

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

APPROPRIATEZZA NELLA DIAGNOSTICA DELLA GONALGIA

▶▶ CRITERI CLINICI DI PRIORITÀ

*Documento di sintesi del lavoro
del panel multidisciplinare*

Strumenti per
L'APPROPRIATEZZA
Dicembre 2008

2

Il presente documento è stato elaborato dal panel multidisciplinare dell'AUSL di Modena, dell'AOSP Policlinico di Modena e dell'Ospedale di Sassuolo S.p.A., costituito all'interno del progetto "Appropriatezza in Risonanza Magnetica".

Coordinamento

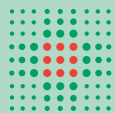
Dott.ssa **Loretta Casolari**

Direzione Sanitaria - Governo Clinico

Composizione del panel

Dott. Baldini Luca	Radiologia
Dott. Bolzani Filippo	Ortopedia
Dott. Borelli Nunzio	MMG
Dott. Brigante Francesco	Ortopedia
Dott. Caregnato Andrea Cesare	Fisiatria
Dott. Cavalli Mario	Emergenza Urgenza
Dott. Fontana Luca	Ortopedia
Dott. Luciani Antonio	Emergenza Urgenza
Dott. Luppi Giorgio	MMG
Dott.ssa Maccaferri Cristina	CSA
Dott.ssa Marchisio Francesca	Radiologia
Dott.ssa Marongiu M. Carmen	Ortopedia
Dott. Mazzi Wainer	MMG
Dott. Pinelli Giovanni	Emergenza Urgenza
Dott. Pedrazzi Pierluigi	Fisiatria
Dott. Sacchetti Gianluigi	Ortopedia
Dott. Sani Francesco	Radiologia
Dott. Spina Vincenzo	Radiologia
Dott.ssa Trani Nicoletta	Direzione Sanitaria
Dott. Vaccari Antonio	Ortopedia

Si ringraziano per il contributo fornito alla stesura del presente documento la Dott.ssa Viola Damen, la Dott.ssa Vania Maselli, la Dott.ssa Monica Daghigho, la Dott.ssa Elena Pirillo, la Dott.ssa Francesca Torcasio, la Dott.ssa Patrizia Guidetti, il Dott. Giampiero Buonagurelli, la Dott.ssa Chiara Gualtieri.



SOMMARIO

INTRODUZIONE	4
LA GONALGIA	6
GLI SCENARI CLINICI	7
VANTAGGI E SVANTAGGI DELLE METODICHE RADIOLOGICHE CONSIDERATE NEL DOCUMENTO	15
CONTROINDICAZIONI ALL'ESAME DI RISONANZA MAGNETICA	16
MODALITÀ DI RICHIESTA, RAGGRUPPAMENTI DI ATTESA E PERCORSI DI ACCESSO	17
SINTESI	19
BIBLIOGRAFIA CONSULTATA	22
NORMATIVA DI RIFERIMENTO	22
GLOSSARIO	23

INTRODUZIONE

Premessa

La diagnostica per immagini si avvale attualmente di strumenti ad alta tecnologia in grado di supportare il medico nell'inquadramento diagnostico della patologia in studio, con importanti ricadute sulla tempestività ed adeguatezza delle scelte terapeutiche. In questo documento sono presentati criteri relativi alla appropriatezza ed alle priorità di utilizzo della diagnostica per immagini nel ginocchio doloroso.

Il documento è scaturito da una analisi delle problematiche più rilevanti, individuate da parte del panel clinico, come illustrato nella sezione "Metodologia" dopo ampia discussione e da una analisi delle prestazioni di Risonanza Magnetica osteoarticolare e del ginocchio nella provincia.

Il panel ha quindi deciso di produrre una tassonomia strutturata in scenari clinici rappresentativi delle più comuni patologie del ginocchio. La decisione di non incorporare patologie non frequenti, se pur rilevanti per la salute del paziente, è stata maturata nell'ottica di produrre uno strumento di facile utilizzo, in grado di supportare il professionista nelle decisioni di più comune riscontro nella pratica corrente.

Obiettivi

L'obiettivo principale è quello di produrre strumenti che sintetizzino le migliori evidenze disponibili, sia per supportare le decisioni diagnostiche dei professionisti, sia per coinvolgere in modo informato e consapevole i pazienti. L'utilizzo di questi strumenti, e il monitoraggio nel tempo della loro adeguatezza potrà favorire un appropriato ed efficiente utilizzo delle risorse diagnostiche disponibili, limitando il numero di esami diagnostici non indispensabili o non appropriati, e garantendo una tempistica di esecuzione adeguata alle esigenze cliniche.

Altri obiettivi di questo progetto sono di favorire comportamenti omogenei tra medici (un aspetto che contribuisce indirettamente a garantire equità di prestazioni ai pazienti) e il confronto e la collaborazione tra chi richiede e chi esegue le indagini diagnostiche.

Come usare i criteri di appropriatezza

I criteri presentati non devono essere interpretati come regole inflessibili che condizionano l'autonomia decisionale del medico, né come riferimento medico-legale ma piuttosto come un supporto decisionale per ottimizzare la gestione dell'assistenza ed un punto di riferimento per coinvolgere il paziente nelle decisioni diagnostiche e terapeutiche.

Gli scenari clinici, anche non contemplati nel presente documento, possono essere discussi con il medico radiologo per concordare percorsi diversi in termini di tecnica diagnostica e priorità.

Il campo di applicazione

Il campo di applicazione dei criteri di priorità individuati include pazienti con dolore al ginocchio ed età superiore a 18 anni.

Il documento è rivolto a tutti i medici abilitati a richiedere ed eseguire prestazioni di diagnostica per immagini.

Le modalità di esecuzione dell'esame (necessità di utilizzare il mezzo di contrasto e/o particolari sequenze RMN, etc.) sono di competenza del radiologo che, in base al quesito clinico, imposta le procedure tecniche più adeguate, pertanto non sono trattate in dettaglio.

Metodologia

Il documento è stato sviluppato tramite un percorso di condivisione e consenso informale da parte di un panel multidisciplinare composto da MMG, ortopedici, medici di direzione sanitaria, radiologi, medici di emergenza-urgenza, fisiatristi e il referente aziendale del governo clinico, che ha ricoperto un ruolo di supporto metodologico e di coordinamento. Il panel ha:

1. analizzato e definito le problematiche e gli scenari clinici cui il documento doveva rispondere
2. ricercato le evidenze disponibili sugli argomenti individuati come prioritari, privilegiando linee guida valide, prodotte da società scientifiche o agenzie sanitarie governative. La ricerca è stata effettuata su banche dati elettroniche di linee guida
3. analizzato la letteratura reperita
4. elaborato e condiviso i criteri di appropriatezza.

La scelta dei documenti utilizzati come riferimento per la strutturazione della tassonomia degli scenari clinici si è basata su criteri di validità e di anno di pubblicazione, privilegiando i documenti più recenti e bibliograficamente aggiornati.

La produzione dei criteri di appropriatezza e priorità ha tenuto conto della possibile applicabilità nel contesto locale, in particolare considerando le risorse disponibili a livello aziendale e provinciale.

Adattamento locale

Un costante monitoraggio degli ostacoli all'adattamento locale è previsto in sede di audit.

Implementazione

I criteri clinici di priorità saranno diffusi a tutti i medici dell'AUSL di Modena, dell'AOU Policlinico e saranno pubblicati sul sito intranet e internet. Periodici seminari di aggiornamento nell'ambito delle Cure primarie e del Presidio ospedaliero provinciale, potranno essere una occasione per valutare l'impatto delle raccomandazioni sulla pratica clinica. Con le stesse modalità verranno diffusi i report sui risultati degli audit. Una specifica linea di attività, all'interno del Laboratorio del Cittadino Competente (Sistema Comunicazione e Marketing – AUSL di Modena) sarà dedicata alla progettazione della comunicazione al cittadino.

Aggiornamento

Si prevede un aggiornamento dei criteri di appropriatezza ogni tre anni.

