style-type: none"> Con elevazione in altezza motorizzata, in grado di ruotare sul proprio asse verticale e movimentabile in posizione di trendelemburg e anti-trendelemburg 		
11b	<ul style="list-style-type: none"> Carico massimo consentito non inferiore a 300 kg (per paziente, pratiche di rianimazione e accessori) 		
11c	<ul style="list-style-type: none"> Accessori: materassino, stativo per infusioni, morsetti per accessori, reggi braccia, pedale di comando per erogazione raggi* 	N.A.	N.A.

N.	CARATTERISTICHE MINIME LOTTO 2 – ANGIOGRAFI CARDIOLOGICI	Nome file allegato	Riferimento pagina e/o paragrafo
12	Consolle di comando dotata di almeno un monitor a schermo piatto, a colori, da almeno 19", ad alta risoluzione (1280x1024) per la visualizzazione delle immagini radiologiche e la gestione dei parametri di funzionamento dell'angiografo		
13	Workstation di post-elaborazione 3D , qualora non integrata nella consolle di comando, completamente indipendente dalla consolle di gestione, dotata di almeno un monitor, a schermo piatto, a colori, da almeno 19" ad alta risoluzione (1280x1024)		
14	Ulteriori dispositivi connessi alla fornitura*		
14a	• Barriera di protezione anti-x di tipo pensile trasparente e da sottotavolo da 0,5mm Pb equivalente	N.A.	N.A.
14b	• Scialitica pensile in tecnologia LED da almeno 50.000 lux	N.A.	N.A.
14c	• Sistema di comunicazione verbale bidirezionale tra sala comando e sala esame	N.A.	N.A.
14d	• Gruppo di continuità dell'angiografo per il mantenimento dei dati e della funzione di scopia e grafia (senza degradazione delle prestazioni) per almeno 5 minuti con segnale di allarme stato batterie in sala controllo e in sala esame	N.A.	N.A.

Lotto 3 – Angiografi Biplanari Neurologici

N.	CARATTERISTICHE MINIME LOTTO 3 – ANGIOGRAFI BIPLANARI NEUROLOGICI	Nome file allegato	Riferimento pagina e/o paragrafo
1	Generatori ad alta frequenza con potenza ≥ 100 kW		
2	Sorgente radiogena con capacità termica anodica $\geq 3,5$ MHU e doppia macchia focale con dimensione del fuoco più piccolo $\leq 0,5$ mm (per entrambe le sorgenti radiogene)		
3	Doppio sistema ad archi a C isocentrico , costituito da uno stativo motorizzato frontale a pavimento e uno stativo motorizzato laterale di tipo pensile, con possibilità di effettuare rotazioni nei due archi		
3a	• Distanza fuoco - detettore di tipo variabile per entrambi i detettori		
3b	• Possibilità di prevedere un impiego anche in configurazione monoplanare con parcheggio dello stativo pensile in area esterna al paziente		
3c	• Possibilità di movimenti di rotazione e di angolazione effettuabili sia sincronizzati sui due piani che singolarmente, con mantenimento dell'isocentro		
4	Due detettori digitali a pannello piatto con area attiva di acquisizione $\geq 28 \times 26$ cm ² (uno per ogni stativo)		
5	Monitor medicale a schermo piatto da almeno 55" con risoluzione 8 Mpixel e relativo supporto pensile, in grado di gestire 8 differenti ingressi video in modo dinamico (inclusi eventuali moduli di connessione video) e dotato di controlli a bordo tavolo		
6	Acquisizione delle immagini (con matrice di 1024x1024 pixel a 16 bit)		
6a	• Tecniche di esposizione: DSA (digital subtraction angiography) con autapixelshift in tempo reale, DA (digital angiography), singola esposizione, road mapping 2D con maschera live e con maschera da run in acquisizione precedente su entrambi i canali di acquisizione, road mapping 3D almeno su canale frontale di acquisizione, quantificazione vascolare (analisi stenosi e misurazioni)		

