

SERVIZIO SANITARIO REGIONALE
EMILIA-ROMAGNA
Azienda Unità Sanitaria Locale di Modena

La Risonanza Magnetica in Provincia di Modena

**Strutture in rete
per l'eccellenza della prestazioni offerte ai cittadini**

Sintesi documento di indirizzo clinico -organizzativo

(Documento approvato il 31 marzo 2010- Prossima revisione prevista 30 aprile 2011)

**Direzione Sanitaria
Servizio Committenza**
Via S. Giovanni del Cantone,23 - 41100 Modena
T. +39.059.435312/731 - F. +39.059.435703

Azienda Unità Sanitaria Locale di Modena
Sede legale: Via S. Giovanni del cantone, 23 - 41100 Modena
T. +39.059.435111 - F. +39.059.435604 - www.ausl.mo.it
Partita IVA 02241850367

Documento a cura di

Coordinamento
Dr.ssa Solfrini Valentina

Gruppo di Lavoro

Amorico Maria Grazia

Barbolini Giuliano

Carpeggiani Paolo

Cervi Maria Luisa

Costantino Pasquale

Finizio Francesco Saverio

Gheduzzi Luana

Ginevra Antonio

Marchisio Francesca

Martignon Marco

Pisi Paolo

Ricci Maccarini Paolo

Santoli Giovanni

Spina Vincenzo

Zonari Paolo

Radiologia AUOM

Radiologia Prof. Fogliani

Neuroradiologia Ausl Modena

Neuroradiologia Ausl Modena

Radiologia Ausl Modena

Radiologia Villa Rosa

Servizio Committenza Ausl Modena

Poliambulatorio Medico ELSIDA S. Giovanni P. (BO)

Radiologia NOS

Servizio Ingegneria Clinica Ausl

Hesperia Hospital

Poliambulatorio San Nicolò

CTR Reggio Emilia e Villa Rosa

Radiologia AUSL

Neuroradiologia AUSL

Note bibliografiche e normative

- *DM 14-2-1997 "Determinazione delle modalità affinché i documenti radiologici e di medicina nucleare e i resoconti esistenti siano resi tempestivamente disponibili per successive esigenze mediche, ai sensi dell'art. 111, comma 10, del decreto legislativo 17 marzo 1995, n. 230"*
- *DM 2-8-1991 "Autorizzazione alla installazione ed uso apparecchiature diagnostiche RM"*
- *DGR 1065 del 31/7/2006 Nomenclatore Regionale entrata in vigore 1/09/2006*
- *DRG 327/2004 Requisiti per l'accreditamento delle strutture di Neurologia*
- *DRG n. 1706 del 9-11-09 "Individuazione di aree di miglioramento della qualità delle cure e integrazione delle politiche assicurative del rischio"*
- *Standard di Sicurezza RM -Regolamento di Sicurezza -2006 ISPEDE*
- *"Nuove modalità di accesso TAC e RM" nr. 35639/PG del 2-5-2006 AUSL Modena*
- *Appropriatezza nella diagnostica della gonalgia AUSL di Modena (12-2008);*
- *Appropriatezza della diagnostica per immagini nel dolore lombare non traumatico AUSL di Modena (05-2008);*
- *Linee Guida in diagnostica per immagini dell'Agenzia per i Servizi Sanitari Regionali e approvata dalla Conferenza Stato Regioni (28-10-2004).*
- *Banca Dati Regionale ASA*

INDICE

Indice	Pag	3
Premessa e Obiettivi del programma		4
La diagnostica per immagini con Risonanza Magnetica	“	5
Caratteristiche tecniche dell’offerta di RM in Provincia di Modena	“	6
La rete delle RM della Provincia di Modena referenti clinici		7
La qualità delle prestazioni di RM nella Rete RM Provincia di Modena - Elementi qualificanti il servizio	“	9
1. Criteri generali	“	10
2. Linee guida di appropriatezza delle richieste		11
3. Linee guida di esecuzione delle indagini RM Muscoloscheletriche	“	12
4. Linee guida di esecuzione delle indagini RM Neuroradiologiche	“	14
5. Linee guida di refertazione delle indagini RM	“	15
6. Protocollo di audit per la verifica dell’appropriatezza di prescrizione, esecuzione e refertazione delle indagini di RM nella Rete RM Provincia di Modena		16
ALLEGATI	“	17

