



ALLEGATO 4 B

PROTOCOLLO PER LE BIOIMMAGINI



INDICE

1.	Oggetto e scopo	3
2.	Lotto 1: Angiografo vascolare con installazione a soffitto	4
3.	Lotto 2: Angiografo vascolare con installazione a pavimento	6
4.	Lotto 3: Angiografo cardiologico.....	8
5.	Predisposizione dei CDV/DVD.....	10
6.	Workstation utilizzata per la valutazione delle bioimmagini.....	11



1. Oggetto e scopo

Il presente documento descrive le caratteristiche e la tipologia delle bioimmagini prodotte dagli angiografi digitali che ciascun concorrente sarà tenuto a presentare in offerta tecnica, per ciascuno dei tre lotti di gara. Per la redazione del presente protocollo sono stati utilizzati e consultati i seguenti documenti di riferimento:

- Indicazioni operative per l'ottimizzazione della radioprotezione nelle procedure di radiologia interventistica (rapporti ISTISAN 15/41);
- Criteri di appropriatezza clinica, strutturale e tecnologica di Radiologia Interventistica. Quaderni del Ministero della Salute 12/2011;
- Linee guida per la garanzia di qualità in radiologia diagnostica e interventistica (rapporti ISTISAN 07/26);
- PiDRL European Diagnostic Reference Levels for Paediatric Imaging (draft 2015).
- Linee Guida "SICI – GISE" per i laboratori di diagnostica e interventistica cardiovascolare (Ottobre 2015).

Le sequenze di bioimmagini angiografiche devono essere relative ai distretti anatomici di pazienti reali e devono essere tratte, come indicato nel Disciplinare di gara al paragrafo 6.1, da:

- casi acquisiti nella pratica clinica presso strutture sanitarie;
- un'apparecchiatura corrispondente per marca e modello a quella presentata a Sistema in sede di Offerta tecnica (con le modalità indicate al paragrafo 6.1 del Disciplinare di gara).

Inoltre, si precisa che la configurazione delle apparecchiature da cui saranno tratte ed elaborate le immagini non deve prevedere software e/o hardware di riduzione della dose e/o di processing delle immagini, relativamente ai distretti anatomici oggetto di sequenza, ulteriori rispetto a quelli offerti in gara.

Le bioimmagini selezionate da ciascun concorrente devono essere state acquisite secondo condizioni di esposizione in accordo con la "good clinical practice", nel rispetto delle seguenti raccomandazioni dosimetriche:

- "The means to ensuring high-quality outcomes and patient safety in vascular and interventional radiology" (Standards and guidelines della Society of Interventional Radiology cfr:<https://www.sirweb.org/practice-resources/guidelines-by-document-type/#sthash.mOerXjXz.dpuf>);
- "A Consensus Statement From the Society for Cardiovascular Angiography and Intervention's Transradial Working Group. Catheterization and Cardiovascular Interventions" (Best Practices for Transradial Angiography and Intervention - 2013).



2. Lotto 1: Angiografo vascolare con installazione a soffitto

I concorrenti dovranno presentare in Offerta tecnica, nelle modalità indicate al paragrafo 6.2 del Disciplinare di gara, sequenze di bioimmagini relative ai distretti anatomici indicati nella Tabella denominata “Sequenze di bioimmagini vascolari (a soffitto) per distretto anatomico”, acquisite nelle modalità di esposizione ivi riportate.

Tabella 1: Sequenze di bioimmagini vascolari (a soffitto) per distretto anatomico

