

<p>Sistema Socio Sanitario   Regione Lombardia  ASST Rhodense  PRC N. 13    rev 01/2025</p>	<p style="text-align: center;"><b>NOTA INFORMATIVA n. 115</b></p> <p style="text-align: center;"><b>RISONANZA MAGNETICA</b></p> <p style="text-align: center;"><i>SC Radiologia -Diagnostica per Immagini</i></p> <p style="text-align: center;"><i>SSD Cardiologia – Elettrofisiologia</i></p>	<p style="text-align: center;">Etichetta paziente o cognome/nome/ data nascita</p> <p>-----</p> <p>-----</p>
---	---	--

### **1. Descrizione/Finalità della procedura**

La Risonanza Magnetica (RM) è una tecnica diagnostica che utilizza campi statici di induzione magnetica e onde elettromagnetiche a radiofrequenza (RF), simili alle onde radiotelevisive. Per questa ragione si differenzia dalle altre tecniche diagnostiche che utilizzano radiazioni ionizzanti o sostanze radioattive.

La RM è utilizzata per la diagnosi di condizioni patologiche a carico dell'encefalo e della colonna vertebrale, dell'addome, pelvi, del sistema cardiovascolare e del sistema muscolo-scheletrico (articolazioni, osso, tessuti molli).

### **2. Modalità di esecuzione**

L'esame non è doloroso né fastidioso. Il paziente è sdraiato su un lettino che si muove all'interno di un tunnel (gantry) di dimensioni variabili. In relazione al tipo di organo da studiare sono posizionate all'esterno del corpo le cosiddette "bobine" (fasce, casco, piastre, ecc.) sagomate in modo da adattarsi alla regione anatomica da studiare. Queste non provocano dolore o fastidio essendo appoggiate all'esterno del corpo, ad eccezione delle bobine endorettali che vengono però impiegate solo in esami particolari (studio della prostata o del retto).

Durante l'esame sono udibili dei rumori ritmici di intensità variabile, anche molto forti, provocati dal normale funzionamento dell'apparecchio; per questo motivo sono forniti al paziente dei tappi per orecchie.

La durata dell'esame è variabile (di solito tra 20 e 60 minuti).

Può essere necessaria la somministrazione di un mezzo di contrasto paramagnetico per via endovenosa. Se l'indagine può prevederne l'utilizzo, è necessario leggere l'informativa e firmare l'apposito modulo (NI n. 116).

### **3. Prescrizioni/Preparazione necessaria/Raccomandazioni**

Prima di essere sottoposti all'esame RM, è necessario compilare il questionario anamnestico allegato al consenso al fine di escludere ogni possibile controindicazione all'esame stesso.

È necessario portare con sé tutta la documentazione clinica e gli esami effettuati precedentemente

Prima dell'esecuzione dell'esame:

- Asportare eventuale trucco per il viso e lacca per capelli in quanto possono creare artefatti che riducono la qualità delle immagini;
- Togliere lenti a contatto o occhiali;
- Togliere eventuali protesi dentarie, corone temporanee mobili, cinto erniario e apparecchi per l'udito;
- Depositare nello spogliatoio o negli appositi armadietti ogni oggetto metallico, ferromagnetico o di supporto magnetico (telefoni cellulari, monete, orologi, chiavi, orecchini, spille, gioielli, fermagli per capelli, tessere magnetiche, carte di credito, ecc.),
- Togliere gli indumenti ed indossare l'apposito camice monouso fornito dal personale di servizio;
- Utilizzare la cuffia o gli appositi tappi auricolari forniti dal personale di servizio.

Durante tutto l'esame è necessario mantenere il massimo grado di immobilità, respirando regolarmente.

Non interrompere eventuali terapie farmacologiche in corso (ad es. per l'ipertensione o il diabete).

Si raccomandano il digiuno (6 ore) in caso di colangio-RM e la vescica piena negli studi della pelvi femminile.

<p>Sistema Socio Sanitario   Regione Lombardia  ASST Rhodense  PRC N. 13    rev 01/2025</p>	<p style="text-align: center;"><b>NOTA INFORMATIVA n. 115</b></p> <p style="text-align: center;"><b>RISONANZA MAGNETICA</b></p> <p style="text-align: center;"><i>SC Radiologia -Diagnostica per Immagini</i></p> <p style="text-align: center;"><i>SSD Cardiologia – Elettrofisiologia</i></p>	<p style="text-align: right;">Etichetta paziente o cognome/nome/ data nascita</p> <p>-----</p> <p>-----</p>
---	---	---

#### **4. Rischi e complicanze/ Esiti temporanei o permanenti**

La Risonanza Magnetica è un esame diagnostico non invasivo e in base alle conoscenze attuali, non comporta effetti biologici rilevanti su pazienti privi di controindicazioni e viene svolto in accordo alle norme e agli standard di sicurezza.