Audit e indicatori di monitoraggio

Periodici audit verranno programmati come strumenti di incentivazione e monitoraggio per l'implementazione delle raccomandazioni al fine di valutare la concordanza tra le indicazioni contenute nel documento e le giustificazioni per le quali l'esame è stato richiesto.

Il primo audit sarà condotto a 6 mesi dall'approvazione del presente documento con i seguenti obiettivi:

Obiettivo generale	Garantire appropriatezza di utilizzo di indagini diagnostiche nella gonalgia, favorendo l'adesione ai criteri clinici di priorità definiti
Obiettivi specifici	Valutazione dell'adesione allo standard definito da parte di tutti gli attori del processo (prescrittori ed erogatori)
	Analisi dei possibili fattori limitanti e/o favorenti l'adesione
Oggetto	Valutazione dell'efficacia dei nuovi standard in relazione al problema identificato (indici di consumo)
	Percorso diagnostico nella gonalgia. Sarà considerato il processo di prescrizione, prenotazione ed erogazione.

L'audit, coordinato dal Sistema Qualità e Accreditamento, sarà strutturato come previsto dal modello aziendale. Il gruppo di progetto definirà gli indicatori più appropriati per il monitoraggio anche in coerenza con quanto previsto dal modello regionale di accreditamento.

LA GONALGIA

La gonalgia (ginocchio doloroso) è una sintomatologia presente in più del 20% della popolazione adulta ed è associata ad una disabilità clinicamente significativa.

Il sottoinsieme più comune del dolore al ginocchio è il dolore acuto. Studi americani, riportano un numero di accessi annuali ai reparti di emergenza di più di 1 milione di casi e circa 2 milioni di visite di medicina generale in un anno per dolore acuto al ginocchio (Jackson 2003).

Il 6% dei pazienti adulti che si presentano alla medicina generale riferisce gonalgia; 17% ha dolore al ginocchio da meno di 3 giorni, il 46% da meno di 1 mese.

Il dolore al ginocchio può essere dovuto da molteplici cause.

In termini generali escluse le patologie reumatiche infiammatorie, la gonalgia è dovuta ad una alterazione della normale biomeccanica delle articolazioni che compongono il ginocchio; tale alterazione provoca un segnale nocicettivo ad origine dall'osso subcondrale o dallo stiramento della capsula articolare e della sinovia che la ricopre o, solo in acuto, dalla lesione delle componenti legamentose. Menischi e cartilagini non presentano terminazioni nervose per cui il dolore scaturito dalla loro lesione è dovuto allo squilibrio che esse provocano su altre componenti strutturali; le lesioni croniche legamentose provocano gonalgia per le secondarie lesioni condrali e/o meniscali provocate dall'instabilità.

La diagnosi è in primo luogo, anamnestico-clinica e strumentale: l'anamnesi e la clinica devono essere precise ed accurate per indirizzare verso un adeguato studio strumentale specialistico.

Per ridurre la vasta gamma di patologie a quelle su cui focalizzare l'attenzione, sono di fondamentale importanza l'età del paziente e la semeiotica clinica.

Conoscere la prevalenza delle patologie nei pazienti con ginocchio doloroso è il primo passo per definire la probabilità post test della diagnostica clinica e strumentale.

In assenza di studi sulla popolazione italiana, sempre negli Stati Uniti, su 3.7 milioni di visite per dolore al ginocchio, le cause di ginocchio doloroso sono state le seguenti:

Gonalgia acuta in Medicina Generale

	PREVALENZA
Distorsioni	42%
Degenerazione artrosica	34%
Lesioni del menisco	9%
Lesioni del legamento collaterale	7%
Lesioni del legamento crociato	4%
Gotta	2%
Frattura	1.2%
CAUSE MENO FREQUENTI (< 1%)	
Artrite reumatoide	0.5%
Artrite infettiva	0.3%
Pseudogotta	0.2%

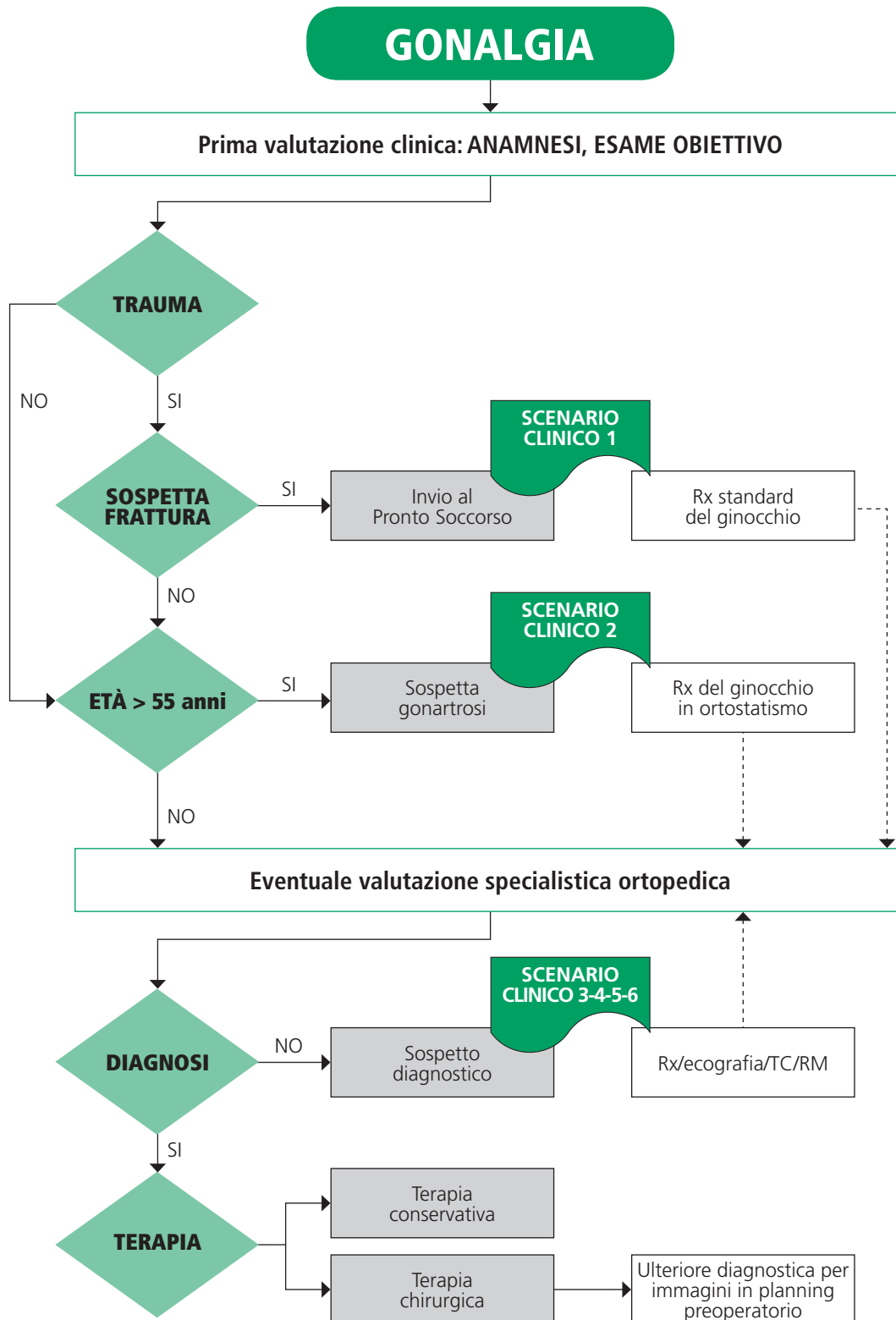
(Jackson 2003)

Il versamento articolare è presente nel 2.4% dei pazienti con dolore del ginocchio.

In molti casi i clinici hanno difficoltà nella valutazione del dolore del ginocchio e sono incerti nella richiesta di prestazioni di diagnostica per immagini ed è il sospetto di patologia menisco-legamentosa a sollevare i maggiori dilemmi diagnostici.