PREMESSA

Le attività di diagnostica per immagini con tecnologia di RM hanno avuto negli anni un costante incremento di impegno di risorse: le prestazioni sono aumentate in numero assoluto e percentuale, le indicazioni e gli ambiti di utilizzo si sono ampliati, la tecnologia associata si è fatta via via più sofisticata, così come le competenze richieste ai professionisti. Nonostante l'incremento di risorse impiegate e di disponibilità di prestazioni permangono diverse criticità:

- lunghe liste di attesa;
- elevata "fuga" di prestazioni fuori provincia e fuori regione (mobilità passiva);
- incompleta e superficiale conoscenza delle caratteristiche tecnologiche-strutturali e di competenze professionali presenti nella rete di strutture pubbliche e private convenzionate che eseguono RM nella nostra provincia;
- è possibile che vi sia un utilizzo non ottimale in termini sia di efficienza sia di efficacia delle risorse tecnologiche e delle competenze professionali disponibili tra strutture pubbliche e private convenzionate presenti nel nostro territorio di riferimento;
- eccessiva variabilità dei protocolli di esecuzione delle indagini per analoghe sedi e quesiti;
- eccessiva variabilità delle modalità di archiviazione delle indagini e conseguente variabilità di accesso remoto alle indagini nei diversi punti della rete;
- eccessiva variabilità di composizione dei referti che non sempre rispondono alle esigenze dei prescrittori di avere sufficienti elementi ai fini delle decisioni di avviare un approfondimento diagnostico o di scegliere un indirizzo terapeutico.

Il problema delle liste di attesa è sicuramente quello a più forte impatto sui servizi in termini di sollecitazione nella ricerca di azioni ed interventi. Diversi interventi di provata efficacia e realizzabili nel contesto locale sono stati messi in atto al fine di un buon governo delle risorse disponibili:

- sono state adottate raccomandazioni basate sulle prove di efficacia, che prevedono l'indicazione del grado di priorità delle richieste;
- sono stati definiti protocolli di accesso alle prestazioni;
- le agende di tutte le strutture pubbliche e del privato convenzionato che eseguono indagini di RM sono prenotabili da ogni punto della rete.

OBIETTIVI DEL PROGRAMMA

Il documento è sottoscritto dalla rete dei professionisti che eseguono RM nelle strutture pubbliche e private accreditate per i cittadini residenti nella Provincia di Modena e si propone i seguenti obiettivi:

- descrivere i dati quantitativi e qualitativi dell'offerta di prestazioni RM per i cittadini residenti in Provincia di Modena attualmente disponibili;
- dichiarare gli standard di qualità delle prestazioni RM muscolo-scheletriche e neuro-radiologiche relativamente ai percorsi di accesso e alle caratteristiche di qualità tecnologica, tecnica e professionale condivise e sottoscritte dalle strutture e dai professionisti che aderiscono alla Rete¹ RM Provincia di Modena.
- dichiarare criteri e metodi del percorso di verifica dell'appropriatezza delle prestazioni erogate in ogni punto della rete, sia in termini di appropriatezza delle richieste, che di appropriata dell'esecuzione e refertazione delle indagini stesse per le tipologie di prestazioni più frequenti.

¹ **RETE RM PROVINCIA DI MODENA: comprende tutte le strutture private e pubbliche inserite nel territorio e quelle private collocate fuori dalla provincia di Modena, ma "convenzionate", cioè titolari di contratti di produzione con l'Ausl di Modena .**

LA DIAGNOSTICA PER IMMAGINI CON RISONANZA MAGNETICA

E' una tecnica di diagnostica per immagini, basata sul principio fisico della risonanza nucleare.

Il termine risonanza magnetica nucleare non viene più usato, per non evocare correlazioni con la medicina nucleare, che utilizza isotopi radioattivi per la generazione di immagini.

Uno scanner commerciale è principalmente formato da specifici elementi che creano campi magnetici, quali un magnete ed un certo numero di bobine, coordinati da una complessa elettronica di controllo.

Ogni bobina ha costi di acquisizione molto elevati e ogni esame di risonanza magnetica (RM) può essere eseguito con molte diverse sequenze in base all'attrezzatura disponibile e al quesito diagnostico.

L'intensità del campo magnetico può variare dai decimi di Tesla, per piccole macchine dedicate allo studio delle articolazioni, a 1.5 Tesla per le macchine comunemente usate.

Macchine a 3 Tesla cominciano ad essere utilizzate dal 2004 a fini clinici, solo nell'ambito di progetti di ricerca sperimentale.

Le macchine si differenziano in total body e in macchine settoriali.