*\*Controindicazioni all'esame che necessitano di valutazione da parte del Medico Radiologo: pazienti portatori di pacemaker, defibrillatori o altri dispositivi cardiaci (\*\*)*

*\*\*Esistono dispositivi RM compatibili, che devono essere programmati prima dell'esame secondo le modalità tecniche suggerite dal fabbricante del dispositivo, per poi ripristinarne la programmazione originale al termine dell'esame stesso. Per questa ragione, l'esame va concordato prima, previo parere cardiologico e valutazione della documentazione fornita dal fabbricante del dispositivo (**contattare il reparto di radiologia ai recapiti indicati in informativa**).*

È prudente non effettuare l'esame RM nelle donne durante il primo trimestre di gravidanza.

Raramente possono insorgere disturbi lievi per lo più legati alla claustrofobia come calore, prurito, affanno, palpitazioni o sensazione di malessere. In questi casi sarà possibile avvertire gli operatori utilizzando un apposito dispositivo di segnalazione che avrà a portata di mano durante tutto l'esame.

#### **5. Paziente portatore di un sistema di stimolazione cardiaca o di un sistema di defibrillazione impiantabile certificato come Risonanza Magnetica compatibile (RM conditional)**

Essere portatori di un Pacemaker (PM) o di un Defibrillatore Cardiaco Impiantabile (ICD) non preclude in maniera assoluta l'esecuzione di una RM. Sono difatti presenti in commercio dispositivi che hanno ottenuto una certificazione per l'esame RM all'interno di ben precisi criteri per la sua esecuzione (RM conditional).

Uno specialista Cardiologo deve verificare la compatibilità del suo dispositivo cardiaco con le nostre apparecchiature RM (1.5 Tesla) e ne curerà la programmazione prima e dopo l'esame di Risonanza Magnetica. Esistono in commercio PM/ICD che si programmano e riprogrammano autonomamente al riconoscimento del campo magnetico generato dall'apparecchiatura RM che pertanto non richiedono per questo l'intervento dello specialista Cardiologo.

L'esperto in Fisica sanitaria deve dare indicazione sulle modalità di esecuzione dell'esame.

Le modifiche di programmazione possono comportare in rarissimi casi potenziali eventi avversi che includono:

- Insorgenza di aritmie ventricolari, anche potenzialmente letali o episodi di vertigine protratta fino allo svenimento, se non vengono osservate le raccomandazioni comportamentali suggerite.
- Assenza di intervento automatico del defibrillatore nella eventualità della insorgenza di aritmie ventricolari potenzialmente letali.
- Possibilità di un danneggiamento permanente del dispositivo tale da richiederne la sostituzione.
- Tra le complicanze infrequenti vi è anche il riscaldamento della cute sovrastante il dispositivo da comunicare prontamente al Tecnico di Radiologia in corso di esame.

È possibile contenere, ma non annullare, il rischio mantenendo un monitoraggio clinico/elettrocardiografico continuo durante la procedura, assicurando la presenza di un defibrillatore esterno in pronta disponibilità.

Tutte le condizioni per l'esecuzione dell'esame RM indicate dal costruttore del dispositivo verranno scrupolosamente rispettate.

<p>Sistema Socio Sanitario   Regione Lombardia  ASST Rhodense  PRC N. 13    <b>rev 01/2025</b></p>	<p style="text-align: center;"><b>NOTA INFORMATIVA n. 115</b></p> <p style="text-align: center;"><b>RISONANZA MAGNETICA</b></p> <p style="text-align: center;"><i>SC Radiologia -Diagnostica per Immagini</i></p> <p style="text-align: center;"><i>SSD Cardiologia – Elettrofisiologia</i></p>	<p>Etichetta paziente o cognome/nome/  data nascita</p> <p>-----</p> <p>-----</p>
--	---	---

Rispetto alle informazioni di cui sopra, sono presenti condizioni che possono modificare il decorso e l'esito della procedura:

NO  SI  \_\_\_\_\_

**6. Alternative**

Esistono esami complementari non sostitutivi alla risonanza magnetica.

