

## **PROTOCOLLO A SUPPORTO DELLA VALUTAZIONE CLINICA DELLE BIOIMMAGINI DELLA TAC 256 STRATI**

### **1. LEGENDA SIGLE IMPIEGATE NEL PROTOCOLLO (GLOSSARIO)**

*AEC, Automatic Exposure Control*

*AP, Anteroposteriore*

*BMI, Body Mass Index*

*CTDI, Computed Tomography Dose Index*

*DLP, Dose Length Product*

*ECG, Elettrocardiogramma*

*LDR, Livelli Diagnostici Di Riferimento mdc,  
mezzo di contrasto*

### **2. INDICAZIONI PRELIMINARI/GENERALI**

La procedura qui definita mira a fornire una sequenza standard di immagini tomografiche tratte dalla pratica clinica presso strutture sanitarie che hanno installato apparecchiature della stessa marca e dello stesso modello di quelle offerte in gara dai concorrenti. Ciascun concorrente presenterà, secondo le indicazioni e i criteri di scelta della casistica definiti nel presente documento, le immagini ritenute più rappresentative della qualità ottenibile con i Tomografi Computerizzati (TC) General Purpose/Cardio e dai Tomografi Computerizzati (TC) per applicazioni avanzate della stessa marca e dello stesso modello offerto in gara.

### 3. PRESENTAZIONE DELLE BIOIMMAGINI DA PARTE DEI CONCORRENTI

#### 3.1 Selezione dei casi tipo

I concorrenti dovranno presentare in Offerta Tecnica, nelle modalità indicate nel Capitolato d'oneri, le migliori bioimmagini (in formato DICOM) di esami che rispettino i LDR, eseguiti su pazienti di corporatura standard (“normotipo” – es: le linee guida europee raccomandano come corporatura standard o quasi standard un peso tra  $70 \pm 5$  kg e uno spessore AP del torace circa di 20 cm); per ciascuna singola serie di immagini dovranno essere specificati: le modalità di acquisizione e ricostruzione delle immagini, l'utilizzo di modulazione e algoritmo iterativo e relativo livello di utilizzo (specificando tra minimo, medio e massimo) cancellando le informazioni che possono ricondurre all'azienda.

#### TIPOLOGIA DI IMMAGINI MULTIENERGIA RICHIESTE

Tipologia esame	Vincoli dosimetrici da rispettare
a) TC Cranio (senza mdc)	$CTDI_{vol} \leq 60$ mGy
b) TC Torace (senza mdc)	$CTDI_{vol} \leq 10$ mGy
c) TC Addome (senza mdc)	$CTDI_{vol} \leq 15$ mGy
d) TC Cuore (Coronaro-TC)	$CTDI_{vol} \leq 20$ mGy
e) TC Vascolare (Angio-TC dell'aorta toracica e degli arti inferiori)	$CTDI_{vol} \leq 20$ mGy

Tutte le immagini dovranno essere fornite secondo le seguenti indicazioni:

- siano utilizzati tutti i sistemi di riduzione della dose (AEC, modulazione angolare e longitudinale);
- siano fornite scansioni con “il miglior” compromesso tra qualità e dose;

- per ogni distretto sia fornita la scansione con algoritmo Iterativo (in acquisizione);
- per ogni serie siano indicati i valori di CTDI<sub>vol</sub> e DLP;
- siano fornite tutte le ulteriori informazioni su acquisizione e ricostruzione (assiale/spirale, kV, mA, tempo rotazione, pitch, FOV, filtri, ...).

## SEQUENZA DI ACQUISIZIONE

<b>Distretto anatomico/Tipologia di esame con le relative valutazioni delle immagini</b>	
<b>a) TC Cranio senza mdc</b>	
<b>Immagini visualizzate in assiale acquisite con spessore da 2,5/3 mm*</b>	a.1.1) Valutazione differenziazione sostanza bianca/sostanza grigia a livello superficiale degli emisferi
	a.1.2) Valutazione differenziazione a livello profondo tra gangli della base e capsula interna
	a.1.3) Valutazione fossa cranica posteriore interfaccia tra parenchima/liquor/osso
<b>b) TC Torace senza mdc</b>	
<b>Immagini visualizzate in assiale acquisite con spessore da 1/1,25 mm*</b>	b.1.1) Valutazione della definizione dei setti interlobulari nelle regione periferiche
	b.1.2) Valutazione della regione centrolobulare (bronchiolo/arteriola)
	b.1.3) Valutazione delle interfacce pleuriche: scissure, linea pleurica
<b>c) TC Addome senza mdc</b>	

<b>Immagini visualizzate in assiale acquisite con spessore da 1/1,25 mm*</b>	c.1.1) Valutazione definizione interfaccia parenchima epatico/strutture vascolari e biliari e di un caso effettuato con TC colonography
	c.1.2) Valutazione definizione delle strutture dell'ilo epatico e dei vasi splancnici
	c.1.3) Valutazione definizione strutture e fasce retroperitoneali
<b>Immagini visualizzate in assiale acquisite con spessore da 2,5/3 mm*</b>	c.2.1) Valutazione definizione interfaccia parenchima epatico/strutture vascolari e biliari ed identificazione di calcoli renali
	c.2.2) Valutazione definizione delle strutture dell'ilo epatico e dei vasi splancnici
	c.2.3) Valutazione definizione strutture e fasce retroperitoneali
<b>d) TC Cuore (Coronaro-TC) -</b>	
<b>Immagini da 0,4/1 mm*</b>	d.1.1) Valutazione della definizione dei rami coronarici principali
	d.1.2) Valutazione della definizione dei rami secondari delle arterie coronarie dell'IVA, della circonflessa, della coronaria destra
<b>Ricostruzioni "Curved MPR"</b>	d.2.1) Valutazione della definizione dei rami coronarici principali
	d.2.2) Valutazione della definizione dei rami secondari delle arterie coronarie dell'IVA, della circonflessa, della coronaria destra
<b>e) TC Vascolare (Angio-TC dell'aorta e degli arti inferiori)</b>	
<b>Immagini da 0,4/1 mm*</b>	e.1.1) Valutazione della definizione del bulbo aortico
	e.1.2) Valutazione della definizione delle diramazioni splancniche

<b>Ricostruzioni "Curved MPR"</b>	e.2.1) Valutazione della definizione del bulbo aortico
	e.2.2) Valutazione della definizione delle diramazioni splancniche
<b>Immagini da 0,4/1 mm*</b>	e.3.1) Valutazione della definizione delle femorali
	e.3.2) Valutazione della definizione delle diramazioni della gamba e del piede
<b>Ricostruzioni "Curved MPR"</b>	e.4.1) Valutazione della definizione delle femorali
	e.4.2) Valutazione della definizione delle diramazioni della gamba e del piede

\* **L'azienda dovrà acquisire le immagini con il minimo spessore del detettore**