N.	CARATTERISTICHE MINIME LOTTO 3 – ANGIOGRAFI BIPLANARI NEUROLOGICI	Nome file allegato	Riferimento pagina e/o paragrafo
6b	<ul style="list-style-type: none"> Cadenza di acquisizione: ≥ 15 p/sec in scopia pulsata; ≥ 15 fr/sec in fluorografia; ≥ 6 fr/sec in scopia in forma sottrattiva (tecnica road-map) con cadenza di acquisizione sottratta 		
7	Software Clinici		
7a	<ul style="list-style-type: none"> Acquisizione rotazionale di immagini (con risoluzione 1024x1024 pixel a 12 bit) e successiva ricostruzione 3D (con matrice cubica fino a 512³) anche in modalità sottratta e 3D di tipo CT (CBCT a basso contrasto) 		
7b	<ul style="list-style-type: none"> Sovrapposizione all'immagine di scopia live di un'immagine di riferimento 3D, derivante da acquisizione rotazionale 3D e altre modalità come CT e MR. Applicativo dotato di sincronizzazione in tempo reale del modello 2D/3D al variare della posizione di tavolo o arco 		
7c	<ul style="list-style-type: none"> Analisi quantitativa 3D per aneurismi cerebrali 		
8	Conformità allo standard DICOM 3.0 compreso di: Get worklist, Storage (send/receive), Storage commitment (SC), Modality Performed Procedure Step (MPPS), Query Retrieve, Print, viewer on CD/DVD e Radiation Dose Structured Report		
9	Sistemi integrati di ottimizzazione e riduzione della dose al paziente a parità di qualità dell'immagine		
10	Visualizzazione della dose istantanea e cumulativa erogata al paziente (prodotto dose per area, kerma in aria) sia in sala che in consolle comandi		
11	Tavolo porta paziente radiotrasparente completo di comandi montabili su entrambi i lati		
11a	<ul style="list-style-type: none"> Con elevazione in altezza motorizzata e in grado di ruotare sul proprio asse verticale 		
11b	<ul style="list-style-type: none"> Carico massimo consentito non inferiore a 300 kg (per paziente, pratiche di rianimazione e accessori) 		
11c	<ul style="list-style-type: none"> Accessori: materassino, stativo per infusioni, morsetti per accessori, reggi braccia, cuscino neuro per il posizionamento supino e prono del paziente, pedale di comando per erogazione raggi* 	N.A.	N.A.
12	Consolle di comando dotata di almeno due monitor a schermo piatto, a colori, da almeno 19", ad alta risoluzione (1280x1024) per la visualizzazione delle immagini radiologiche per singolo piano e la gestione dei parametri di funzionamento dell'angiografo.		
13	Workstation di post-elaborazione 3D , qualora non integrata nella consolle di comando, dotata di almeno un monitor, a schermo piatto, a colori, da almeno 19" ad alta risoluzione (1280x1024)		
14	Ulteriori dispositivi connessi alla fornitura*		
14a	<ul style="list-style-type: none"> Barriera di protezione anti-x di tipo pensile trasparente e da sottotavolo da 0,5mm Pb equivalente 	N.A.	N.A.
14b	<ul style="list-style-type: none"> Scialitica pensile in tecnologia LED da almeno 50.000 lux 	N.A.	N.A.
14c	<ul style="list-style-type: none"> Sistema di comunicazione verbale bidirezionale tra sala comando e sala esame 	N.A.	N.A.
14d	<ul style="list-style-type: none"> Gruppo di continuità dell'angiografo per il mantenimento dei dati e della funzione di scopia e grafia (senza degradazione delle prestazioni) per almeno 5 minuti con segnale di allarme stato batterie in sala controllo e in sala esame 	N.A.	N.A.

CARATTERISTICHE MIGLIORATIVE

Lotto 1 – Angiografi Vascolari

N°	CRITERI DI VALUTAZIONE	Nome file allegato	Riferimento pagina e/o paragrafo
1	Caratteristiche Tecniche Migliorative e Tabellari		
1.1	Corrente massima in fluoroscopia in presenza di controllo di griglia per scopia pulsata (mA)		
1.2	Tripla macchia focale		
1.3	Dimensioni pixel (micron)		
1.4	Distanza fuoco detettore massima (cm)		
1.5	Numero di bit (profondità) delle immagini acquisite con matrice di 1024x1024 pixel: <ul style="list-style-type: none"> • 14 bit • 16 bit 		
1.6	Area della matrice attiva di acquisizione delle immagini $\geq 4.194.304$ pixel		
1.7	Detective quantum efficiency (DQE) tipica a RQA5 ($a \approx 2,5 \mu\text{Gy}$) a ~ 0 lp/mm (IEC 62220 -1) (%)		
1.8	Detective quantum efficiency (DQE) tipica a RQA5 ($a \approx 2,5 \mu\text{Gy}$) a ~ 1 lp/mm (IEC 62220 -1) (%)		
1.9	Detective quantum efficiency (DQE) tipica a RQA5 ($a \approx 2,5 \mu\text{Gy}$) a ~ 2 lp/mm (IEC 62220 -1) (%)		
1.10	Velocità massima di rotazione in acquisizione Cone Beam CT rotazionale RAO/LAO con arco in posizione di testa ($^{\circ}/\text{sec}$)		
1.11	Interfaccia utente touch screen integrata nel sistema angiografico per la gestione diretta dei principali parametri di acquisizione, dei workflow procedurali, e per la revisione delle immagini		
1.12	Ricostruzione 3D dei vasi con singola scansione		
1.13	Software di compensazione degli artefatti metallici durante le acquisizioni rotazionali		
1.14	Software Cone Beam CT comprensivo di acquisizioni Dual Phase (ricostruzione di due volumi separati per fase precoce e tardiva della medesima iniezione) e di ricostruzioni di volumi ottenuti		
1.15	Impostazione di alert in sala esame al superamento di valori soglia sugli indicatori di dose, prefissati o modificabili dall'utente		
1.16	Software di calcolo della mappa dose in cute integrato nelle unità radiografiche che informa il medico in merito all'andamento del valore e della posizione della dose cutanea di picco (PSD) <ul style="list-style-type: none"> • solo offline; • in tempo reale durante le procedure e offline, dopo completamento dell'esame 		
1.17	Modalità di controllo manuale o profilo utente dedicato o impostazioni predefinite che consentano all'utente di verificare in autonomia i parametri correlati alla dose e di esportare le immagini in modalità Dicom "for processing" per la valutazione delle caratteristiche fisiche del rivelatore		
2	Caratteristiche Dosimetriche		