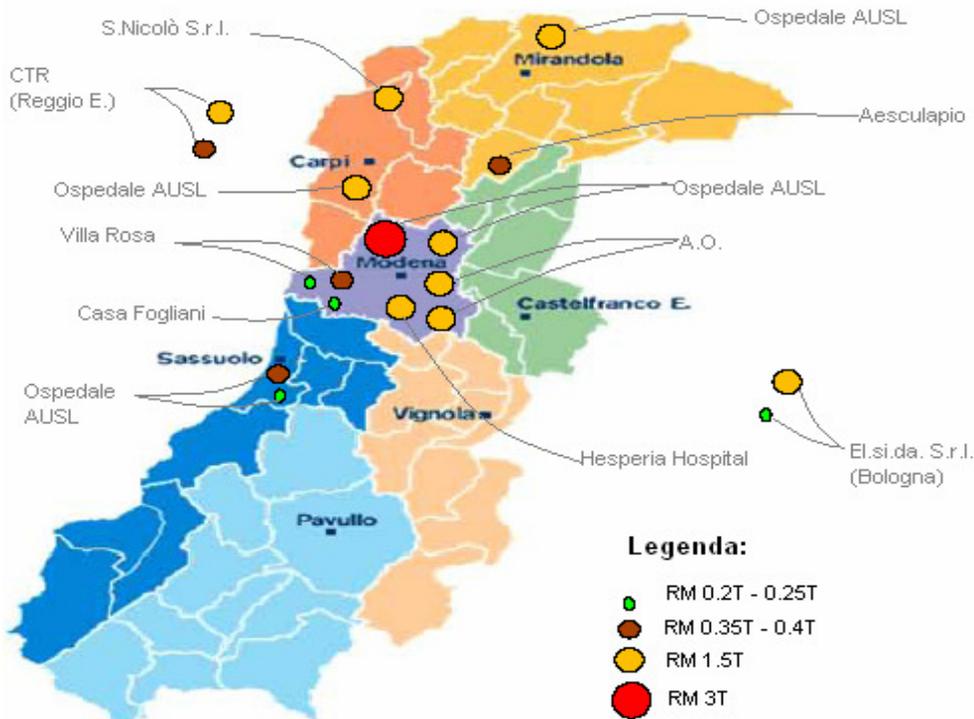
- Le **macchine total body** possono essere:
 - ad alto campo (da 1 a 3 Tesla) in cui il magnete generalmente è **chiuso**; sono idonee a tutte le tipologie di RM e offrono una elevata qualità anche nelle indagini più complesse.
 - a basso campo (da 0.2 a 0.4 Tesla) in cui il magnete è **aperto** (quindi più gradite all'utente), ma con applicazioni cliniche più limitate.
- Le **macchine settoriali** (0.2 Tesla) sono dedicate alla RM muscoloscheletrica e colonna vertebrale lombosacrale.

I parametri di interesse per garantire appropriatezza e qualità delle indagini sono

- l'intensità di campo magnetico;
- la configurazione del sistema installato in relazione alla dotazione di bobine e ai gradienti implementati sulla macchina;
- i software di post-elaborazione presenti nell'apparecchiatura.

CARATTERISTICHE DELL'OFFERTA DI RM IN PROVINCIA DI MODENA

Mappa 1



Strutture pubbliche e private accreditate del territorio	N° RM	Campo (T)
Ospedale Privato Fogliani S.r.l.	1	0.2T
Ospedale Privato Hesperia Hospital	1	1.5T
Ospedale Privato Villa Rosa S.r.l.	2	0.35T , .23T
Centro Terapia Riabilitativa S.r.l.	2	1.5T , 0.4T
EL.SI.DA S.r.l. - Poliambulatorio Privato Medica (*)	1	1.5T
EL.SI.DA S.r.l. - Poliambulatorio Privato Medica (*)	1	0.25T
Poliambulatorio Specialistico San Nicolò S.r.l.	1	1.5T
Servizi Medici e Diagnostici S.Felice – Soc. Aesculapio S.r.l.	1	0.35
AUSL Modena - NOCSE	2	3T , 1.5T
AUSL - Ospedale di Carpi	1	1.5T
AUSL - Ospedale Sassuolo	2	0.35T , 0.2T
AUSL - Ospedale di Mirandola	1	1.5T
AOSPU- Policlinico di Modena	2	1.5T , 1.5T
Totale complessivo	18	

Mappa 1: Fonte Servizio Ingegneria Clinica Ausl Modena (SIC). agg. 31-3-2010

(*) Centro terapia riabilitativa (CTR), ELSIDA S.r.l. sono strutture extra provinciali, ma "convenzionate", cioè titolari di contratti di produzione con l'Ausl di Modena.