GLI SCENARI CLINICI

Il paziente che presenta gonalgia richiede una valutazione complessiva con particolare riferimento all’anamnesi e all’esame obiettivo. Escluse patologie del rachide, dell’anca e le patologie vascolari, il percorso diagnostico di riferimento è sintetizzato nell’algoritmo seguente.



Scenario clinico 1: sospetta frattura

In presenza di un paziente che riferisce gonalgia la prevalenza di fratture è del 1,2%.

Dei vari criteri clinici studiati in letteratura, nella diagnostica del sospetto di frattura al ginocchio, quelli che hanno ricevuto una validazione più solida sono i cosiddetti "Ottawa Knee rule" (Stiell, 1995; Bacman, 2004). Sono applicabili nel Dipartimento di Emergenza e possiedono una sensibilità di circa il 100% con una specificità che si aggira tra il 40 e il 50%; in sostanza sono in grado di diagnosticare tutti i casi di frattura con una % accettabile di falsi positivi.

I criteri si applicano nei casi di un trauma da caduta o da contusione (nei traumi distorsivi è estremamente rara l'evenienza frattura):

- età > 55 anni
- dolorabilità alla palpazione della rotula
- dolorabilità alla palpazione della testa del perone
- incapacità a flettere in ginocchio di 90°
- incapacità a reggere il carico subito dopo il trauma o incapacità a eseguire 4 passi col ginocchio traumatizzato in assenza di ausilio o sostegno

La presenza di un solo criterio rende possibile l'esistenza di una frattura e deve far porre indicazione all'esecuzione di RX. L'assenza dei criteri virtualmente esclude la frattura e quindi la necessità di eseguire RX. Questi criteri non sono stati validati per i pazienti con età inferiore a 18 anni.

La presenza di alcuni elementi clinici secondo la maggior parte degli autori rende mandatoria l'indagine RX indipendentemente dai criteri visti sopra:

- deformità articolare
- massa palpabile
- trauma penetrante
- alterato stato mentale
- presenza di neuropatia documentata
- presenza di artroprotesi
- aumentato rischio di frattura (osteoporosi)

L'Rx standard del ginocchio è tra le radiografie più richieste al Pronto soccorso; tra il 60% - 80% dei pazienti con dolore del ginocchio viene sottoposta ad una radiografia del ginocchio. Le radiografie del ginocchio mostrano la presenza di frattura nel 6-11% dei casi di dolore acuto del ginocchio ma il ritardo di una diagnosi di frattura può portare a esiti clinici invalidanti.

SCENARIO CLINICO	ELEMENTI CLINICO-ANAMNESTICI RILEVANTI	DIAGNOSTICA	PRIORITÀ
Dolore al ginocchio e sospetta frattura	<ul style="list-style-type: none"> • dolore al ginocchio • trauma da caduta o contusione e <ul style="list-style-type: none"> • età > 55 anni • dolorabilità alla palpazione della rotula • dolorabilità alla palpazione della testa del perone • incapacità a flettere in ginocchio di 90° • incapacità a reggere il carico subito dopo il trauma o incapacità a eseguire 4 passi col ginocchio traumatizzato in assenza di ausilio o sostegno 	Rx standard del ginocchio	Il rilievo di questo scenario clinico richiede una presa in carico ad un livello assistenziale ospedaliero INVIO in PRONTO SOCCORSO

Scenario clinico 2: sospetta gonartrosi

La prevalenza del dolore articolare nella popolazione generale aumenta nettamente con l'età. In pazienti adulti (età > 55 anni) la causa più comune di ginocchio doloroso non traumatico è l'artrosi (OA). Il dolore articolare è il sintomo dominante dell'OA: di norma viene risvegliato dal movimento e alleviato dal riposo. Si associa a rigidità (difficoltà ad iniziare i movimenti) prevalentemente mattutina o dopo un periodo di inattività e a limitazione funzionale mentre può non correlarsi con l'entità del deterioramento articolare documentata radiologicamente. Il dolore è un sintomo di importanza capitale perché limita notevolmente le attività quotidiane e lo stile di vita di questi pazienti. Segni radiologici di artrosi si manifestano nella quasi totalità della popolazione sopra ai 60 anni.

Diagnostica: Rx in ortostatismo. In caso di ginocchio doloroso non traumatico nell'adulto una radiografia fornisce sufficienti informazioni per poter definire il tipo di trattamento (chirurgico o conservativo)

SCENARIO CLINICO	ELEMENTI CLINICO-ANAMNESTICI RILEVANTI	DIAGNOSTICA	PRIORITÀ
Dolore al ginocchio e sospetta gonartrosi	Età > 55 anni assenza di sospetto di frattura Dolore articolare di norma risvegliato dal movimento e alleviato dal riposo. Rigidità (difficoltà ad iniziare i movimenti) prevalentemente mattutina o dopo un periodo di inattività e a limitazione funzionale	Rx ginocchio in ortostatismo	Priorità D (entro 60 giorni)

Scenario clinico 3: sospetta lesione menisco-legamentosa

La prevalenza delle lesioni menisco-legamentose del ginocchio sul totale delle gonalgie acute è complessivamente del 20%. Le strutture che possono essere interessate sono diverse: il menisco mediale (MM), il menisco laterale (ML), il legamento crociato anteriore (LCA), i due legamenti collaterali mediale (LCM) e laterale (LCL). Nella maggior parte dei casi la patologia legamentosa causa della gonalgia è secondaria ad un evento traumatico e generalmente si accompagna ad un insieme di segni e sintomi che facilitano la diagnosi. Al contrario le lesioni meniscali anche se più spesso correlate ad eventi traumatici possono verificarsi anche spontaneamente o in seguito ad insulti minimi su un menisco degenerato e ciò è particolarmente importante poiché il quadro clinico è simile. Una accurata anamnesi deve, per questi motivi, sempre precedere l'esame obiettivo; l'età del paziente, la concomitanza della comparsa del dolore con il trauma o un gesto sportivo, il tipo di attività lavorativa o sportiva svolta, la tipologia del dolore, la sua localizzazione, i suoi caratteri (costante o intermittente) sono elementi imprescindibili che non possono essere trascurati. Per la diagnosi clinica della gonalgia da lesione menisco-legamentosa è indispensabile valutare:

- deambulazione (libera o con zoppia)
- temperatura del ginocchio (fresco o caldo)
- presenza di versamento articolare
- punti dolorosi elettivi alla digitopressione
- escursione articolare (libera o limitata)
- stabilità articolare

La semeiotica ortopedica ha una buona accuratezza diagnostica (Trinh, 2004), in particolare i rapporti di verosimiglianza (L.R.) sono di seguito indicati:

Localizzazione della lesione	ESAME OBIETTIVO	
	LR+	LR-
Menisco mediale	3,1	0,3
Menisco laterale	11	0,13
LCA	15	0,27
LCP	16,2	0,20

Lesioni meniscali

Le lesioni dei menischi mediale o laterale nei soggetti di età < 55 anni sono prevalentemente di natura traumatica; si possono verificare sia isolatamente che in associazione a lesioni capsulo-legamentose. Il MM risulta interessato più spesso di quello esterno. Il quadro clinico può manifestarsi in modo acuto (come diretta conseguenza del trauma) o subacuto assumendo nel tempo caratteri di cronicità.

Il quadro acuto è caratterizzato da eventuale blocco articolare del ginocchio in flessione, presenza di tumefazione articolare (con o senza versamento), viva dolorabilità sull'emirima esterna o interna (alla digitopressione o durante il movimento).

Il quadro della sindrome meniscale cronica si manifesta con: eventuali episodi ricorrenti di blocco articolare, sensazione di instabilità per banali movimenti fuori carico, versamenti articolari recidivanti, dolori articolari intermittenti. La semeiotica delle lesioni meniscali si avvale di diverse manovre specifiche che nell'insieme presentano una buona sensibilità e specificità.

SEMEIOTICA ORTOPEDICA

TEST DELL'IPERFLESSIONE:

dolore sulla rima articolare a volte associato a sensazione di scatto nel passaggio dalla flessione all'iperflessione del ginocchio.

