



Concetti fondamentali inerenti O-RADS MRI RISK SCORE:

1. O- RADS MRI assegna una categoria di rischio ad un paziente in assenza di un quadro acuto. La gestione clinica diretta dal medico curante sostituirebbe le raccomandazioni basate esclusivamente sull'imaging
2. Le pazienti devono essere stratificate in base allo stato ormonale (pre e post menopausa) . Lo status post menopausale è definito in caso di amenorrea per un periodo uguale e o superiore ad un anno.
3. In caso di multiple lesioni o di bilateralità, ciascuna lesione deve essere separatamente caratterizzata e il successivo management sarà guidato dalla lesione con lo score più severo
4. I teratomi maturi benigni (cisti dermoidi): Caratteristici teratomi maturi benigni (lesioni cistiche con contenuto macroscopico di lipidi) possono essere inclusi nella categoria O-RADS MRI 2, in considerazioni del rischio molto basso di malignità. I teratomi maturi benigni possono contenere setti e mostrare un minimo enhancement del nodulo di Rokitansky. Questi reperti **non** determinano un upgrade della lesione a O-RADS MRI SCORE 4. Mentre lesioni a contenuto adiposo che mostrano una vasta componente solida con enhancement post-contrastografico devono essere classificate O-RADS MRI SCORE 4 in relazione al rischio di teratoma immaturo o altra patologia maligna
5. Alcune lesioni mostrano specifiche caratteristiche e quindi possono essere diagnosticate con sicurezza alla Risonanza Magnetica indipendentemente dal punteggio MRI O-RADS. In questi casi la diagnosi radiologica finale può essere riportata (es. disgerminoma, tumore a cellula della granulosa, linfoma, tumori sierosi papillari, pseudocisti da inclusione peritoneale ecc.)
6. Le acquisizioni dinamiche post-contrastografiche (DCE) con curve intensità di segnale/ tempo sono preferibili alle sequenze **non DCE** per la valutazione del rischio. La risoluzione temporale della DCE dovrebbe essere di 15 sec. o inferiore
7. Lo schema abbreviato riportato di seguito fornisce una guida per la valutazione iniziale delle lesioni annessiali. Se la lesione non risulta descrivibile con tali parametri, si consiglia di fare riferimento alla tabella di stratificazione del rischio MRI O-RADS completa

Tabella 1 Schema abbreviato per la valutazione iniziale per i punteggi MRI O-RADS 1 (nessuna lesione annessiale), 2 (quasi certamente lesione annessiale benigna) e 5 (alto rischio di lesione annessiale maligna)

O-RADS MRI 1	Assenza di patologia tubo-ovarica
	Cisti funzionali, corpo luteo o cisti emorragica con dimensioni inferiori o uguali a 3 cm. in donne in premenopausa
O-RADS MRI 2	Cisti uniloculare in assenza di tessuto solido e senza enhancement parietale
	Idrosalpinge, cisti da inclusione peritoneale, endometrioma o teratomi maturi senza componente solida
	Presenza di componente solida con segnale marcatamente ipointenso nelle acquisizioni T2 pesate e in Diffusione (DWI)
O-RADS MRI 5	Lesione annessiale la cui componente solida presenta curva intensità di segnale/tempo ad alto rischio
	Lesione annessiale la cui componente solida mostra un enhancement superiore all'enhancement del miometrio a 30-40 sec (Acquisizioni Non DCE MRI)
	Carcinosi peritoneale nodulare e o reticolonodulare