**7. Conseguenze in caso di rifiuto**

Mancata diagnosi di patologia.

Data \_\_\_\_\_

Firma del Paziente (o del rappresentante legale) per presa visione

\_\_\_\_\_

**CONTATTI UTILI:**

- SC Radiologia P.O. Rho: tel. 02/99430.3979; mail: [SegRadr@asst-rhodense.it](mailto:SegRadr@asst-rhodense.it)
- SC Radiologia P.O. Garbagnate: tel. 02/99430.2219; mail: [SegreteriaRadg@asst-rhodense.it](mailto:SegreteriaRadg@asst-rhodense.it)

<b>Questionario somministrato da:</b> (Nome) _____ (Cognome) _____ (qualifica professionale del membro dell'EQUIPE RM) _____ <b>Dati del paziente</b> Cognome: _____ Nome: _____ Data e luogo di nascita: _____ Peso (kg): _____ Residenza: _____ Recapito Tel. _____ Indagine richiesta: _____ Reparto/Medico richiedente l'esame RM: _____	Spazio barcode
---	----------------

QUESTIONARIO PRELIMINARE ALL'ESECUZIONE DELL'ESAME DI RISONANZA MAGNETICA (appendice 1 del DM 14.01.2021)		
Ha eseguito in precedenza esami RM?	<b>Sì</b>	<b>No</b>
Ha avuto reazioni allergiche dopo somministrazione del mezzo di contrasto?	<b>Sì</b>	<b>No</b>
Soffre di claustrofobia?	<b>Sì</b>	<b>No</b>
Ha mai lavorato (o lavora) come saldatore, tornitore, carrozziere?	<b>Sì</b>	<b>No</b>
Ha mai subito incidenti stradali, incidenti di caccia?	<b>Sì</b>	<b>No</b>
È stato vittima di traumi da esplosioni?	<b>Sì</b>	<b>No</b>
Ultime mestruazioni avvenute: _____ (segnalare eventuale stato di gravidanza)	<b>Sì</b>	<b>No</b>
Ha subito interventi chirurgici su: <input type="checkbox"/> testa <input type="checkbox"/> collo <input type="checkbox"/> addome <input type="checkbox"/> estremità <input type="checkbox"/> torace <input type="checkbox"/> altro: _____	<b>Sì</b>	<b>No</b>
È a conoscenza di avere uno o più dispositivi medici o corpi metallici all'interno del corpo?	<b>Sì</b>	<b>No</b>
È portatore di pace-maker cardiaco o altri tipi di cateteri cardiaci? */** <small>NOTE: *Controindicazioni assolute all'esame che necessitano di valutazione da parte del Medico Radiologo          **Esistono device RM compatibili, che vanno messi in pausa o disattivati durante l'esame e riprogrammati successivamente, per cui l'esame va concordato prima, previo parere cardiologico e valutazione della documentazione fornita dal fabbricante del dispositivo (contattare il reparto di radiologia ai recapiti indicati in informativa)</small>	<b>Sì</b>	<b>No</b>
È portatore di schegge o frammenti metallici?	<b>Sì</b>	<b>No</b>
È portatore di clips su aneurismi (vasi sanguigni), aorta, cervello?	<b>Sì</b>	<b>No</b>
È portatore di valvole cardiache?	<b>Sì</b>	<b>No</b>
È portatore di stents?	<b>Sì</b>	<b>No</b>
È portatore di defibrillatori impiantati?	<b>Sì</b>	<b>No</b>
È portatore di distrattori della colonna vertebrale?	<b>Sì</b>	<b>No</b>
È portatore di pompa di infusione per insulina o altri farmaci?	<b>Sì</b>	<b>No</b>
È portatore di corpi metallici nelle orecchie o impianti per udito?	<b>Sì</b>	<b>No</b>
È portatore di neurostimolatori, elettrodi impiantati nel cervello o subdurali?	<b>Sì</b>	<b>No</b>
È portatore di altri tipi di stimolatori?	<b>Sì</b>	<b>No</b>
È portatore di corpi intrauterini? (dispositivi di contraccezione intrauterine)	<b>Sì</b>	<b>No</b>
È portatore di derivazione spinale o ventricolare?	<b>Sì</b>	<b>No</b>
È portatore di protesi dentarie fisse o mobili?	<b>Sì</b>	<b>No</b>
È portatore di protesi metalliche (per pregresse fratture, interventi correttivi articolari, ecc.), viti, chiodi, filo, ecc.	<b>Sì</b>	<b>No</b>
È portatore di altre protesi? Localizzazione .....	<b>Sì</b>	<b>No</b>
Ritiene di poter avere protesi/apparecchi o altri corpi metallici all'interno del corpo di cui potrebbe NON esserne a conoscenza? Informazioni supplementari .....	<b>Sì</b>	<b>No</b>
È affetto da anemia falciforme?	<b>Sì</b>	<b>No</b>
È portatore di protesi del cristallino?	<b>Sì</b>	<b>No</b>
È portatore di piercing? Localizzazione .....	<b>Sì</b>	<b>No</b>
Presenta tatuaggi? Localizzazione.....	<b>Sì</b>	<b>No</b>
Sta utilizzando cerotti medicali?	<b>Sì</b>	<b>No</b>