TEST DI MCMURRAY:

dolore vivo, con o senza sensazione di scatto, sull'emirima interna o esterna, rispettivamente alla sollecitazione in extrarotazione o intrarotazione della gamba, a ginocchio in massima flessione.

TEST DI APLEY:

a paziente prono, con ginocchio a 90°, si applica una pressione sulla pianta del piede ruotando contemporaneamente la tibia all'esterno (dolore sul MM) o all'interno (dolore sul ML).

JOINT LINE TENDERNESS:

con il ginocchio flesso a 90° si esercita una digitopressione sull'emirima interna o esterna risvegliando, in caso di positività, vivo dolore.

TEST DI THESSALY:

si esegue invitando il paziente a caricare tutto il peso sull'arto interessato a ginocchio flesso prima a 5° poi a 20°, associando un'intra ed una extrarotazione. La comparsa di dolore nel primo caso depone per una lesione del ML, nel secondo per una lesione del MM.

BALLOTTAMENTO ROTULEO:

a ginocchio esteso, con pollice e indice contrapposti si esercita una pressione sui due lati dello spazio sovrarotuleo. Con l'altra mano si preme dolcemente la rotula apprezzando la sensazione di galleggiamento della rotula sul liquido sottostante. Indica la presenza di versamento articolare.

I valori dei rapporti di verosimiglianza (LR) di alcune di queste manovre ortopediche sono indicativi di una buona accuratezza diagnostica soprattutto se confrontata con la RM (Ryzewich, 2004):

	LR+	LR-
Mc Murray	2,2 -9,3	0,4 - 0,9
Apley	0,8- 5,9	0,6 - 1,1
Joint line tenderness	1,2-31	0,1- 0,5
Thessaly	9-30	0,1- 0,4
Ege's test	3,5-6,4	0,4
Risonanza magnetica	2,2 - ∞	0-0,6

Lesioni legamentose

Questo tipo di lesione è sempre correlato con un evento traumatico più o meno importante che in genere fa sì che il paziente giunga all'osservazione dello specialista in tempi più o meno brevi. In alcuni casi però, l'apparente banalità del trauma e la modesta sintomatologia possono portare il paziente a trascurare l'evento consentendogli di superare la fase acuta. È in questi casi, caratterizzati da una clinica meno eclatante, che l'anamnesi e la valutazione semeiologica devono essere particolarmente accurate. L'anamnesi rivelerà sempre un evento traumatico più o meno recente e un progressivo deterioramento della stabilità articolare, sia durante l'attività sportiva o lavorativa che nelle normali attività quotidiane. Il dolore può essere presente, con carattere saltuario e non acuto in genere correlato a lesioni associate (menisicali).

La valutazione clinica delle lesioni legamentose del ginocchio si basa su specifici e affidabili test clinici:

SEMEIOTICA ORTOPEDICA

TEST DI ABDUZIONE O VALGO STRESS:

si esegue imprimendo al ginocchio una stress in valgismo, prima in estensione poi in flessione di 30°. L'abnorme valgizzazione a 30° indica una lesione del LCM associato o meno a quella del LCA, quella a 0° indica l'associazione di una lesione del LCP.

TEST DI ADDUZIONE O VARO STRESS:

si esegue analogamente al precedente uno stress, questa volta in varo. Una eccessiva varizzazione a 30° di flessione indica una lesione del LCL mentre a 0° indica una lesione del LCP.

TEST DI LACHMAN:

a ginocchio flesso di 20° si sollecita anteriormente la tibia afferrandola con una mano al terzo prossimale mentre si stabilizza la coscia appena al di sopra del ginocchio con l'altra mano. La sublussazione anteriore della tibia indica una lesione del LCA.

TEST DEL CASSETTO ANTERIORE:

con ginocchio flesso a 90°, si sollecita anteriormente, con entrambe le mani, l'estremità prossimale della tibia. La sublussazione anteriore indica una rottura del LCA.

TEST DEL CASSETTO POSTERIORE:

con le stesse modalità del precedente, si sollecita posteriormente la tibia; la sublussazione posteriore indica una lesione del LCP.

PIVOT-SHIFT TEST:

a ginocchio esteso, gamba mantenuta ruotata con una mano, si imprime uno stress in valgo mentre si passa all'estensione a 30° di flessione. La positività del test si manifesta con la percezione di uno scatto sul versante esterno dell'articolazione indicativa di una lesione del LCA.

Diagnostica: la semeiotica specifica del ginocchio ha una buona accuratezza diagnostica.

La diagnostica RM è indicata nel planning operatorio e comunque non è indicata nella fase acuta del dolore. TC è indicata se sono presenti controindicazioni alla RM.

SCENARIO CLINICO	ELEMENTI CLINICO-ANAMNESTICI RILEVANTI	DIAGNOSTICA	PRIORITÀ
Dolore al ginocchio e sospetta patologia menisco-legamentosa	Età < 55 anni Anamnesi e semeiotica specifica ortopedica	La semeiotica specifica del ginocchio ha una buona accuratezza diagnostica RM è indicata nel planning operatorio comunque non nella fase acuta del dolore	Priorità D (entro 60gg)

Scenario clinico 4: sospetta patologia flogistica periarticolare

In questo gruppo sono comprese patologie tra loro diverse, che interessano le diverse strutture periarticolari quali i tendini e le borse sierose; come comune denominatore, questi quadri clinici riconoscono una patogenesi di natura flogistica causa di dolore acuto o cronico.

Tendinite del quadricipite o del tendine rotuleo: si tratta di quadri flogistici, a carattere acuto o più spesso cronico, che interessano tutto il tendine o la sede di inserzione (enteropatie inserzionali). Sono caratterizzate da dolore spontaneo, in sede sovra o sottorotulea che si accentua dopo sforzo o attività lavorativa/sportiva prolungata e che può raggiungere una intensità tale da costringere alla completa inattività. La digitopressione sul tendine interessato provoca una esacerbazione del dolore, così come l'estensione del ginocchio contro resistenza. Nelle fasi acute si può riscontrare tumefazione locale per edema del tessuto peritendineo.

Tendinite della zampa d'oca: processo flogistico che interessa i tendini dei muscoli gracile e semitendinoso. Il dolore che ha caratteri simili a quello precedente si localizza appena sotto il ginocchio, in sede antero-mediale, esacerbato dalla digitopressione locale e dalla flessione contro resistenza della coscia. La diagnosi differenziale è con il ginocchio varo artrosico.

Borsite rotulea: processo infiammatorio, acuto o cronico, che interessa la borsa sierosa interposta tra i tegumenti e la rotula. Nelle forme acute il quadro clinico è di facile diagnosi: marcata tumefazione in sede prerotulea, localizzata, con i caratteri della flogosi acuta, tra cui vivo dolore spontaneo, esacerbato dai movimenti e ballottamento sottocutaneo. Nelle forme croniche sono presenti tumefazione più o meno marcata, ballottamento, mentre i segni di flogosi sono più sfumati e il dolore può essere modesto o assente.

Cisti di Backer: quadro caratterizzato dalla presenza, in sede poplitea, di igroma, cioè di formazione cistica sinoviale, che può raggiungere dimensioni cospicue. Può originare direttamente dal versante posteriore dell'articolazione del ginocchio o dalle guaine dei tendini che passano posteriormente al ginocchio, soprattutto dal semimembranoso. Raramente causa un dolore acuto; più spesso si tratta di un dolore sordo, presente anche a riposo, esacerbato dalla flessione del ginocchio. È di osservazione più frequente nei soggetti oltre i 55 anni. Può essere secondaria ad artrosi o a lesioni meniscali.

Diagnosi: La diagnosi è essenzialmente clinica. Indicata l'ecografia muscolo-tendinea del ginocchio.