Distretto anatomico	BMI ⁽¹⁾	Proiezione	FOV ⁽²⁾	Acquisizione ⁽³⁾	Ulteriori indicazioni	Codice identificativo di Sequenza
Neuro endocranio (selettiva carotide interna)	Norm	Frontale	Correlato al distretto anatomico	DSA		Vasco-1.1
	Norm	Laterale	Correlato al distretto anatomico	DSA		Vasco-2.1
Vasi epiaortici (selettiva carotide comune)	Norm	Idonea per biforcazione carotide	Correlato al distretto anatomico	DSA		Vasco-3.1
Stenting carotideo	Norm	Laterale	Correlato al distretto anatomico	Roadmap 2D con maschera live	Durante intero rilascio di stent in nitinolo	Vasco-4.1
Aorta addominale	Norm	Frontale	Correlato al distretto anatomico	DSA		Vasco-5.1
	Sovr	Frontale	Correlato al distretto anatomico	DSA		Vasco-6.1
	Sovr	Laterale	Correlato al distretto anatomico	DSA		Vasco-7.1
Endoprotesi aorta addominale	Norm	Frontale	Correlato al dato d'interesse	Fluoroscopia	Fluoroscopia durante intero rilascio di endoprotesi in nitinolo	Vasco-8.1
Fegato per chemioembolizzazione (selettiva arteria epatica comune)	Norm	Frontale	Correlato al distretto anatomico	DSA		Vasco-9.1
Fegato CT-cone beam	Norm	Ricostruzione immagini piano assiale	FOV max	Acquisizione CT	Acquisizione durante iniezione mezzo di contrasto endoarterioso in arteria epatica comune	Vasco-10.1
	Norm	Ricostruzione immagini piano coronale	FOV max	Acquisizione CT	Acquisizione durante iniezione mdc endoarterioso in arteria epatica comune	Vasco-11.1
	Norm	Ricostruzione immagini piano assiale	FOV max	Acquisizione CT*	Acquisizione dopo chemioembolizzazione	Vasco-12.1
Arti inferiori (arterioso)	Norm	Idonea per triforcazione	Correlato al distretto anatomico	DSA		Vasco-13.1



triforcazione arteria poplitea		arteria poplitea				
Arti inferiori (arterioso) arterie piede	Norm	Laterale	Correlato al distretto anatomico	DSA	Con piede ruotato verso l'esterno	Vasco-14.1
Arti inferiori (gamba) avanzamento filo guida	Norm	Idonea per visualizzazione e avanzamento filo guida	Correlato al distretto anatomico	Roadmap 2D con maschera live	Acquisizione di circa 10 sec durante avanzamento di filo guida di calibro 0,0014"	Vasco-15.1

1) Le sequenze con indicazione **BMI** di tipo **"norm"** devono essere relative a pazienti con **BMI nel range di normalità tra 18,5 – 24,99 (estremi inclusi)**.

Le sequenze con indicazione **BMI** di tipo **"sovr"** devono essere relative a pazienti con **BMI nel range di sovrappeso tra 25 – 29,5 (estremi inclusi)**.

2) **La presentazione di sequenza con FOV di lato pari a 40x40 cm o 30x40 cm determinerà la mancata attribuzione del relativo punteggio qualitativo.**

3) Nei casi di **Acquisizione** di tipo **"DSA"**, **"Fluoroscopia"** e **"Roadmap 2D con maschera live"** è richiesto l'intero run con una sequenza di bioimmagini della durata di circa 5 sec (ad esclusione della sequenza Vasco-15 in cui è richiesta una sequenza di circa 10 sec).

Per **"Acquisizione CT"** si intende un'acquisizione rotazionale di immagini (con risoluzione 1024x1024 pixel a 12bit) e ricostruzione 3D di tipo CT a basso contrasto (CBCT).

Tutte le sequenze di immagini devono essere acquisite:

- con controllo automatico dell'esposizione;
- con un valore di **7-10 p/s** o **2 f/s** o il valore più vicino disponibile nell'Angiografo della stessa marca e modello offerti in gara;
- con proiezioni il più possibile aderenti alle indicazioni fornite nella colonna **"Proiezione"**, compatibilmente con l'anatomia del paziente.