N°	CRITERI DI VALUTAZIONE	Nome file allegato	Riferimento pagina e/o paragrafo
2.1	EE - "Fluoro - KAP/time"		
2.2	EE - "Fluoro - AK/time"		
2.3	EE - "Acquisition - KAP/time"		
2.4	EE - "Acquisition - AK/time"		
6	Relazione Tecnica		
6.1	Riduzione dell'impatto ambientale		
7	Parità di genere		
7.1	Possesso della certificazione per la parità di genere		

Lotto 2 – Angiografi Cardiologici

N°	CRITERI DI VALUTAZIONE	Nome file allegato	Riferimento pagina e/o paragrafo
1	Caratteristiche Tecniche Migliorative e Tabellari		
1.1	Corrente massima in fluoroscopia in presenza di controllo di griglia per scopia pulsata (mA)		
1.2	Tripla macchia focale		
1.3	Dimensioni pixel (micron)		
1.4	Distanza fuoco detettore massima (cm)		
1.5	Numero di bit (profondità) delle immagini acquisite con matrice di 1024x1024 pixel: <ul style="list-style-type: none"> • 14 bit • 16 bit 		
1.6	Detective quantum efficiency (DQE) tipica a RQA5 (a $\approx 2,5 \mu\text{Gy}$) a $\sim 0 \text{ lp/mm}$ (IEC 62220 -1) (%)		
1.7	Detective quantum efficiency (DQE) tipica a RQA5 (a $\approx 2,5 \mu\text{Gy}$) a $\sim 1 \text{ lp/mm}$ (IEC 62220 -1) (%)		
1.8	Detective quantum efficiency (DQE) tipica a RQA5 (a $\approx 2,5 \mu\text{Gy}$) a $\sim 2 \text{ lp/mm}$ (IEC 62220 -1) (%)		
1.9	Possibilità di configurazione con detettore con almeno un lato di dimensione pari a circa 30 cm, a scelta dell'amministrazione, al medesimo prezzo offerto per l'apparecchiatura		
1.10	Interfaccia utente touch screen integrata nel sistema angiografico per la gestione diretta dei principali parametri di acquisizione, dei workflow procedurali, e per la revisione delle immagini		
1.11	Software di sovrapposizione di un'immagine ecografica di riferimento 3D all'immagine di scopia live		
1.12	Impostazione di alert in sala esame al superamento di valori soglia sugli indicatori di dose, prefissati o modificabili dall'utente		
1.13	Software di calcolo della mappa dose in cute integrato nelle unità radiografiche che informa il medico in merito all'andamento del valore e della posizione della dose cutanea di picco (PSD)		

N°	CRITERI DI VALUTAZIONE	Nome file allegato	Riferimento pagina e/o paragrafo
	<ul style="list-style-type: none"> solo offline, dopo completamento dell'esame: 50% del Punteggio Tecnico in tempo reale durante le procedure e offline, dopo completamento dell'esame 		
1.14	Modalità di controllo manuale o profilo utente dedicato o impostazioni predefinite che consentano all'utente di verificare in autonomia i parametri correlati alla dose e di esportare le immagini in modalità Dicom "for processing" per la valutazione delle caratteristiche fisiche del rivelatore		
2	Caratteristiche Dosimetriche		
2.1	CA - "Fluoro - KAP/time"		
2.2	CA - "Fluoro - AK/time"		
2.3	CA - "Acquisition - KAP/time"		
2.4	CA - "Acquisition - AK/time"		
2.5	PTCA - "Fluoro - KAP/time"		
2.6	PTCA - "Fluoro - AK/time"		
2.7	PTCA - "Acquisition - KAP/time"		
2.8	PTCA - "Acquisition - AK/time"		
6	Relazione Tecnica		
6.1	Riduzione dell'impatto ambientale		
7	Parità di genere		
7.1	Possesso della certificazione per la parità di genere		