SCENARIO CLINICO	ELEMENTI CLINICO-ANAMNESTICI RILEVANTI	DIAGNOSTICA	PRIORITÀ
Dolore al ginocchio e sospetta patologia flogistica periarticolare	Anamnesi e semeiotica specifica ortopedica	Diagnosi essenzialmente clinica Ecografia muscolo-tendinea del ginocchio	Priorità D (entro 60 giorni)

Scenario clinico 5: sospetta patologia femoro-rotulea

Anche la patologia femoro-rotulea dà luogo ad un quadro clinico che si associa costantemente a gonalgia, che può assumere caratteri acuti o cronici. È secondaria ad un malallineamento dell'apparato estensore del ginocchio: quadricipite-femore-rotula-tendine rotuleo: è più frequente nel sesso femminile proprio per il particolare morfotipo rappresentato da un grado di valgismo più accentuato del ginocchio.

La patologia femoro rotulea si caratterizza per la presenza di dolore anteriore al ginocchio, in genere assente a riposo, presente dopo deambulazione prolungata, soprattutto se in salita o in discesa. Solo in fase avanzata si può associare a versamenti articolari, più frequente la comparsa di blocchi su base antalgica. Nei casi più gravi di malallineamento si può giungere alla lussazione della rotula.

SEMEIOTICA ORTOPEDICA

SEGNO DELLA RASPA:

viva dolorabilità in sede rotulea alla contrazione del quadricipite, con rotula mantenuta bloccata dalle dita, a ginocchio esteso.

TEST DI SMILLIE:

difficoltà a sollevare il margine esterno della rotula a ginocchio esteso, indice di eccessiva tensione del legamento alare esterno e conseguente lateralizzazione rotulea.

TEST DELL'APPRENSIONE:

a ginocchio esteso, la lateralizzazione forzata della rotula genera nel paziente la sensazione di lussazione imminente, da cui la sua apprensione.

Diagnosi: Semeiotica clinica, Rx ginocchio in ortostatismo, Rx in proiezione assiale per la rotula a 30-60-90°, TC per lo studio preoperatorio.

SCENARIO CLINICO	ELEMENTI CLINICO-ANAMNESTICI RILEVANTI	DIAGNOSTICA	PRIORITÀ
Dolore al ginocchio e sospetta patologia femoro-rotulea	Prevalente nel sesso femminile Anamnesi e semeiotica specifica ortopedica	Rx ginocchio in ortostatismo Rx assiale per la rotula a 30-60-90°	Priorità D (entro 60 giorni)

Scenario clinico 6: sospetta patologia cartilaginea

Le lesioni cartilaginee rappresentano una patologia meno frequente di quella menisco-legamentosa; al contrario di questa è sempre causa di sintomatologia algica più o meno intensa al ginocchio. Vengono escluse da questa trattazione le condropatie di tipo degenerativo che rappresentano i vari stadi dell'artrosi e che sono più frequenti oltre i 55 anni di età (SCENARIO CLINICO 2).

Le lesioni condrali in senso stretto, su base ischemica o infiammatoria si riscontrano soprattutto durante l'accrescimento e nel giovane adulto.

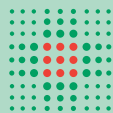
L'osteochondrite dissecante (M.di König) rappresenta la forma più frequente, consiste in una necrosi parcellare che interessa una piccola parte della cartilagine articolare, della corrispondente spongiosa ossea e subcondrale di un condilo femorale. Questo frammento, in seguito a fenomeni necrotici, si demarca fino a distaccarsi come corpo libero nell'articolazione (tipo articolare). Nelle fasi iniziali la clinica ha carattere intermittente, con dolore scarsamente localizzato associato ad idrartri recidivanti. Nelle fasi tardive, per la presenza di corpi liberi intra-articolari, possono verificarsi episodi di blocco articolare simili a quelli associati alle lesioni meniscali.

La semeiotica ortopedica ha una buona accuratezza diagnostica, in particolare (Trinh, 2007):

LOCALIZZAZIONE DELLA LESIONE	ESAME OBIETTIVO	
	LR+	LR-
cartilagine	13	0,51

Diagnostica: Semeiotica clinica. La diagnostica per immagini si avvale di una radiografia standard del ginocchio in 2 proiezioni. La RM risulta indispensabile nelle fasi precoci, il sospetto è motivato da uno specifico rilievo specialistico dopo una valutazione radiologica con RX standard del ginocchio.

SCENARIO CLINICO	ELEMENTI CLINICO-ANAMNESTICI RILEVANTI	DIAGNOSTICA	PRIORITÀ
Dolore al ginocchio e sospetta patologia cartilaginea	Età < 55 anni Anamnesi e semeiotica specifica ortopedica	Rx standard del ginocchio	Priorità B (entro 7 gg)



VANTAGGI E SVANTAGGI DELLE METODICHE RADIOLOGICHE CONSIDERATE NEL DOCUMENTO

RX CONVENZIONALE

VANTAGGI:

- identifica la morfologia dei capi articolari e la struttura trabecolare dell'osso
- evidenzia la rima articolare e le modificazioni di ampiezza nelle artropatie (RX in ortostatismo)
- visualizza le calcificazioni e le ossificazioni nei tessuti molli periarticolari e a livello delle cartilagini (condrocalcinosi)
- basso costo
- disponibile in tutte le strutture provinciali

SVANTAGGI:

- impiega radiazioni ionizzanti
- offre una rappresentazione monoplanare
- non visualizza direttamente le componenti molli intra e periarticolari (strutture capsulo-ligamentose, menischi, tendini, cartilagine)
- evidenzia in fase tardiva le patologie midollari dell'osso (osteonecrosi, osteocondriti, algodistrofie)

ECOGRAFIA

VANTAGGI:

- visualizza in maniera diretta le strutture molli periarticolari e perischeletriche (muscoli, tendini, legamenti collaterali, vasi e nervi)
- identifica i versamenti articolari anche di piccola entità nel recesso sovrarotuleo e la distensione delle borse sierose
- offre una valutazione dinamica delle strutture tendinee e muscolari (studio funzionale)
- identifica con elevata sensibilità le calcificazioni nei tessuti molli
- consente di valutare il grado di vascolarizzazione dei tessuti e l'analisi spettrale delle neoformazioni (color doppler e power doppler)
- distingue una formazione di natura solida da una liquida
- non impiega radiazioni ionizzanti
- basso costo
- disponibile in tutte le strutture provinciali

SVANTAGGI:

- non visualizza le strutture molli intraarticolari (legamenti crociati, menischi e cartilagini)
- non visualizza le strutture ossee
- operatore dipendente

TC

VANTAGGI:

- rappresenta in maniera simultanea l'osso e i tessuti molli perischeletrici (muscoli, legamenti, tendini, menischi, cartilagine)
- valuta in maniera tomografica (per singolo strato) l'osso e i tessuti molli con fine dettaglio della struttura trabecolare (ricerca di fratture occulte)
- offre un imaging multiplanare con idonea rappresentazione dei rapporti articolari (ausilio di ricostruzioni multiplanari)
- visualizza le calcificazioni anche di minuta entità
- valuta la densità dei tessuti
- buona disponibilità nelle strutture provinciali

SVANTAGGI:

- espone a radiazioni ionizzanti
- non visualizza l'edema midollare
- alto costo
- non può essere effettuata in ortostatismo

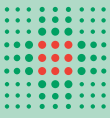
RM

VANTAGGI:

- rappresenta in maniera diretta e simultanea l'osso e i tessuti molli
- ha un elevato potere di contrasto naturale delle strutture anatomiche con rappresentazione diretta delle componenti molli (menischi, cartilagine, legamenti, muscoli, tendini, osso subcondrale)
- identifica l'osso come contenente e contenuto (midollo giallo) con eccellente visualizzazione precoce della patologia midollare (osteonecrosi, osteocondriti) e dell'edema spongioso di qualsiasi natura (distrofico, posttraumatico, infiammatorio)
- offre una rappresentazione multiplanare delle strutture anatomiche
- non impiega radiazioni ionizzanti

SVANTAGGI:

- limitata è l'informazione sul dettaglio trabecolare dell'osso
- non visualizza le piccole calcificazioni
- nei postoperatori possibili artefatti da materiale ferromagnetico (ad es da polvere metallica negli esiti chirurgici)
- tempi tecnici di esecuzione più lunghi della TC
- alto costo
- limitato accesso per possibili controindicazioni all'esame (soggetti claustrofobici, portatori di pace-maker o di elettrostimolatori, ecc.)