Per ciascuna sequenza di immagini, i concorrenti dovranno fornire il seguente **set informativo**:

- I parametri d'esposizione impostati (FOV, kV, mA, ms, Cu prefiltrazione);
- Il numero di frame al secondo (f/s) per le sequenze di scopia o numero di pulse al secondo (p/s) per le sequenze di grafia;
- Durata della sequenza (secondi);
- Per le sequenze Fegato CT-cone beam: il tempo di ricostruzione delle immagini dall'acquisizione CT (secondi);
- **Indicazioni relative alla somministrazione del mezzo di contrasto:**
 - La concentrazione di iodio nel mezzo di contrasto (mgI/ml);
 - La velocità di iniezione del mdc (ml/s) e quantità del mdc (ml totale), laddove disponibile;
 - La modalità di somministrazione del mdc (iniettore automatico o manuale);
 - La sede anatomica di somministrazione del mdc;
- Il tipo di stent / endoprotesi / filo guida utilizzato (dove applicabile);
- Altezza, peso, età, genere e BMI del paziente;



- Report di dose strutturato DICOM (Radiation Dose Structured Report, RDSR) associato a ciascuna sequenza.

Ciascuna sequenza di bioimmagini e il relativo set informativo dovranno essere presentati, su CD/DVD non riscrivibile secondo le modalità illustrate al successivo paragrafo 5. Si precisa che la mancata presentazione di una o più sequenze e/o di uno o più valori del set informativo e/o il mancato rispetto delle modalità di acquisizione prescritte, non consentendo la completa valutazione della sequenza di immagini da parte della commissione, **determinerà la conseguente mancata attribuzione del relativo punteggio qualitativo**.

Ciascun concorrente dovrà, inoltre, fornire, in aggiunta alle sequenze indicate, un'ulteriore sequenza, denominata **dummyrun**, composta da una delle sequenze standard di bioimmagini precedentemente illustrata.

Il dummyrun consentirà ai valutatori di familiarizzare con il funzionamento della workstation utilizzata per la lettura delle bioimmagini, di cui al successivo paragrafo 6, e sarà poi escluso dai casi oggetto di valutazione qualitativa (ovvero non contribuirà a determinare punteggio qualitativo).

3. Lotto 2: Angiografo vascolare con installazione a pavimento

I concorrenti dovranno presentare in Offerta tecnica, nelle modalità indicate al paragrafo 6.2 del Disciplinare di gara, sequenze di bioimmagini relative ai distretti anatomici indicati nella Tabella denominata "Sequenze di bioimmagini vascolari (a pavimento) per distretto anatomico", acquisite nelle modalità di esposizione ivi riportate.

Tabella 2: Sequenze di bioimmagini vascolari (a pavimento) per distretto anatomico

Distretto anatomico	BMI ⁽¹⁾	Proiezione	FOV ⁽²⁾	Acquisizione ⁽³⁾	Ulteriori indicazioni	Codice identificativo di Sequenza
Neuro endocranio (selettiva carotide interna)	Norm	Frontale	Correlato al distretto anatomico	DSA		Vasco-1.2
	Norm	Laterale	Correlato al distretto anatomico	DSA		Vasco-2.2
Vasi epiaortici (selettiva carotide comune)	Norm	Idonea per biforcazione carotide	Correlato al distretto anatomico	DSA		Vasco-3.2
Stenting carotideo	Norm	Laterale	Correlato al distretto anatomico	Roadmap 2D con maschera live	Durante intero rilascio di stent in nitinolo	Vasco-4.2
Aorta addominale	Norm	Frontale	Correlato al distretto anatomico ⁽³⁾	DSA		Vasco-5.2
	Sovr	Frontale	Correlato al distretto anatomico	DSA		Vasco-6.2
	Sovr	Laterale	Correlato al distretto anatomico	DSA		Vasco-7.2
Endoprotesi aorta addominale	Norm	Frontale	Correlato al dato d'interesse	Fluoroscopia	Fluoroscopia durante intero rilascio di endoprotesi in nitinolo	Vasco-8.2