Commento: La numerosità ed eterogeneità delle macchine presenti sul territorio della provincia di Modena rappresenta una garanzia di copertura quali e quantitativa delle prestazioni di RM richieste per i nostri cittadini. La distribuzione territoriale non è omogenea, ma si tratta di una tecnologia che ha costi elevati di implementazione, di manutenzione e deve mantenere elevati livelli di utilizzo per garantire un adeguato ammortamento dei costi e per il mantenimento della clinical competence dei professionisti che eseguono e refertano questo tipo di indagini

**LA RETE DELLE RM
IN PROVINCIA DI MODENA**

Referenti clinici e strutture eroganti RM a Modena, provincia e fuori provincia:

LA RETE DEI PRODUTTORI DI RM DELLA PROVINCIA DI MODENA REFERENTI CLINICI E SEDI

DISTRETTO	DIAGNOSTICA	Unità Operativa	Referente U.O.	TIPO PRESTAZIONE
1 CARPI	OSPEDALE DI CARPI- USL MO Dipartimento di Diagnostica per Immagini	Radiologia	<i>Zonari Paolo</i> (<i>Neurordiologia NOCSAE</i>)	RM Encefalo RM Spinali
			<i>Vincenzo Spina</i>	RM articolare RM Body
	Poliambulatorio SAN NICOLO' (Carpi)	Neuroradiologia	<i>Paolo Ricci Maccarini</i>	RM Encefalo RM Spinali
		Radiologia	<i>Paolo Ricci Maccarini</i>	RM articolare RM Body
2 MIRANDOLA	OSPEDALE DI MIRANDOLA- AUSL MO Dipartimento di Diagnostica per Immagini	Neurordiologia NOCSAE	<i>Carpeggiani Paolo</i>	RM Encefalo RM Spinali
		Radiologia	<i>Guicciardi Novella</i>	RM articolare RM Body
	AESCUAPIO- Servizi Medici e Diagnostici S. Felice	Radiologia	<i>Luccaroni Roberta</i>	RM articolare
3 MODENA	Ospedale Privato Fogliani	Diagnostica per Immagini	<i>Giuliano Barbolini</i>	RM muscoloscheletriche
	Ospedale Privato Villa Rosa	Radiologia	<i>Giovanni Santoli</i>	RM articolari
		Neuroradiologia	<i>Finizio Francesco Saverio</i>	RM encefalo RM Spinali
	Ospedale Privato Hesperia Hospital	Dipartimento di Diagnostica per Immagini	<i>Paolo Pisi</i>	RM Encefalo RM spinali
	Nuovo Ospedale S.Agostino/Estense (NOCSAE) - AUSL MO Dipartimento di Diagnostica per Immagini	Neurordiologia NOCSAE	<i>Mario Bertolani</i>	RM 1,5 viscerale
			<i>Carpeggiani Paolo</i>	RM 3T RM osteoarticolare
	Azienda Policinico-Dipartimento Integrato Servizi Diagnostici e per Immagini	Radiologia I	<i>Pietro Torricelli</i>	RM
Radiologia II		<i>Ennio Gallo</i>	RM Body e articolare	
4 SASSUOLO	Nuovo Ospedale SASSUOLO S.P.A.	Neurordiologia NOCSAE	<i>Cavalleri Francesca</i>	RM Encefalo RM Spinali
		Radiologia	<i>Aldo Burani</i>	RM Spinali RM Body RM osteoarticolare
5 VIGNOLA	Ospedale di Vignola	Radiologia	<i>Paolo D'Andrea</i>	RM 1,5 viscerale
Fuori Provincia	Poliambulatorio CTR di Reggio Emilia	Radiologia	<i>Giovanni Santoli</i>	RM muscoloscheletriche
		Neuroradiologia	<i>Finizio Francesco Saverio</i>	RM encefalo RM Spinali
	Poliambulatorio Medica ELSIDA S. Giovanni in Persiceto	Radiologia -Sezione RM	<i>Antonio Ginevra</i>	RM cerebrali RM muscoloscheletriche RM Spinali

Fonte: Gruppo miglioramento qualità delle prestazioni RM Neurologiche e Muscoloscheletriche per Residenti Modenesi.