Lotto 3 – Angiografi Biplanari Neurologici

N°	CRITERI DI VALUTAZIONE	Nome file allegato	Riferimento pagina e/o paragrafo
1	Caratteristiche Tecniche Migliorative e Tabellari		
1.1	Corrente massima in fluoroscopia in presenza di controllo di griglia per scopia pulsata (mA) <i>NB: qualora i due generatori dovessero avere valori differenti si chiede di indicare il valore del generatore con corrente massima in fluoroscopia più elevato</i>		
1.2	Tripla macchia focale su entrambe le sorgenti radiogene		
1.3	Dimensioni pixel (micron) del detettore sull'arco frontale		
1.4	Dimensioni pixel (micron) del detettore sull'arco laterale		
1.5	Area della matrice attiva di acquisizione delle immagini $\geq 3.899.392$ pixel		

N°	CRITERI DI VALUTAZIONE	Nome file allegato	Riferimento pagina e/o paragrafo
	<i>NB: qualora i due detettori dovessero avere valori differenti si chiede di indicare il valore del detettore con massima matrice attiva di acquisizione</i>		
1.6	Detective quantum efficiency (DQE) tipica a RQA5 (a $\approx 2,5 \mu\text{Gy}$) a $\sim 0 \text{ lp/mm}$ (IEC 62220 -1) (%) relativa all'arco frontale		
1.7	Detective quantum efficiency (DQE) tipica a RQA5 (a $\approx 2,5 \mu\text{Gy}$) a $\sim 1 \text{ lp/mm}$ (IEC 62220 -1) (%) relativa all'arco frontale		
1.8	Detective quantum efficiency (DQE) tipica a RQA5 (a $\approx 2,5 \mu\text{Gy}$) a $\sim 2 \text{ lp/mm}$ (IEC 62220 -1) (%) relativa all'arco frontale		
1.9	Interfaccia utente touch screen integrata nel sistema angiografico per la gestione diretta dei principali parametri di acquisizione, dei workflow procedurali, e per la revisione delle immagini		
1.10	Software di compensazione degli artefatti metallici durante le acquisizioni rotazionali		
1.11	Software Cone Beam CT comprensivo di acquisizioni Dual Phase (ricostruzione di due volumi separati per fase precoce e tardiva della medesima iniezione) e di ricostruzioni di volumi ottenuti		
1.12	Possibilità di prevedere un impiego dell'angiografo anche in configurazione monoplanare stand-alone (escursione RAO - LAO $> 180^\circ$) anche con parcheggio dello stativo a pavimento in area esterna al paziente (e lavoro con stativo pensile)		
1.13	Impostazione di alert in sala esame al superamento di valori soglia sugli indicatori di dose, prefissati o modificabili dall'utente		
1.14	Software di calcolo della mappa dose in cute integrato nelle unità radiografiche che informa il medico in merito all'andamento del valore e della posizione della dose cutanea di picco (PSD) <ul style="list-style-type: none"> • solo offline, dopo completamento dell'esame; • In tempo reale durante le procedure e offline, dopo completamento dell'esame 		
1.15	Modalità di controllo manuale o profilo utente dedicato o impostazioni predefinite che consentano all'utente di verificare in autonomia i parametri correlati alla dose e di esportare le immagini in modalità Dicom "for processing" per la valutazione delle caratteristiche fisiche del rivelatore		
2	Caratteristiche Dosimetriche		
2.1	AC - "Fluoro - KAP/time"		
2.2	AC - "Fluoro - AK/time"		
2.3	AC - "Acquisition - KAP/time"		
2.4	AC - "Acquisition - AK/time"		
2.5	EC - "Fluoro - KAP/time"		
2.6	EC - "Fluoro - AK/time"		
2.7	EC - "Acquisition - KAP/time"		
2.8	EC - "Acquisition - AK/time"		
6	Relazione Tecnica		
6.1	Riduzione dell'impatto ambientale		

N°	CRITERI DI VALUTAZIONE	Nome file allegato	Riferimento pagina e/o paragrafo
7	Parità di genere		
7.1	Possesso della certificazione per la parità di genere		