Fegato per chemioembolizzazione (selettiva arteria epatica comune)	Norm	Frontale	Correlato al distretto anatomico	DSA		Vasco-9.2
Fegato CT-cone beam	Norm	Ricostruzione immagini piano assiale	FOV max	Acquisizione CT	Acquisizione durante iniezione mezzo di contrasto endoarterioso in arteria epatica comune	Vasco-10.2
	Norm	Ricostruzione immagini piano coronale	FOV max	Acquisizione CT	Acquisizione durante iniezione mdc endoarterioso in arteria epatica comune	Vasco-11.2
	Norm	Ricostruzione immagini piano assiale	FOV max	Acquisizione CT	Acquisizione dopo chemioembolizzazione	Vasco-12.2
Arti inferiori (arterioso) triforcazione arteria poplitea	Norm	Idonea per triforcazione arteria poplitea	Correlato al distretto anatomico	DSA		Vasco-13.2
Arti inferiori (arterioso) arterie piede	Norm	Laterale	Correlato al distretto anatomico	DSA	Con piede ruotato verso l'esterno	Vasco-14.2
Arti inferiori (gamba) avanzamento filo guida	Norm	Idonea per visualizzazione e avanzamento filo guida	Correlato al distretto anatomico	Roadmap 2D con maschera live	Acquisizione di circa 10 sec durante avanzamento di filo guida di calibro 0,0014"	Vasco-15.2

1) Le sequenze con indicazione **BMI** di tipo **"norm"** devono essere relative a pazienti con **BMI nel range di normalità tra 18,5 – 24,99 (estremi inclusi)**.

Le sequenze con indicazione **BMI** di tipo **"sovr"** devono essere relative a pazienti con **BMI nel range di sovrappeso tra 25 – 29,5 (estremi inclusi)**.

2) **La presentazione di sequenza con FOV di lato pari a 40x40 cm o 30x40 cm determinerà la mancata attribuzione del relativo punteggio qualitativo.**

3) Nei casi di **Acquisizione** di tipo **"DSA"**, **"Fluoroscopia"** e **"Roadmap 2D con maschera live"** è richiesto l'intero run con una sequenza di bioimmagini della durata di circa 5 sec (ad esclusione della sequenza Vasco-15 in cui è richiesta una sequenza di circa 10 sec).

Per **"Acquisizione CT"** si intende un'acquisizione rotazionale di immagini (con risoluzione 1024x1024 pixel a 12bit) e ricostruzione 3D di tipo CT a basso contrasto (CBCT).

Tutte le sequenze di immagini devono essere acquisite:

- con controllo automatico dell'esposizione;
- con un valore di **7-10 p/s** o **2 f/s** o il valore più vicino disponibile nell'Angiografo della stessa marca e modello offerti in gara;



- con proiezioni il più possibile aderenti alle indicazioni fornite nella colonna “Proiezione”, compatibilmente con l’anatomia del paziente.

Per ciascuna sequenza di immagini, i concorrenti dovranno fornire il seguente **set informativo**:

- I parametri d’esposizione impostati (FOV, kV, mA, ms, Cu prefiltrazione);
- Il numero di frame al secondo (f/s) per le sequenze di scopia o numero di pulse al secondo (p/s) per le sequenze di grafia;
- Durata della sequenza (secondi);
- Per le sequenze Fegato CT-cone beam: il tempo di ricostruzione delle immagini dall’acquisizione CT (secondi);
- **Indicazioni relative alla somministrazione del mezzo di contrasto:**
 - La concentrazione di iodio nel mezzo di contrasto (mgI/ml);
 - La velocità di iniezione del mdc (ml/s) e quantità del mdc (ml totale), laddove disponibile;
 - La modalità di somministrazione del mdc (iniettore automatico o manuale);
 - La sede anatomica di somministrazione del mdc;
- Il tipo di stent / endoprotesi / filo guida utilizzato (dove applicabile);
- Altezza, peso, età, genere e BMI del paziente;
- Report di dose strutturato DICOM (Radiation Dose Structured Report, RDSR) associato a ciascuna sequenza.

Ciascuna sequenza di bioimmagini e il relativo set informativo dovranno essere presentati su CD/DVD non riscrivibile secondo le modalità illustrate al successivo paragrafo 5. Si precisa che la mancata presentazione di una o più sequenze e/o di uno o più valori del set informativo e/o il mancato rispetto delle modalità di acquisizione prescritte, non consentendo la completa valutazione della sequenza di immagini da parte della commissione, **determinerà la conseguente mancata attribuzione del relativo punteggio qualitativo**.

Ciascun concorrente dovrà, inoltre, fornire, in aggiunta alle sequenze indicate, un’ulteriore sequenza, denominata **dummyrun**, composta da una delle sequenze standard di bioimmagini precedentemente illustrata.