CONTROINDICAZIONI ALL'ESAME DI RISONANZA MAGNETICA

CONTROINDICAZIONI ASSOLUTE (il paziente non può fare l'esame)

- Clip ferromagnetiche vascolari
- Pace-maker cardiaco
- Catetere di Swan-Ganz
- Elettrodi endocorporei
- Impianti cocleari in cui siano presenti elettrodi o piccoli magneti ad alto campo o bobine RF
- Protesi stapediale metalliche
- Connettori metallici di shunt ventricolo-peritoneale
- Filtri vascolari, stent vascolari metallici entro 6 settimane dall'impianto e spirali metalliche
- Dispositivi endocorporei ad attivazione magnetica o elettrica (neurostimolatori, stimolatori di crescita ossea, pompe per infusione continua di farmaci, sfinteri ed impianti oculari magnetici)
- Protesi del cristallino con anse di titanio o platino
- Corpi estranei ferromagnetici in sede nobile (intracranica, endooculare o vascolare)
- Peso superiore a 135 Kg

CONTROINDICAZIONI RELATIVE

(il paziente può fare l'esame solo su motivata indicazione, conoscendo gli eventuali rischi)

- Gravidanza (soprattutto nel primo trimestre)
- Turbe della termoregolazione
- Protesi valvolari cardiache non biologiche
- Clips metalliche non vascolari
- Corpi estranei ferromagnetici in sede non nobile

CONDIZIONI LIMITANTI (il paziente può fare l'esame ma il risultato può essere subottimale)

- Protesi o dispositivi metallici non suscettibili di significativi effetti magneto-meccanici o termici, ma che creano artefatti sulle immagini o che impediscano una perfetta immobilità del paziente, localizzati non nello stesso distretto anatomico
- Piccole particelle metalliche provenienti da strumenti chirurgici
- Fili metallici di sutura post-craniotomia o post-sternotomia
- Dispositivi intrauterini ferromagnetici
- Prodotti cosmetici per ciglia
- Movimenti involontari patologici
- Problemi di natura psichica (ansia e claustrofobia; psicosi)
- Impossibilità di mantenere la prolungata posizione clinostatica (es. per problemi cardio-respiratori o a deformità rachidee)
- Pazienti non collaboranti

MODALITÀ DI RICHIESTA, RAGGRUPPAMENTI DI ATTESA E PERCORSI DI ACCESSO

Quando è necessario prescrivere una indagine diagnostica, è importante che la richiesta sia formulata in modo preciso ed esauriente, in modo tale cioè che il medico radiologo possa identificare il paziente e conoscere le motivazioni cliniche, le eventuali controindicazioni e quindi scegliere la tecnica migliore ed il procedimento più congruo.

In merito, l'articolo 5 del decreto legislativo 187/2000, cita: *"Fermo restando quanto previsto all'articolo 3, comma 5, le esposizioni mediche sono effettuate dallo specialista su richiesta motivata del prescrivente. La scelta delle metodologie e tecniche idonee ad ottenere il maggior beneficio clinico con il minimo detrimento individuale e la valutazione sulla possibilità di utilizzare tecniche sostitutive non basate su radiazioni ionizzanti compete allo specialista"*.

Al fine di migliorare e facilitare il percorso di accesso agli esami strumentali previsti dagli scenari clinici proposti nel presente documento, si precisa che una qualsiasi richiesta di esami specialistici strumentali, deve essere formulata tenendo conto delle seguenti indicazioni:

1. la prescrizione può essere effettuata da diversi professionisti, in particolare medici di medicina generale e specialisti, nel rispetto delle indicazioni previste dal documento. Evitare di ri-inviare il paziente ai colleghi "suggerendo" prescrizioni di diagnostica strumentale.
2. riportare chiaramente tutte le informazioni che consentano l'univoca identificazione del paziente; si raccomanda che, in caso di manoscrittura, le annotazioni vengano riportate in modo intelligibile in stampatello e con grafia chiaramente comprensibile indicando nome e cognome, data e luogo di nascita, codice fiscale del paziente.
3. è necessario che le informazioni contenute nella richiesta, siano formulate in modo preciso ed esauriente, in modo cioè da consentire l'univoca identificazione del paziente e una descrizione approfondita delle motivazioni cliniche secondo quanto previsto negli scenari clinici. In particolare, si precisa la necessità di evitare di apporre sulla richiesta esclusivamente termini come "gonalgia" che esprime un sintomo e non un sospetto clinico e come tale, da solo, non giustifica una richiesta di diagnostica radiologica.
4. indicare la prestazione di diagnostica che corrisponderà, in prima istanza, alla prestazione che verrà attribuita dal sistema di prenotazione e alla quota di compartecipazione alla spesa per il cittadino. L'eventuale necessità di approfondimenti diagnostici, rispetto al quesito clinico, verrà valutata dal medico radiologo e non rinviata al prescrittore. Segnalare l'eventuale effettuazione di altre indagini strumentali (tipo di indagine, se con o senza mdc, epoca dell'effettuazione, se noto, il risultato).
5. nella richiesta di RM segnalare l'eventuale condizione di "grave claustrofobia" al fine di poter prenotare e gestire il paziente presso strutture dotate di adeguata strumentazione.
6. riportare la priorità barrando le caselle:
U= Urgente, prestazione da eseguire nel più breve tempo possibile, entro 24 ore
B= Breve, prestazione urgente differibile da eseguire entro 7 giorni
D= Differita, prestazione da eseguire entro 30 giorni per le visite, entro 60 giorni per gli accertamenti diagnostici (primo accesso)
P= Programmata, prestazione da eseguire entro 180 giorni (controllo).

L'accesso ai percorsi diagnostici in relazione agli scenari clinici, sono stati schematizzati differenziando la tipologia della prestazione, la priorità della prestazione e le modalità di accesso:

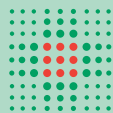
PRESTAZIONE	PRIORITÀ E ACCESSO		
	PRESTAZIONI URGENTI 24 ORE	PRESTAZIONI URGENTI DIFFERIBILI 7 GG	PRESTAZIONI PROGRAMMABILI DI 1° ACCESSO 60 GIORNI
RX STANDARD del ginocchio (è sempre eseguita in due proiezioni)	Non prevista*	Prenotazione Cup	Prenotazione presso tutti i punti di prenotazione
RX IN ORTOSTATISMO del ginocchio (corrisponde a sottocarico)	Non prevista*	Non prevista*	Prenotazione presso tutti i punti di prenotazione
RX ASSIALE DELLA ROTULA 30°, 60°, 90°	Non prevista*	Non prevista*	Prenotazione presso tutti i punti di prenotazione
ECOGRAFIA MUSCOLO-TENDINEA del ginocchio	Non prevista*	Non prevista*	Prenotazione presso tutti i punti di prenotazione
RM OSTEOARTICOLARE del ginocchio	Non prevista*	Non prevista*	Prenotazione presso tutti i punti di prenotazione
TC del ginocchio	Non prevista*	Non prevista*	Prenotazione presso tutti i punti di prenotazione

*prestazione non disponibile agli sportelli di prenotazione. Gli scenari clinici, anche non contemplati nel presente documento, possono essere discussi con il medico radiologo per non concordare percorsi diversi in termini di prestazione e priorità.

