

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 ± 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 $CTDI_{vol}$ e DLP;
- siano fornite tutte le ulteriori informazioni su acquisizione e ricostruzione (assiale/spirale, kV, mA, tempo rotazione, pitch, FOV, filtri, ...).

SEQUENZA DI ACQUISIZIONE

Distretto anatomico/Tipologia di esame con le relative valutazioni delle immagini	
a) TC Cranio senza mdc	
Immagini visualizzate in assiale acquisite con spessore da 2,5/3 mm*	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) TC Torace senza mdc	
Immagini visualizzate in assiale acquisite con spessore da 1/1,25 mm*	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
c) TC Addome senza mdc	

Immagini visualizzate in assiale acquisite con spessore da 1/1,25 mm*	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
Immagini visualizzate in assiale acquisite con spessore da 2,5/3 mm*	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
d) TC Cuore (Coronaro-TC) -	
Immagini da 0,4/1 mm*	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
Ricostruzioni "Curved MPR"	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
e) TC Vascolare (Angio-TC dell'aorta e degli arti inferiori)	
Immagini da 0,4/1 mm*	e.1.1) Valutazione della definizione del bulbo aortico
	e.1.2) Valutazione della definizione delle diramazioni splancniche

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