**LA QUALITA' DELLE PRESTAZIONI RM
NELLA RETE PROVINCIALE DI MODENA**

ELEMENTI QUALIFICANTI IL SERVIZIO

1. CRITERI GENERALI

Requisiti strutturali

- **Ogni struttura pubblica e privata che insiste sul territorio ha in dotazione ambienti e spazi adeguati e correlati alla tipologia di prestazioni erogate, così come richiesto dall'Accreditamento della Regione Emilia Romagna**

Requisiti tecnologici

- Ogni struttura erogatrice possiede attrezzature con caratteristiche correlate alla tipologia di prestazioni erogate, così come richiesto dall'Accreditamento.
Tutte le attrezzature vengono sottoposte a prove di funzionamento che ne accertano l'idoneità all'uso clinico e vengono periodicamente aggiornate (come da indicazioni consigliate da casa madre).
Ogni struttura prevede un contratto di manutenzione per la fornitura di servizi di assistenza tecnica per la manutenzione delle tecnologie RM, volte a ridurre i tempi di ripristino dell'eventuale guasto o malfunzionamento, a beneficio del paziente, riducendone in tal senso il disservizio;
- Ogni struttura prevede delle procedure di controllo e gestione del dato clinico appartenente al paziente, al fine di garantire la sua corretta associazione;
- La gestione del sistema RIS-PACS (ove presente) avviene in ottemperanza anche a quanto previsto dal documento regionale sulla "Sicurezza dei sistemi RIS-PACS emesso con Deliberazione Regionale n. 1706 del 9-11-2009²-allegato 3".

Requisiti organizzativi

- L'erogazione di ogni prestazione di RM avviene in équipe, formata almeno dal medico radiologo e dal tecnico.
- L'erogazione della prestazione di RM è sempre preceduta dalla redazione del modulo anamnestico e del consenso informato³ controfirmati dal medico responsabile dell'esecuzione dell'esame e dal paziente.
- Nelle strutture pubbliche o private per l'esecuzione di RM a pazienti critici o non collaboranti, è prevista la presenza di un infermiere e di un anestesista.
- Le indagini di RM non sono generalmente eseguite in urgenza, la eventuale esecuzione e refertazione in urgenza è garantita dai professionisti delle radiologie presenti in guardia attiva o in reperibilità presso i PS. Solo in ambito neuroradiologico presso l'Ospedale di Baggiovara è garantita la guardia attiva nell'arco delle 24 ore 7 giorni su 7 con possibilità di teleconsulto da parte di altre sedi di esecuzione delle indagini.

² *DRG n .1706 del 9-11-09"Individuazione di aree di miglioramento della qualità delle cure e integrazione delle politiche assicurative del rischio"*

³ *v. esempio questionario in DM 02-08 -1991 e Norme di sicurezza per i paz. punto 4.1.4 pag. 8 "Standard di Sicurezza RM -Regolamento di Sicurezza -2006 ISPEDE"*

- Le prestazioni di RM sono erogate sulla base di specifiche procedure che indicano agli operatori i comportamenti clinici, tecnici ed assistenziali cui attenersi per garantire la qualità delle prestazioni.
- Tutte le strutture possiedono un archivio informatico delle immagini RM effettuate.

Competenze cliniche e formazione

- Tutto il personale medico, tecnico ed infermieristico che opera nelle varie strutture possiede una specifica formazione ed è tenuto ad un aggiornamento professionale periodico, mediante corsi di aggiornamento e partecipazione a congressi e seminari sull'apprendimento ed il perfezionamento delle metodiche di RM.
- In particolare, il personale medico opera in piena autonomia e soddisfa i requisiti richiesti dall'Accreditamento che prevedono:
 - a) per le attività di Radiologia l'esecuzione e la refertazione di almeno 1500 esami non invasivi (identificati e contati secondo il nomenclatore tariffario), ogni tre anni di presenza in servizio (Requisito specifico n. 2414 x l'Accreditamento D.G.R. 327/2004).
 - b) per le attività di Neuroradiologia, l'esecuzione e la refertazione di almeno 1500 esami non invasivi nei distretti cranio-encefalico, collo, vertebro-midollare, e il mantenimento della competenza clinica dopo 5 anni d'attività neuroradiologica continuativa comporta l'esecuzione di almeno 500 esami l'anno.

2- LINEE GUIDA DI APPROPRIATEZZA DELLE RICHIESTE

I protocolli condivisi e sottoscritti dai professionisti della **Rete RM Provincia di Modena** sono i seguenti:

- Appropriatelyzza nella diagnostica della gonalgia dell'AUSL di Modena (12-2008);
- Appropriatelyzza della diagnostica per immagini nel dolore lombare non traumatico dell'AUSL di Modena (05-2008);
- Linee-guida in diagnostica per immagini dell'Agenzia per i Servizi Sanitari Regionali e approvata dalla Conferenza Stato Regioni (28-10-2004).