Il dummyrun consentirà ai valutatori di familiarizzare con il funzionamento della workstation utilizzata per la lettura delle bioimmagini, di cui al successivo paragrafo 6, e sarà poi escluso dai casi oggetto di valutazione qualitativa (ovvero non contribuirà a determinare punteggio qualitativo).

4. Lotto 3: Angiografo cardiologico

I concorrenti dovranno presentare in Offerta tecnica, nelle modalità indicate al paragrafo 6.2 del Disciplinare di gara, sequenze di bioimmagini relative ai distretti anatomici indicati nella Tabella denominata “Sequenze di bioimmagini cardiologiche per distretto anatomico”, acquisite nelle modalità di esposizione ivi riportate.

Tabella 3: Sequenze di bioimmagini cardiologiche per distretto anatomico

Distretto anatomico	BMI ⁽¹⁾	Proiezione	FOV	Acquisizione ⁽²⁾	Ulteriori indicazioni	Codice identificativo di Sequenza
---------------------	--------------------	------------	-----	-----------------------------	-----------------------	-----------------------------------



Coronaria Sinistra	Norm	Obliqua Anteriore Destra 30° Caud 20°	Correlato al distretto anatomico	DA 15 f/s	Acquisizione durante iniezione mezzo di contrasto	Cardio-1
	Sovr	Obliqua Anteriore Sinistra 45° Caud 30° (Spider view)	Correlato al distretto anatomico	DA 15 f/s	Acquisizione durante iniezione mezzo di contrasto	Cardio-2
	Norm	Obliqua Anteriore Sinistra 45° Cran 30°	Correlato al distretto anatomico	DA 15 f/s	Acquisizione durante iniezione mezzo di contrasto	Cardio-3
	Norm	Obliqua Anteriore Destra 40° Cran 20°	Correlato al distretto anatomico	DA 15 f/s	Acquisizione durante iniezione mezzo di contrasto	Cardio-4
Coronaria Destra	Norm	Obliqua Anteriore Sinistra 45°	Correlato al distretto anatomico	DA 15 f/s	Acquisizione durante iniezione mezzo di contrasto	Cardio-5
	Norm	Antero Posteriore Cran 45°	Correlato al distretto anatomico	DA 15 f/s	Acquisizione durante iniezione mezzo di contrasto	Cardio-6
Arco Aortico	Norm	Obliqua Anteriore Sinistra 45°	Correlato al distretto anatomico	DA 15 f/s	Acquisizione durante iniezione mezzo di contrasto	Cardio-7
	Sovr	Obliqua Anteriore Sinistra 45°	Correlato al distretto anatomico	DA 30 f/s	Acquisizione durante iniezione mezzo di contrasto	Cardio-8
Arteria Mammaria	Norm	Obliqua Anteriore Destra 30°	Correlato al distretto anatomico	DA 15 f/s	Acquisizione durante iniezione mezzo di contrasto	Cardio-9
Arteria Carotide (biforcazione)	Norm	Obliqua Anteriore Destra o Sinistra	Correlato al distretto anatomico	DSA 15 f/s	Acquisizione durante iniezione mezzo di contrasto	Cardio-10
	Norm	Obliqua Anteriore Destra o Sinistra	Correlato al distretto anatomico	Roadmap 2D con maschera live 10 p/s	Acquisizione dopo iniezione mezzo di contrasto	Cardio-11
Ventricolo Sinistro	Norm	Obliqua Anteriore Destra 35°	Correlato al distretto anatomico	DA 15 f/s	Acquisizione durante iniezione mezzo di contrasto	Cardio-12
Coronaria sinistra: ramo discendente anteriore medio	Norm	AP (antero-posteriore) – Craniata da 30° fino a 40°	Correlato al distretto anatomico	DA 15 f/s	Immagine statica con sistema di magnificazione dello stent medicato di ultima generazione (lega o acciaio)	Cardio-13

1) Le sequenze con indicazione **BMI** di tipo “**norm**” devono essere relative a pazienti con **BMI nel range di normalità tra 18,5 – 24,99 (estremi inclusi)**.

