

SERVIZIO DI RISONANZA MAGNETICA

Nel nostro Centro utilizziamo una apparecchiatura **SIEMENS MAGNETOM ESSENZA** di ultima generazione da 1,5 Tesla dotata della ormai clinicamente consolidata Tecnologia **TIM** (Total Imaging Matrix). Le apparecchiature da 1,5 Tesla sono considerate Gold Standard e sono utilizzate nei Centri Universitari di Eccellenza e nei migliori Ospedali proprio per l'altissima risoluzione delle immagini, requisito fondamentale e determinante per una diagnosi più accurata e precisa.

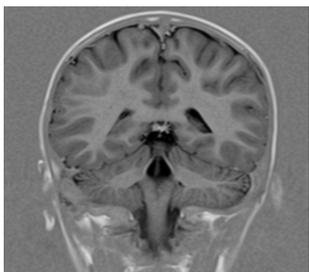
Sul mercato sono presenti apparecchiature più piccole da 0,2-0,4 Tesla a magnete permanente, (sono le cosiddette "apparecchiature aperte") che però, avendo un campo di 4-8 volte inferiore, hanno anche una nitidezza dell'immagine ed un dettaglio anatomico nettamente inferiore. Queste caratteristiche vanno a pregiudicare l'accuratezza diagnostica dell'esame e per questo motivo, con quel tipo di apparecchiature è meglio effettuare solo gli esami più semplici.

La nostra strumentazione, ha l'applicazione **TOTAL BODY** e può effettuare tutti i tipi di esami, compresi i più complessi e delicati.

La macchina utilizzata nel nostro Centro, grazie alle innovazioni tecnologiche si contraddistingue dalle altre apparecchiature di fascia alta da 1,5 Tesla per:

- Il tunnel ultra corto** che elimina praticamente i problemi di claustrofobia.
- Elevata velocità di scansione** quindi esami più brevi
- Bobine più leggere** più tollerabili dal paziente.

Queste caratteristiche determinano un netto miglioramento del comfort del paziente mentre il medico, grazie alla ottima qualità delle immagini è nelle condizioni migliori per formulare una diagnosi più precisa e più sicura.





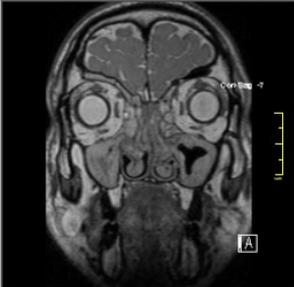
Il sistema RM in funzione nel nostro centro è dotato del software **TIM APPLICATION SUITE** che include ben nove pacchetti applicativi specifici e dedicati ad ogni singolo organo o distretto :

NEUROLOGICO - Neuro Suite

Le nuove sequenze Siemens denominate **SPACE** permettono l'acquisizione volumetrica dell'encefalo, del midollo e della colonna in alta risoluzione con sezioni ultrasottili dello spessore fino a 7 decimi di millimetro. Questo determina un netto miglioramento del dettaglio anatomico rispetto alle sezioni standard più grosse dello spessore 3-4 mm.

Il pacchetto applicativo comprende speciali sequenze :

- per lo studio della sclerosi multipla
- per lo studio degli aneurismi cerebrali **SENZA MEZZO DI CONTRASTO**
- per lo studio della patologia ischemica vascolare e tumorale
- **per lo studio della colonna in toto** , Cervicale, Dorsale e Lombo Sacrale in una unica seduta .
- per lo studio volumetrico del midollo spinale non invasivo e senza mezzo di contrasto (MIELOGRAFIA 3D)



MASSICCIO FACCIALE ORBITE E SENI PARANASALI

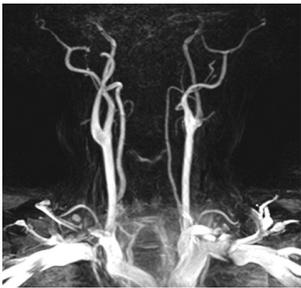
Le nuove sequenze Siemens SPACE permettono l'acquisizione volumetrica del massiccio facciale e dei seni paranasali per lo studio della patologia tumorale, infiammatoria sinusitica e della poliposi nasale con risultati uguali o superiori alla TAC ma senza radiazioni ionizzanti.

VASCOLARE - Angio Suite

Si possono effettuare eccellenti angiografie per visualizzare arterie e vene, con o senza l'ausilio del mezzo di contrasto.