3. LINEE GUIDA DI ESECUZIONE DELLE INDAGINI RM MUSCOLOSCHIELETRICHE

Nell'ambito della Rete RM Provincia di Modena sono state condivise le modalità di esecuzione delle seguenti tipologie di indagini:

- **RM GINOCCHIO**
 - patologia capsulo legamentosa e meniscale;
 - artropatia e/o patologia femororotulea;
- **RM SPALLA**
 - patologia della cuffia dei rotatori;
 - patologia da instabilità articolare;
- **RM BACINO**
 - sospetta osteo-necrosi asettica della testa del femore (NAF).

Per tutte le tipologie si definiscono:

2. SEQUENZE
3. SPESSORE
4. STRATO

1-RM GINOCCHIO

a) PATOLOGIA CAPSULO LEGAMENTOSA E MENISCALE :

- Devono essere presenti tutti e tre I PIANI di rappresentazione spaziale
 - Piano Coronale per lo studio dei legamenti collaterali e menischi
 - Piano Sagittale per lo studio dei legamenti crociati , menischi e tendine rotuleo
 - Piano assiale per la valutazione della femororotulea e cavo popliteo
 -
- Devono essere prescritte le seguenti SEQUENZE DI STUDIO
 - SpinEcho o FastSpinEcho T1 pesata per la valutazione dell'osso e dei legamenti
 - TSE o GE DP pesata per lo studio dei menischi
 - TSE T2 pesata Fat Sat o FSE IR per la valutazione dei tessuti molli e dell'osso
 -
- Devono essere scelti i seguenti PARAMETRI
 - Spessore di strato 3-4 mm
 - FOV cm 16-18

b) ARTROPATIA E/O PATOLOGIA FEMOROROTULEA :

Nella scelta sequenza/piano di studio sono mandatorie le seguenti combinazioni

- Piano Coronale
- Sequenza GE T2* pesata
- Piano assiale
- TSE T2 pesata con o senza Fat Sat o GE DP o T2 pesata

2-RM SPALLA

a) PATOLOGIA DELLA CUFFIA DEI ROTATORI

- Devono essere presenti tutti e tre I PIANI di rappresentazione spaziale
 - Piano Coronale obliquo per la valutazione dei tendini della cuffia
 - Piano Sagittale obliquo per la valutazione dei tendini e del trofismo
 - Piano assiale per la valutazione della glena scapolare e del t. capo lungo bicipite
- Devono essere prescritte le seguenti SEQUENZE DI STUDIO
 - SpinEcho o Fast Spin Echo T1 pesata
 - TurboSpinEcho T2 pesata con Fat Sat o Fast SpinEcho IR
- Devono essere scelti i seguenti PARAMETRI
 - Spessore di strato 4 mm
 - FOV cm 16-20

b) PATOLOGIA DA INSTABILITA' ARTICOLARE

Al protocollo di cui sopra, va aggiunta la seguente combinazione piano/sequenza per la valutazione del cercine glenoideo

- Piano assiale
- GE T2* pesata
- Spessore di strato 3 mm
- FOV cm 16-18

3-RM BACINO

a) SOSPETTA OSTEO NECROSI ASETTICA DELLA TESTA DEL FEMORE (NAF)

- Devono essere presenti tutti e tre I PIANI di rappresentazione spaziale
 - Piano Coronale per la valutazione comparativa delle epifisi femorali
 - Piano Sagittale mirato sulle articolazioni coxofemorali
 - Piano assiale per la valutazione comparativa delle epifisi femorali
- Devono essere prescritte le seguenti SEQUENZE DI STUDIO
 - SpinEcho o Fast Spin Echo T1 pesata
 - TurboSpinEcho T2 pesata con Fat Sat o Fast SpinEcho IR
 - Sequenza con contrasto endovena (SE T1 pesata senza o con Fat Sat)
in caso di anca patologica
- Devono essere scelti i seguenti PARAMETRI
 - Spessore di strato 4 mm
 - FOV ampio (coronale)
 - FOV cm 20-24 (assiale/ sagittale)

4. LINEE GUIDA DI ESECUZIONE DELLE INDAGINI RM NEUROLOGICHE

Nell'ambito della Rete RM Provincia di Modena sono state condivise le modalità di esecuzione delle seguenti tipologie di indagini:

