

PROTOCOLLO A SUPPORTO DELLA VALUTAZIONE CLINICA DELLE BIOIMMAGINI DELLA RMN 3,0T

Si riporta di seguito la tabella riassuntiva dei casi, suddivisi per distretto anatomico/tipologia di esame. Per tutti i casi e per tutte le sequenze di seguito elencati, le bioimmagini devono essere relative a un paziente adulto “normotipo

Là dove sia richiesta una certa risoluzione spaziale (o dimensione del pixel/voxel), resta inteso che tale risoluzione debba essere ottenuta in fase di acquisizione e che non sia il risultato di algoritmi di ricostruzione/interpolazione. Resta altresì inteso che, una volta ottenuta tale risoluzione spaziale in acquisizione, è concesso l'uso dello zero filling sullo strato (o piano) durante il processo di ricostruzione al fine di aumentare la matrice di ricostruzione/visualizzazione dell'immagine. Per quegli scanner che abbiamo la possibilità di utilizzare il parametro "slice percentage" nelle sequenze 3D (o equivalentemente effettuare zero filling lungo la direzione dello strato) questo deve essere posto pari a 100% (pertanto non si può utilizzare lo zero filling lungo la direzione dello strato).

Settore anatomico	Nome sequenza	Orientamento (Ax; Cor; Sag)	FOV massimo (mm)	Spessore fetta massimo in acquisizione (mm)	Spacing massimo (%)	n. fette minimo	Tempo acquisizione massimo	Ulteriori specifiche	Codifica nome immagine
a) Mammella	GRE T1 3D dinamica assiale con sottrazione di immagine (in alternativa Dixon)	Assiale	350	1,5	0	copertura mammella	1 minuto e 30 secondi per acquisizione	Pixel 0,8 x 0,8 mm; 6 acquisizioni (pre+5 dinamiche consecutive) il set di immagini fornito deve essere costituito dalla basale e dalle 5 fasi dinamiche sia normali che sottratte	a.1
	DWI Free Breathing (0-400-800)	Assiale	350	3	25%	40	7 minuti	b=0, 400, 800 con mappa ADC. b=0:1 media, b=400: 4 medie, b=800: 8 medie.	a.2*
b) Prostata	DWI (0-500-1000) con mappa ADC	Assiale	160	3	0	30	7minuti	b=0:1 media, b=500: 5 medie, b=1000: 8 medie. Mappa ADC tra 0 e 1000. b=1400 calcolato	b.1
	DWI Ricostruita 1400								b.2
	T2W FSE	Assiale	160	3	0	30	4 minuti		b.3*
c) Cuore	Cine retrospective ECGgated bSSFP Breath Hold	Asse corto: copertura baseapice ventricolare	350	6	25%	-	15 secondi per fetta	30 fasi per ciclo cardiaco	c.1*

	Cine retrospective ECGgated bSSFP Breath Hold	Asse lungo: 4 camere	400	6	-	1	15 secondi per fetta	30 fasi per ciclo cardiaco	c.2*
	ECG triggered TSE (black-blood fat-suppressed TSE) Breath Hold	Asse lungo: 4 camere	400	6	-	1	20 secondi per fetta	-	c.3*
	ECG triggered GRE Breath Hold late enhancement	Asse corto: copertura base-apice ventricolare	350	6	25%	-	15 secondi per fetta	-	c.4*
d) Addome	GRE T1 3D FS con mdc multi-arteriosa	Assiale	400	3	0	72	7 secondi per acquisizione	3 acquisizioni arteriose totali	d.1
	GRE T1 3D FS con mdc venosa e tardiva	Assiale	400	2,5	0	86	20 secondi per acquisizione	2 acquisizioni (venosa e tardiva 3 minuti)	d.2
	DWI Free Breathing	Assiale	400	6	20%	30	3 minuti 30 secondi	b= 0, 400, 800 con mappa ADC. b=0:1 media, b=400: 3 medie, b=800: 5 medie.	d.3
	MRCP 3D Breath Hold	-	400	-	-	-	22 secondi	Voxel isotropico in acquisizione 1,5 mm	d.4
e) Encefalo	T2W 3D	Piano libero	260	1.1	0	Copertura di tutto l'encefalo	5 minuti	Voxel isotropico di dimensioni in acquisizione 1,1x1,1x1,1 mm	e.1*
	DWI (0-1000)	Assiale	230	4	20%	25	2 minuti	b=0: 3 medie, b=1000: 5 medie. Mappa ADC tra 0 e 1000	e.2
	Flair 3D	Piano libero	260	1	0		5 minuti	Voxel isotropico di dimensioni in acquisizione 1x1x1 mm	e.3*
	Angio TOF 3D	Piano libero	230	0,6	0	8cm (volume min di copertura sul piano assiale)	6 minuti	Voxel isotropico di dimensioni in acquisizione 0,6x0,6x0,6 mm	e.4*

*Per tali sequenze la qualità delle bioimmagini verrà valutata anche con riferimento al tempo di acquisizione