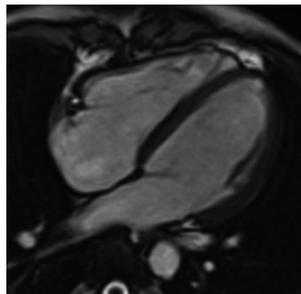
Questo pacchetto include :

- Angiografie e venogrammi senza mezzo di contrasto
- Protocolli per l'angiografia del circolo di Willis, delle carotidi e di vasi del collo
- Protocolli per l'aorta e per i vasi addominali
- Angiografia con mezzo di contrasto in tutti i distretti



CARDIACO - Cardiac Suite

Cardiac Suite copre tutte le possibili applicazioni che vanno dalla morfologia alla funzione ventricolare e valvolare sino alla caratterizzazione tissutale. *NB: La caratterizzazione tissutale con **BEAT** garantisce l'ottimizzazione del contrasto fra miocardio e cicatrice post infartuale.*



ADDOMINALE – Body Suite

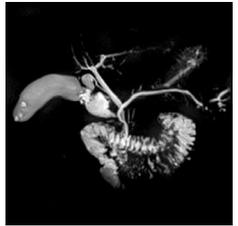
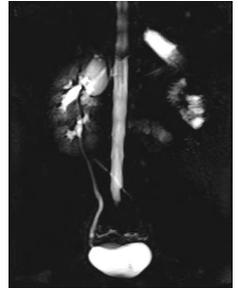
Grazie alla tecnologia esclusiva di Siemens **2D PACE** che elimina gli artefatti da movimento si possono eseguire tutte le applicazioni cliniche dell'addome.

In particolare i **PROTOCOLLI ULTRA VELOCI** in alta risoluzione 2D e 3D permettono di effettuare :

MR COLANGIO-PANCREATICO-GRAFIA non invasiva con risultati sovrapponibili alla ERCP invasiva

URO - RM senza mezzo di contrasto e senza radiazioni ionizzanti per la visualizzazione della pelvi renale, degli ureteri e della vescica

STUDIO DELLA PELVI in alta risoluzione per lo studio degli organi genitali



ONCOLOGICO - Onco Suite

Oltre alle sequenze tradizionali l'Onco Suite si è arricchita della nuova sequenza **REVEAL**, Total Body Diffusion Weighted Imaging con Body Suppression (DWIBS PET-LIKE) che permette

LO STUDIO TOTAL BODY : in una unica sessione si esegue la scansione di tutto il corpo per la ricerca di lesioni tumorali o metastatiche a livello

- polmonare
- addominale
- osseo
- linfonodale

con immagini diagnostiche simili alla PET ma senza l'impiego di mezzo di contrasto e radiazioni ionizzanti.

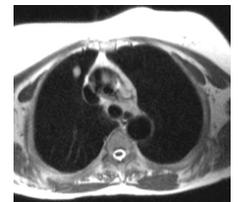
Le sequenze **REVEAL** possono essere fuse con le sequenze **TOTAL BODY** per uno studio anatomico delle lesioni evidenziate dalla DWIBS ottenendo

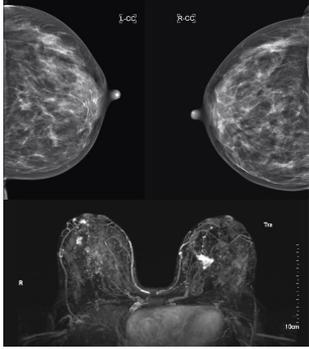
immagini diagnostiche simili alla PET CT senza l'impiego di mezzi di contrasto e radiazioni ionizzanti.

LE NUOVE SEQUENZE ULTRAVELOCI che annullano gli artefatti da respirazione permettono inoltre

LO STUDIO DEL POLMONE

per la ricerca dei noduli polmonari con risultati vicini alla TAC ma senza l'impiego di radiazioni ionizzanti.





SENOLOGICO - Breast Suite

La Risonanza Magnetica della mammella ha una comprovata alta sensibilità per le lesioni tumorali della mammella .

L'eccellente differenziazione dei tessuti molli e i protocolli dedicati garantiscono una valutazione semplice, veloce e riproducibile della patologia della mammella senza radiazioni ionizzanti.

Per lo studio dei seni con protesi mammarie di silicone la risonanza magnetica è la metodica GOLD STANDARD.



ORTOPEDICO - Ortho Suite

L'Ortho Suite è una soluzione completa di protocolli per l'imaging delle articolazioni e della colonna che si avvale delle sequenze Volumetriche SPACE ad alta risoluzione a strati sottili di 7 decimi di millimetro oltre alle sequenze standard con spessore di 3-4 mm.

Questo permette uno studio 3D più dettagliato della patologia articolare e discale e soprattutto un migliore studio della colonna anche in pazienti affetti da **SCOLIOSI**.

Sono inoltre disponibili :

Protocolli in alta risoluzione 3D TRUEFISP

per spalla, gomito, polso, anca, ginocchio e caviglia.

Protocolli per lo studio dinamico delle articolazioni temporo-mandibolare in movimento (Cine RM articolazione temporo-mandibolare)

Protocolli specifici per lo studio articolare anche in presenza di protesi.



PEDIATRICO - Pediatric Suite

I parametri per l'imaging pediatrico variano significativamente rispetto a quelli per gli adulti .

Questa suite fornisce protocolli dedicati all'imaging pediatrico suddivisi per gruppo di età.

SPETTROSCOPIA - Spectroscopy Suite

La spettroscopia si basa sul rilevamento della Colina e dei suoi derivati all'interno delle cellule che compongono i tessuti.

L'accumulo di colina nelle cellule tumorali è un fenomeno molto più rapido e progressivo rispetto alle cellule normali .Il rilevamento della colina mediante la tecnica spettroscopica è un valido ausilio nello studio delle lesioni tumorali applicabile a tutti gli organi.