1- RACHIDE

- a. RM del rachide cervicale per sospetto di ernia discale
- b. RM del rachide lombosacrale per sospetto di ernia discale

2- ENCEFALO di BASE

- c. Sospetto/controllo per Sclerosi Multipla
- d. Approfondimenti per neoplasia
- e. Approfondimenti per vertigini/pacchetto acustico facciale

Per tutte le tipologie si definiscono:

5. SEQUENZE

6. SPESSORE

7. STRATO

1- RACHIDE

a) RACHIDE CERVICALE – SOSPETTO DI ERNIA DISCALE

- Sequenze di base - sagittale T1, sagittale FSE T2, assiale FSE T2 o GE (2D o 3D).
- Se l'indagine è negativa e c'è sospetto clinico mirato integrare con assiali T1 e/o sagittale STIR. Spessore di strato non superiore a 3 mm, interspazio non superiore a 0,5 mm

b) RACHIDE LOMBO-SACRALE – SOSPETTO DI ERNIA DISCALE

- Sequenze di base - sagittale T1, sagittale FSE T2, assiale T1 e assiale FSE T2,
- eventualmente, se l'indagine è negativa, sagittale STIR.

2- ENCEFALO

a) SEQUENZE PER ESAME DI BASE

- Sagittale T1, assiale FLAIR, assiale FSE T2, coronale FSE T2, assiale DWI. Spessore di strato non superiore a 5 mm, interspazio non superiore a 1,5 mm.

b) APPROFONDIMENTO PER NEOPLASIA

- Sequenze per esame di base + aggiungere assiale T1 e post gado assiale, sagittale e coronale T1.

c) APPROFONDIMENTO PER VERTIGINI/PACCHETTO ACUSTICO FACCIALE

- Sequenze per esame di base + 3D-CISS HR (FIESTA, ecc.) sui CUI.
- Se positiva per neurinoma post gado assiale (+ ev coronale) T1 su CUI (spessore non superiore a 3 mm), eventuale T1 assiale encefalo.

d) APPROFONDIMENTO PER SOSPETTO/CONTROLLO DI SCLEROSI MULTIPLA

- Sequenze per esame di base + sagittale T2 o FLAIR + assiale T1 mdc (se positiva eventuale cor/sag T1 mdc)

NB: L'approfondimento per lo studio dell'ipofisi è stato escluso dallo studio dopo valutazione della casistica per il campionamento.

5. LINEE GUIDA DI REFERTAZIONE DELLE INDAGINI RM

Si concorda di identificare nel referto alcuni elementi di base:

nella parte introduttiva generale:

1. dati anagrafici del paziente;
2. la descrizione/citazione del quesito clinico di accesso;

nella descrizione del referto:

1. la descrizione/citazione delle strutture anatomiche principali esaminate;
2. la descrizione/indicazione di eventuali sequenze di approfondimento non previste nell'indagine standard e l'impiego del MDC;
3. l'orientamento diagnostico e il suggerimento di eventuali approfondimenti per indagini strumentali motivate;
4. la tempistica consigliata di eventuali controlli con motivazione o eventuale riferimento a protocolli di screening o protocolli clinici.

PROTOCOLLO DI AUDIT⁴ PER LA VERIFICA DELL'APPROPRIATEZZA DI PRESCRIZIONE, ESECUZIONE E REFERTAZIONE DELLE INDAGINI DI RM NELLA RETE RM PROVINCIA DI MODENA

La Rete RM Provincia di Modena si impegna a realizzare un programma di AUDIT clinico strutturato su un campione di RM eseguite nei diversi centri della rete, al fine di migliorare omogeneità ed adeguatezza di esecuzione e di refertazione delle indagini.

Il percorso di audit prevede i seguenti interventi e/o attività:

1. Nomina **Commissione Audit della RETE RM PROVINCIA DI MODENA** con compito di valutare **appropriatezza e qualità** delle prestazioni di RM erogate rispetto ai criteri condivisi nel presente protocollo di:
 - a) esecuzione dell'esame;
 - b) refertazione;
 - c) presenza dei requisiti di competenza professionale degli operatori.