Data: \_\_\_\_\_

Firma leggibile e timbro del medico

Il Medico Responsabile dell'esecuzione dell'esame RM preso atto delle risposte fornite dal paziente ed espletata l'eventuale visita medica e/o ulteriori indagini diagnostiche preliminari

**autorizza l'esecuzione dell'indagine RM**

**NON autorizza l'esecuzione dell'indagine RM**  
 per il seguente motivo \_\_\_\_\_

Firma del Medico

Data

.....

.....

### CONSENSO INFORMATO

Io sottoscritto \_\_\_\_\_ Data di nascita: \_\_\_\_\_  
 (Cognome Nome dell'utente)

Amministratore di sostegno (allegare copia dell'atto di nomina)	_____	_____	Data di nascita: __/__/____
	COGNOME	NOME	
Tutore legale (allegare copia dell'atto di nomina)	_____	_____	Data di nascita: __/__/____
	COGNOME	NOME	
Genitori	_____	_____	Data di nascita: __/__/____
	_____	_____	Data di nascita: __/__/____
	COGNOME	NOME	

### CONSENSO INFORMATO ALL'ESAME RM

Il paziente, mediante colloquio medico e presa visione della nota informativa n. 115, ritiene di essere stato sufficientemente informato sui rischi e sulle controindicazioni legate all'esposizione ai campi elettromagnetici generati dall'apparecchiatura RM. Pertanto, consapevole dell'importanza delle risposte fornite,

**ACCONSENTE** alla esecuzione dell'esame RM

**NON ACCONSENTE** alla esecuzione dell'esame RM

Data \_\_\_\_\_

FIRMA LEGGIBILE E TIMBRO DEL MEDICO

FIRMA DEL PAZIENTE/TUTORE/RAPPRESENTANTE LEGALE

Eventuale FIRMA DELL'INTERPRETE

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

### CONSENSO INFORMATO ALLA SOMMINISTRAZIONE DI MEZZO DI CONTRASTO (Mdc)

Il paziente, mediante colloquio medico e presa visione della nota informativa n.116, si ritiene sufficientemente informato sui rischi legati alla somministrazione del mezzo di contrasto. Pertanto, reso edotto dal Medico Responsabile della prestazione diagnostica della valutazione dei benefici diagnostici e dei rischi correlati,

**ACCONSENTE** alla somministrazione del mezzo di contrasto

**NON ACCONSENTE** alla somministrazione del mezzo di contrasto

Data \_\_\_\_\_

FIRMA LEGGIBILE E TIMBRO DEL MEDICO

FIRMA DEL PAZIENTE/TUTORE/RAPPRESENTANTE LEGALE

Eventuale FIRMA DELL'INTERPRETE

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

### ULTERIORI CONSENSI INFORMATI

Consenso informato relativo a \_\_\_\_\_

Il paziente, mediante colloquio medico e presa visione della nota informativa N. \_\_\_\_\_, si ritiene sufficientemente informato sui rischi legati a \_\_\_\_\_. Pertanto, reso edotto dal Medico Responsabile della prestazione diagnostica della valutazione dei benefici diagnostici e dei rischi correlati,

**ACCONSENTE**

**NON ACCONSENTE**

Data \_\_\_\_\_

FIRMA LEGGIBILE E TIMBRO DEL MEDICO

FIRMA DEL PAZIENTE/TUTORE/RAPPRESENTANTE LEGALE

Eventuale FIRMA DELL'INTERPRETE

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

Eventuale revoca del consenso a \_\_\_\_\_ data \_\_/\_\_/\_\_\_\_

Firma del paziente \_\_\_\_\_ Firma Medico \_\_\_\_\_