Le sequenze con indicazione **BMI** di tipo “**sovr**” devono essere relative a pazienti con **BMI nel range di sovrappeso tra 25 – 29,5 (estremi inclusi)**.

2) Nei casi di **acquisizione** di tipo “DA”, “DSA” e “Roadmap” è richiesto l’intero run con una sequenza di bioimmagini della durata di almeno 3 sec.

Tutte le sequenze di immagini devono essere acquisite:

- con controllo automatico dell’esposizione;



- con un valore di **f/s** o **p/s** indicato in tabella o il valore più vicino disponibile nell'Angiografo della stessa marca e modello offerti in gara;
- con proiezioni il più possibile aderenti alle indicazioni fornite nella colonna "Proiezione", compatibilmente con l'anatomia del paziente.

Per ciascuna sequenza di immagini, i concorrenti dovranno fornire il seguente **set informativo**:

- I parametri d'esposizione impostati (FOV, kV, mA, ms, Cu prefiltrazione);
- Il numero di frame al secondo (f/s) per le sequenze di scopia o numero di pulse al secondo (p/s) per le sequenze di grafia;
- Durata della sequenza (secondi);
- **Indicazioni relative alla somministrazione del mezzo di contrasto:**
 - La concentrazione di iodio nel mezzo di contrasto (mg/ml);
 - La velocità di iniezione del mdc (ml/s) e quantità del mdc (ml totale), laddove disponibile;
 - La modalità di somministrazione del mdc (iniettore automatico o manuale);
 - La sede anatomica di somministrazione del mdc;
- Il tipo di stent utilizzato (dove applicabile);
- Altezza, peso, età, genere e BMI del paziente;
- Report di dose strutturato DICOM (Radiation Dose Structured Report, RDSR) associato a ciascuna sequenza.

Ciascuna sequenza di bioimmagini e il relativo set informativo dovranno essere presentati su CD/DVD non riscrivibile secondo le modalità illustrate al successivo paragrafo 5. Si precisa che la mancata presentazione di una o più sequenze e/o di uno o più valori del set informativo e/o il mancato rispetto delle modalità di acquisizione prescritte, non consentendo la completa valutazione della sequenza di immagini da parte della commissione, **determinerà la conseguente mancata attribuzione del relativo punteggio qualitativo**.

Ciascun concorrente dovrà, inoltre, fornire, in aggiunta alle sequenze indicate, un'ulteriore sequenza, denominata **dummyrun**, composta da una delle sequenze standard di bioimmagini precedentemente illustrata.

Il dummyrun consentirà ai valutatori di familiarizzare con il funzionamento della workstation utilizzata per la lettura delle bioimmagini, di cui al successivo paragrafo 6, e sarà poi escluso dai casi oggetto di valutazione qualitativa (ovvero non contribuirà a determinare punteggio qualitativo).

5. Predisposizione dei CD/DVD

Per ciascun lotto, le sequenze di bioimmagini ed il relativo set informativo dovranno essere salvati dal concorrente in CD o DVD non riscrivibili, secondo l'ordine progressivo illustrato ai paragrafi precedenti. In particolare:

- Le sequenze di immagini dovranno essere salvate in formato DICOM; **per ciascun distretto anatomico, ogni sequenza dovrà essere denominata con il Codice identificativo di sequenza riportato nell'ultima colonna della tabella "Sequenze di bioimmagini vascolare/cardiológicas per distretto anatomico" di cui ai precedenti paragrafi;**
- i dati del set informativo dovranno essere presentati compilando le tabelle riportate nell'"*Allegato 4 B bis - Modello del set informativo*" e salvati in un unico file in formato .pdf nominato con il Codice Concorrente di seguito specificato;



- i report di dose strutturati (RDSR) associati a ciascuna sequenza dovranno essere salvati in formato .pdf e nominati secondo quanto indicato nell'“*Allegato 4 B bis - Modello del set informativo*”.