2. Revisione semestrale da parte della **Commissione** di un campione di prestazioni per valutare:
 - a) appropriatezza del quesito diagnostico presente nella prescrizione rispetto alle indicazioni delle LL.GG. condivise e adottate dalla **RETE RM PROVINCIA DI MODENA**;
 - b) adeguatezza del protocollo di esecuzione dell'indagine rispetto al documento concordato;
 - c) completezza e chiarezza del referto;
 - d) presenza di indicazioni per approfondimenti con ulteriori indagini ;
 - e) appropriatezza del percorso proposto al paziente per l'esecuzione di indagini strumentali di approfondimento quando suggerite nel referto;
 - f) appropriatezza dei tempi proposti, rispetto a protocolli di screening o protocolli clinici, di eventuali controlli.

3. Elaborazione di un report di sintesi dei risultati da diffondere e presentare a Specialisti e MMG/PLS.
4. Presentazione dei dati agli specialisti coinvolti e ai MMG/PLS e condivisione progetti di formazione per migliorare eventuali criticità riscontrate.
5. Revisione/conferma annuale del protocollo di audit.

⁴ *AUDIT: esame metodico o revisione di una situazione o condizione che si conclude con un dettagliato rapporto dei risultati*

➤ *CLINICO: è una metodologia di valutazione che permette attraverso l'impiego di criteri espliciti, di confrontare processi e/o esiti della pratica clinica e degli standard riconosciuti, con l'obiettivo di migliorare la qualità delle cure. da ANAES: "L'audit clinique". 1999-Mod. D. Baronciani CeVEAS*

ALLEGATO 1

MODALITA' OPERATIVE DI ESECUZIONE DELL'AUDIT⁵

1- Selezione del Campione

- L'AUDIT SARA' PROSPETTICO
- SARA' IDENTIFICATA UNA SETTIMANA CAMPIONE durante la quale i centri dovranno conservare copia di tutte le richieste, immagini, referti e schede anamnestiche di RM per i distretti anatomici interessati dall'attività di audit.
- I CASI DEVONO ESSERE SELEZIONATI tra le prestazioni ambulatoriali convenzionate per cittadini modenesi, onere SNN.
- SARANNO SELEZIONATI ALCUNI CASI da presentare e discutere in Commissione Audit.
- In base alle risorse disponibili si raccoglieranno informazioni da tutto il campione di casi della settimana indice.

1- Modalità di svolgimento degli incontri di Audit

AUDIT RM MUSCOLOSCELETRICHE

- **Ospedali Azienda AUSL Modena:** un esame completo per tipologia d'articolazione (1spalla, 1ginocchio e 1anca) tra tutti gli Ospedali della rete, con referto corredato di dischetto delle immagini e richiesta del prescrittore.
- **Altri Ospedali e Centri Privati:** un esame completo per articolazione (1 spalla, 1 ginocchio e 1 anca), con referto corredato di dischetto delle immagini e richiesta del prescrittore

1 **RM GINOCCHIO** - tipologie di indagini:

- a) patologia capsulo legamentosa e meniscale;
- b) artropatia e/o patologia femororotulea;

2 **RM SPALLA** - tipologie di indagini:

- c) patologia della cuffia dei rotatori;
- d) patologia da instabilità articolare;

3 **RM BACINO** - tipologie di indagini:

- e) sospetta osteonecrosi asettica della testa del femore (NAF).

AUDIT RM NEURORADIOLOGICHE

⁵ Le sedute di AUDIT per i partecipanti saranno accreditate ai fini ECM.

- **Ospedali Azienda AUSL Modena:** un esame completo per tipologia di indagine (1rachide cervicale, 1rachide lombosacrale e 1encefalo) tra tutti gli Ospedali della rete, con referto corredato di dischetto delle immagini e richiesta del prescrittore.
 - **Altri Ospedali e Centri Privati:** un esame completo per tipologia di indagine (1rachide cervicale, 1rachide lombosacrale e 1encefalo), con referto corredato di dischetto delle immagini e richiesta del prescrittore
- 4 **RACHIDE-** tipologie di indagini:
- f) rachide cervicale per sospetto di ernia discale;
 - g) rachide lombosacrale per sospetto di ernia discale;
- 5 **ENCEFALO** - tipologie di indagini:
- h) Sospetto/controllo per Sclerosi Multipla;
 - i) Approfondimenti per neoplasia;
 - j) Approfondimenti per vertigini/pacchetto acustico facciale;

2- Diffusione dei risultati

I risultati degli Audit saranno presentati a Specialisti e MMG/PLS in forma strutturata attraverso report e relazioni di sintesi o/e mediante incontri d'informazione o formazione.

***N.B. Nel corso delle successive attività di Audit
le modalità operative e/o di campionamento potranno essere modificate a giudizio dalla
Commissione di Audit.***