T2WI = T2 weighted image

DWI = Diffusion weighted image

DCE MRI = Dynamic contrast enhancement magnetic resonance imaging



O-RADS MRI Risk Stratification and Management System

O-RADS MRI Score	Risk Category	Positive Predictive Value for Malignancy [^]	Lexicon Description
0	Valutazione incompleta	N/A	N/A
1	Ovaie normali / assenza di lesioni	N/A	<p>Assenza di lesioni ovariche</p> <p>Presenza di follicoli definiti come cisti semplici con diam. Inferiore o uguale a 3 cm.</p> <p>Cisti Emorragica di dimensioni inferiori o uguali a 3 cm. in donna in pre-menopausa</p> <p>Corpo Luteo semplice o emorragico di dimensioni uguale o inferiore a 3 cm. in donna in premenopausa</p>
2	Lesioni quasi certamente benigne	<0.5% [^]	<p>Cisti uniloculare con qualsiasi tipo di contenuto:</p> <ul style="list-style-type: none"> Senza enhancement parietale Assenza di enhancement di componenti solide* <p>Cisti uniloculare – semplice o endometriosa</p> <ul style="list-style-type: none"> Enhancement parietale in assenza di irregolarità di parete Assenza di enhancement di componenti solide* <p>Lesioni a contenuto lipidico**</p> <ul style="list-style-type: none"> Assenza di enhancement di componente solida <p>Lesioni con segnale della componente solida "Dark T2/ Dark DWI"</p> <ul style="list-style-type: none"> Omogeneo segnale marcatamente ipointenso nelle sequenze T2w e nelle sequenze in diffusione <p>Ectasia tubarica a contenuto sieroso</p> <ul style="list-style-type: none"> Assenza e/o presenza di enhancement parietale con pareti e pliche endotubariche sottili e regolari Assenza di enhancement di componenti solide <p>Cisti para-ovarica con qualsiasi tipo di contenuto</p> <ul style="list-style-type: none"> Assenza e/o presenza di enhancement parietale con pareti sottili e regolari Assenza di enhancement di componenti solide
3	Lesioni a basso rischio	~5% [^]	<p>Cisti uniloculare – a contenuto proteico, emorragico o mucinoso***</p> <ul style="list-style-type: none"> Assenza e/o presenza di enhancement parietale con pareti sottili e regolari Assenza di enhancement di componenti solide <p>Cisti multiloculare con qualsiasi tipo di contenuto. Assenza di contenuto adiposo</p> <ul style="list-style-type: none"> Setti sottili e regolari. Enhancement parietale Assenza di enhancement di componenti solide <p>Lesioni con componente solida (escluse quelle con segnale T2 e DWI ipointenso "Dark T2/Dark DWI")</p> <ul style="list-style-type: none"> Curva intensità/tempo a basso rischio nelle acquisizioni DCE <p>Ectasia tubarica</p> <ul style="list-style-type: none"> Contenuto non sieroso – Pareti sottili Contenuto sieroso: pareti e pliche spesse e regolari Assenza di enhancement di componenti solide
4	Lesioni a rischio intermedio	~50% [^]	<p>Lesioni con componente solida (escluse quelle con segnale T2 e DWI ipointenso "Dark T2/Dark DWI")</p> <ul style="list-style-type: none"> Curva intensità/tempo a rischio intermedio nelle acquisizioni DCE Se non è possibile effettuare acquisizioni DCE uno score 4 è assegnato a qualsiasi lesione con componente solida (escluse quelle con segnale T2 e DWI ipointenso "Dark T2/Dark DWI") con enhancement inferiore o uguale all'intensità del miometrio a 30-40 sec (Acquisizioni Non DCE MRI) <p>Lesioni con contenuto lipidico</p> <ul style="list-style-type: none"> Presenza di vasta componente solida con enhancement
5	Lesioni ad alto rischio	~90% [^]	<p>Lesioni con componente solida (escluse quelle con segnale T2 e DWI ipointenso "Dark T2/Dark DWI")</p> <ul style="list-style-type: none"> Curva intensità/tempo ad elevato rischio nelle acquisizioni DCE Se non è possibile effettuare acquisizioni DCE uno score 5 è assegnato a qualsiasi lesione con componente solida (escluse quelle con segnale T2 e DWI ipointenso "Dark T2/Dark DWI") con enhancement superiore all'intensità del miometrio a 30-40 sec (Acquisizioni Non DCE MRI) <p>Carcinosi peritoneale con aspetti reticolonodulari, nodulari e/o omental cake senza o con ascite</p>



I Valori Predittivi Positivi indicati sono basati sui dati pubblicati da Thomassin-Naggara, et al. O-RADS MRI Score for Risk Stratification of Sonographically Indeterminate Adnexal Masses. *JAMA Network Open*. 2020;3(1):e1919896. Si prega di notare che i valori predittivi positivi forniti si applicano allo Score nel suo complesso e non a singole caratteristiche. I valori predittivi positivi indicativi per lesione maligni includono sia tumori borderline che lesioni propriamente invasive.

* La componente solida è definita come tessuto che mostra enhancement positivo corrispondente ad uno di questi aspetti morfologici: papille, noduli parietali, setti e o pareti con aspetto irregolare o componenti a placche di vaste dimensioni.

** Un minimo enhancement dei noduli di Rokitansky in una lesione a contenuto adiposo non determina upgrade della lesione a O-RADS MRI 4

*** Cisti Emorragica di dimensioni inferiori o uguali a 3 cm. in donna in pre-menopausa deve essere considerata nella categoria O-RADS MRI 1

DCE = Dynamic Contrast Enhancement con tempo di risoluzione inferiore o uguale a 15 sec.

DWI = Diffusion Weighted Imaging

MRI = Magnetic Resonance Imaging