Per ciascun lotto, le sequenze di bioimmagini e i RDSR dovranno essere, a **pena di esclusione**, **anonimizzati** rispetto alle informazioni attinenti a:

- anagrafica paziente;
- dati riconducibili al produttore dell'angiografo e non impattanti sulla corretta visualizzazione dell'immagine (nome ditta, modello dell'angiografo, etc.);
- struttura sanitaria di effettuazione dell'esame;
- ogni altro campo alfanumerico che non contribuisca alla visualizzazione delle immagini con la workstation (di cui al successivo paragrafo 6) o alla lettura del RDSR e che possa contribuire all'identificazione, da parte della Commissione di gara, del concorrente stesso e/o della struttura sanitaria di provenienza delle bioimmagini.

Ogni CD/DVD, presentato dal concorrente in busta chiusa ed anonima come meglio specificato al paragrafo 6.2 del Disciplinare di gara, dovrà riportare, su un lato della confezione esterna e su una faccia del CD/DVD, un codice alfanumerico ad 8 cifre a scelta del concorrente (“Codice Concorrente”). Sarà cura del Concorrente generare un Codice Concorrente univoco e distinto per ciascun lotto cui intende partecipare. Nel caso di partecipazione ai tre lotti di gara il concorrente dovrà generare tre codici distinti ed univoci. L'associazione di tale codice alla ragione sociale del concorrente non sarà nota ai membri della Commissione fino alla fase di attribuzione del punteggio tecnico di qualità clinica, secondo i criteri specificati nel Disciplinare di gara.

Per la definizione del codice di ciascun lotto, il concorrente dovrà utilizzare 2 caratteri alfabetici e 6 caratteri numerici, esclusi i caratteri speciali. Il Codice Concorrente non dovrà recare alcun tipo di elemento identificativo della Ditta concorrente, della marca e/o del modello dell'angiografo offerto, né altro segno o indicazione che possano essere considerati segno di riconoscimento, pena l'esclusione dalla procedura di gara.

Per ciascun lotto, il concorrente dovrà, quindi, masterizzare le sequenze di bioimmagini sul CD/DVD non riscrivibile, su cui avrà apposto il suo codice alfanumerico ad 8 cifre, denominandole secondo quanto riportato nelle Tabelle “Sequenze di bioimmagini...” di cui ai precedenti paragrafi 2, 3 e 4.

Sarà cura e onere del concorrente verificare la corretta masterizzazione del CD/DVD.

La mancata visualizzazione di uno o più sequenze, non consentendo la valutazione delle immagini da parte della commissione, determinerà la conseguente mancata attribuzione del relativo punteggio tecnico.

A comprova delle modalità di esposizione i concorrenti dovranno inoltre produrre, unitamente alle bioimmagini, anche il set informativo associato a ciascun esame, come puntualmente indicato in precedenza.

6. Workstation utilizzata per la valutazione delle bioimmagini

Per la valutazione delle immagini di ciascun lotto, la Commissione di gara utilizzerà una workstation multivendor della Agfa Healthcare, in grado di presentare le sequenze di bioimmagini di tutti i concorrenti.

Le sequenze di immagini verranno visualizzate in modalità grafica, prive dei campi testuali (come ad esempio quelli relativi alla modalità di acquisizione, al FOV ed alle dimensioni spaziali dell'immagine).



La workstation (HP Z4040) avrà le seguenti caratteristiche:

- equipaggiata con software Enterprise Imaging di Agfa;
- tastiera, mouse, lettore CD/DVD e porta USB;
- taratura secondo gli standard dei monitor di valutazione per angiografia digitale;
- singolo monitor BARCO NIO da 3 MP (21") di tipo diagnostico con tecnologia LCD a colori;
- capacità di archiviazione interna di oltre 200 studi di angiografia;
- applicativo per la visualizzazione degli studi di angiografia 2D e volumi 3D;
- capacità di visualizzare sequenze di bioimmagini con 30 fr/sec.

Per ciascun lotto, la presentazione delle immagini verrà effettuata per distretto anatomico e sequenza, in ordine randomizzato rispetto ai diversi Codici Concorrente, con attribuzione di un giudizio qualitativo a ciascuna sequenza di bioimmagini, tenendo conto degli aspetti riportati nel Disciplinare di gara al paragrafo 8.2.3.