Si precisa che non sono stati evidenziati contenuti clinici che giustifichino richieste di RM o TC al ginocchio urgenti a 24 ore pertanto tali prestazioni non sono prenotabili a CUP. Qualora siano presenti sospetti clinici di patologie di bassa prevalenza ma di significativo impatto clinico e che come tali richiedano una presa in carico, possono essere ricondotte ad un contatto diretto tra il medico prescrittore e il radiologo. Pertanto le richieste di TC e RM osteoarticolari come prestazioni ambulatoriali con la dicitura "urgente" o altre diciture come "indispensabile e indifferibile" non sono sostenute da motivazioni cliniche che giustifichino l'erogazione in urgenza entro 24h e saranno rinviate al prescrittore. Le richieste prive della segnalazione della priorità saranno prenotate secondo la disponibilità del sistema di prenotazione.

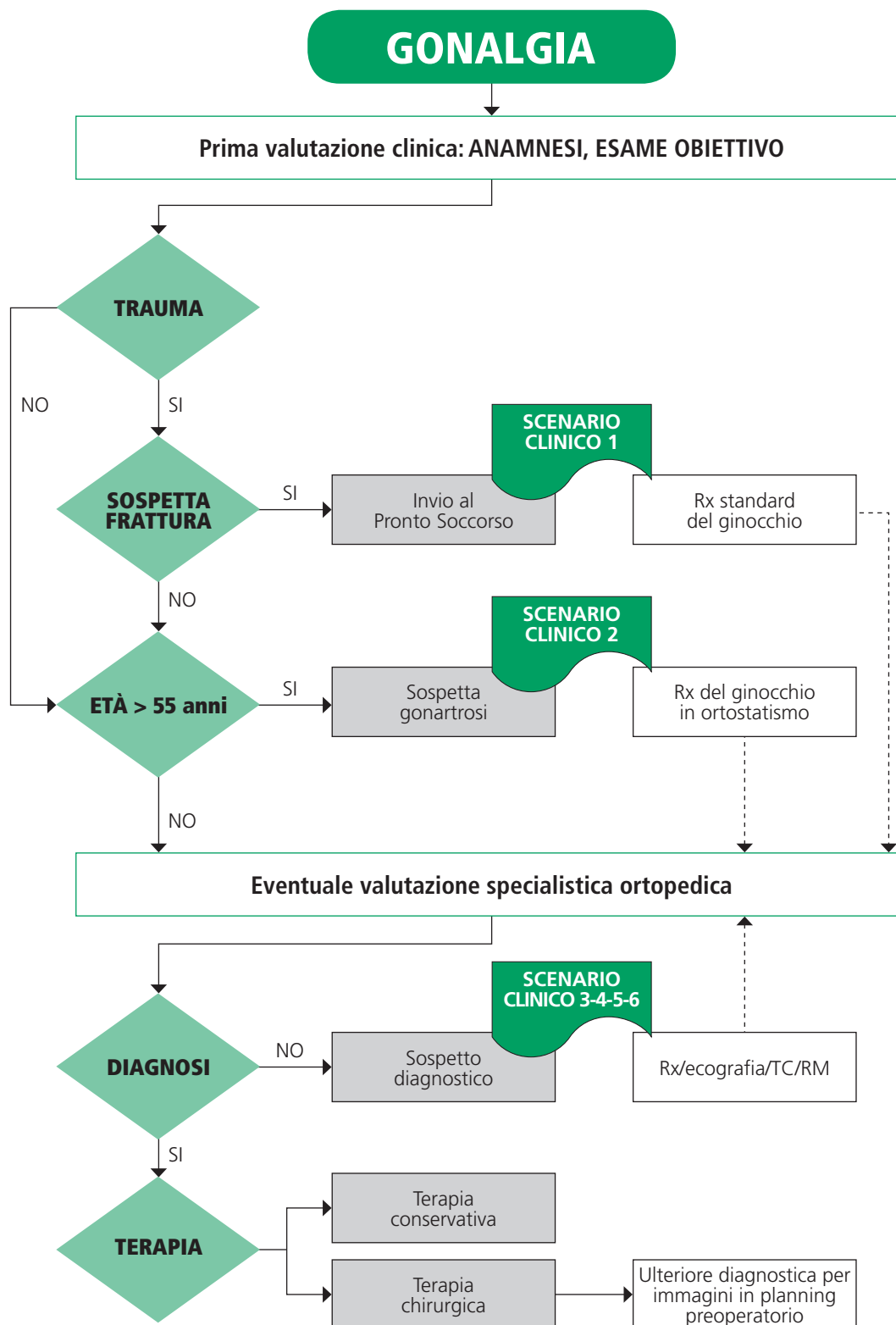
Al fine di facilitare il confronto e la comunicazione fra i professionisti, il medico prescrittore evidenzierà la necessità di una RM o TC contattando il radiologo. A questo scopo si allegano di seguito i riferimenti delle sedi provinciali di radiologia e la diagnostica RM e TC disponibile nelle varie sedi.

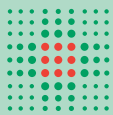
OSPEDALE	DIAGNOSTICA	MEDICI	ORARI LUN-VEN
Ospedale di Carpi	TC/RM	059/659264	9,00-19,00
Ospedale di Mirandola	TC	0535/602204	8,00-20,00
Ospedale di Baggiovara	TC/RM	059/3961006	8,00-20,00
Azienda Ospedaliera Universitaria Policlinico	TC/RM (Radiologia 1)	059/4222423	9,00-19,00
	TC/RM (Radiologia 2)	059/4225025	9,00-19,00
Ospedale di Sassuolo S.p.A.	TC/RM	0536/846510	9,00-19,00
Ospedale di Pavullo	TC	0536/29252	9,00-13,00 – 15,00-20,00
Ospedale di Vignola	TC	059/777852	8,30-19,00



SINTESI

ALGORITMO DIAGNOSTICO





SINTESI DEI CRITERI CLINICI DI PRIORITÀ

SCENARIO CLINICO	ELEMENTI CLINICO-ANAMNESTICI RILEVANTI	DIAGNOSTICA	PRIORITÀ
Dolore al ginocchio e sospetta frattura	<ul style="list-style-type: none"> dolore al ginocchio trauma da caduta o contusione e età > 55 anni dolorabilità alla palpazione della rotula dolorabilità alla palpazione della testa del perone incapacità a flettere in ginocchio di 90° incapacità a reggere il carico subito dopo il trauma o incapacità a eseguire 4 passi col ginocchio traumatizzato in assenza di ausilio o sostegno 	Rx standard del ginocchio	Il rilievo di questo scenario clinico richiede una presa in carico ad un livello assistenziale ospedaliero INVIO in PRONTO SOCCORSO

SCENARIO CLINICO	ELEMENTI CLINICO-ANAMNESTICI RILEVANTI	DIAGNOSTICA	PRIORITÀ
Dolore al ginocchio e sospetta gonartrosi	Età > 55 anni assenza di sospetto di frattura Dolore articolare di norma risvegliato dal movimento e alleviato dal riposo. Rigidità (difficoltà ad iniziare i movimenti) prevalentemente mattutina o dopo un periodo di inattività e a limitazione funzionale	Rx ginocchio in ortostatismo	Priorità D (entro 60 giorni)

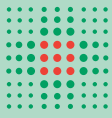
SCENARIO CLINICO	ELEMENTI CLINICO-ANAMNESTICI RILEVANTI	DIAGNOSTICA	PRIORITÀ
Dolore al ginocchio e sospetta patologia menisco-legamentosa	Età < 55 anni Anamnesi e semeiotica specifica ortopedica	La semeiotica specifica del ginocchio ha una buona accuratezza diagnostica RM è indicata nel planning operatorio comunque non nella fase acuta del dolore	Priorità D (entro 60gg)

SCENARIO CLINICO	ELEMENTI CLINICO-ANAMNESTICI RILEVANTI	DIAGNOSTICA	PRIORITÀ
Dolore al ginocchio e sospetta patologia flogistica periarticolare	Anamnesi e semeiotica specifica ortopedica	Diagnosi essenzialmente clinica Ecografia muscolo-tendinea del ginocchio	Priorità D (entro 60 giorni)

SCENARIO CLINICO	ELEMENTI CLINICO-ANAMNESTICI RILEVANTI	DIAGNOSTICA	PRIORITÀ
Dolore al ginocchio e sospetta patologia femoro-rotulea	Prevalente nel sesso femminile Anamnesi e semeiotica specifica ortopedica	Rx ginocchio in ortostatismo Rx assiale per la rotula a 30-60-90°	Priorità D (entro 60 giorni)

SCENARIO CLINICO	ELEMENTI CLINICO-ANAMNESTICI RILEVANTI	DIAGNOSTICA	PRIORITÀ
Dolore al ginocchio e sospetta patologia cartilaginea	Età < 55 anni Anamnesi e semeiotica specifica ortopedica	Rx standard del ginocchio	Priorità B (entro 7 gg)

OSPEDALE	DIAGNOSTICA	MEDICI	ORARI LUN-VEN
Ospedale di Carpi	TC/RM	059/659264	9,00-19,00
Ospedale di Mirandola	TC	0535/602204	8,00-20,00
Ospedale di Baggiovara	TC/RM	059/3961006	8,00-20,00
Azienda Ospedaliera Universitaria Policlinico	TC/RM (Radiologia 1)	059/4222423	9,00-19,00
	TC/RM (Radiologia 2)	059/4225025	9,00-19,00
Ospedale di Sassuolo S.p.A.	TC/RM	0536/846510	9,00-19,00
Ospedale di Pavullo	TC	0536/29252	9,00-13,00 – 15,00-20,00
Ospedale di Vignola	TC	059/777852	8,30-19,00



SINTESI DELLE RACCOMANDAZIONI

- Nella richiesta indicare nome, cognome, data e luogo di nascita, codice fiscale del paziente; segnalare sempre la presenza di esenzioni alla compartecipazione alla spesa e allegare i referti di precedenti indagini diagnostiche
- Riportare una descrizione approfondita delle motivazioni cliniche secondo quanto previsto negli scenari clinici, evitare di apporre sulla richiesta esclusivamente termini come "gonalgia" che esprime un sintomo e non un sospetto clinico e come tale, da solo, non giustifica una richiesta di diagnostica strumentale.
- L'eventuale necessità di approfondimenti diagnostici, rispetto al quesito clinico, verrà valutata dal medico radiologo e non rinviata al prescrittore.
- Le richieste di TC e RM osteoarticolari come prestazioni ambulatoriali con la dicitura "urgente" o altre diciture come "indispensabile e indifferibile" non sono sostenute da motivazioni cliniche che giustifichino l'erogazione in urgenza entro 24h e saranno rinviate al prescrittore.
- nella richiesta di RM segnalare l'eventuale condizione di "grave claustrofobia" al fine di poter prenotare e gestire il paziente presso strutture dotate di adeguata strumentazione.

Gli scenari clinici, anche non contemplati nel presente documento, possono essere discussi con il medico radiologo per concordare percorsi diversi in termini di tecnica diagnostica e priorità.

BIBLIOGRAFIA CONSULTATA

Azienda Provinciale per i Servizi Sanitari - Provincia Autonoma di Trento. "Diagnosi e Terapia della Gonalgia"- Linea Guida- Giugno 2006.

Bacman et al. "The accuracy of the Ottawa knee rule to rule out knee fractures: a systematic review". Ann Intern Med 2004; 140 (2): 121-124.

Brealey SD et al. "The Damask trial protocol: a pragmatic randomised trial to evaluate whether GPs should have direct access to MRI for patients with suspected internal derangement of the knee". BMC Health Serv Res 2006; 6:133.
<http://www.biomedcentral.com/1472-6963/6/133>

Espeland A et al. "Magnetic resonance imaging of the knee in Norway 2002-2004 (national survey): rapid increase, older patients, large geographic differences". BMC Health Serv Res 2007; 7: 115.
<http://www.biomedcentral.com/1472-6963/7/115>

Greis PE et al. "Meniscal injury: management". J Am Acad Orthop Surg 2002; 10 (3): 177-187.

Jackson JL, O'Malley PG, Kroenke K. "Evaluation of acute knee pain in primary care". Ann Intern Med 2003; 139 (7): 575-588.

Karachalios T et al. "Diagnostic accuracy of a new clinical test (the Thessaly test) for early detection of meniscal tears". J Bone Joint Surg Am 2005; 87 (5): 955-962.

NICE. "Osteoarthritis. The care and management of osteoarthritis in adults". Clinical Guideline 59-February 2008.

Ryzewicz M, Peterson B, Siparsky PN, Bartz RL. "The diagnosis of meniscus tears - the Role of MRI and clinical examination". Clinical Orthop Relat Res 2007; 455: 123-133.

Stiell et al. "Derivation of a decision rule for the use of radiography in acute knee injuries". Ann Emerg Med 1995; 26 (4): 405-13.

Stoller DW et al. "Magnetic resonance imaging in orthopaedics and sports medicine". Philadelphia PA, JB Lippincott 2Ed, 1997.

Stoller DW et al. "Meniscal tears: pathologic correlation with MR imaging". Radiology 1997; 163 (3): 731- 735.

Trinh K. "Review: several diagnostic aid have moderate to high accuracy for deterring abnormalities in acute knee pain". EBM 2004; 9: 57.
<http://ebm.bmj.com/cgi/content/full/9/2/57>

Yelland M. "Review: clinical examination is often as accurate as magnetic resonance imaging for diagnosing meniscus tears". EBM 2007; 12: 151.
<http://ebm.bmj.com/cgi/content/full/12/5/151>

NORMATIVA DI RIFERIMENTO

D.Lgs 187/2000 Attuazione della direttiva 97/43/EURATOM in materia di protezione sanitaria delle persone contro i pericoli delle radiazioni ionizzanti connesse ad esposizioni mediche

Accordo Conferenza Stato-Regioni 11/7/2002 (tempi massimi, priorità, monitoraggio)

Accordo Conferenza Stato-Regioni 28/10/2004 (Linee guida per la diagnostica per immagini)

Progetto "Mattoni" (2004-2006) Gruppo "Tempi di attesa"

Legge 23/12/2005, n. 266 (finanziaria 2006), commi 280-282-283-284

"Piano Nazionale per il contenimento dei tempi di attesa 2006-2008" (Intesa in Conferenza Stato-Regioni del 28/3/2006).

DGR 1532/2006 "Piano regionale per il contenimento dei tempi di attesa"

DGR 1448/2007 "PSSR 2008-2010"

DGR 52711/2008 "Linee di programmazione e finanziamento delle Aziende del Servizio Sanitario Regionale per l'anno 2008"

GLOSSARIO

Appropriatezza

L'appropriatezza di una indagine diagnostica è definita dalla possibilità intrinseca di rispondere ad un quesito diagnostico.

Per esami inappropriati si intendono quegli esami che non aggiungono valore all'orientamento diagnostico né lo correggono, quelli non utili a modificare la gestione clinica del paziente (la negatività di un esame non è indice di inappropriatezza).

Per le indagini di diagnostica radiologica il giudizio finale relativo all'appropriatezza dell'esame spetta allo specialista dell'area radiologica.

Likelihood Ratio (LR)

Il rapporto di verosimiglianza o Likelihood Ratio (LR) indica quanto il risultato positivo/negativo di un test diagnostico o la presenza/assenza di elemento anamnestico o obiettivo fa aumentare o diminuire la probabilità post-test di una determinata malattia.

Copia del presente documento è disponibile sull'intranet dell'AUSL di Modena e dell'AOU Policlinico di Modena, sul portale dell'AUSL di Modena (<http://www.ausl.mo.it>) oppure può essere richiesta a:

Ricerca e Innovazione - Direzione Sanitaria

Azienda USL di Modena, Via S. Giovanni del Cantone 23, - 41100 Modena, ricerca.innovazione@ausl.mo.it



Con il patrocinio di:



Ordine Provinciale dei Medici Chirurghi e degli Odontoiatri di Modena

In collaborazione con:

 **SERVIZIO SANITARIO REGIONALE**
EMILIA-ROMAGNA
Azienda Ospedaliero-Universitaria Policlinico di Modena

 **Ospedale**
di Sassuolo S.p.A.