Università degli Studi di Genova

Facoltà di medicina e Chirurgia

Master in Riabilitazione dei Disturbi Muscoloscheletrici

Campus Universitario di Savona

In collaborazione con Master of Science in Manual Therapy

Vrije Universiteit Brussel

TESI

RED FLAGS O RED HERRINGS: QUAL È IL REALE PESO DEI SEGNI E SINTOMI DI ALLARME NELLA VALUTAZIONE DEL PAZIENTE CON LOMBALGIA.

Candidato:

Dott. Marco Delladio

Relatore:

Dott. Mag.le Filippo Maselli

ANNO ACCADEMICO
2010/2011

INDICE

ABSTRACT **2**

PREFAZIONE **3**

INTRODUZIONE **4**

- La valutazione del paziente: anamnesi ed esame fisico
  - Anamnesi
  - Esame Fisico

MATERIALI E METODI **8**

RISULTATI **10**

- Flowchart di selezione
- Tabella sinottica degli articoli selezionati e non

DISCUSSIONE **31**

- Cancro
  - Compressione spinale maligna
- Infezione
- Frattura
- Patologie infiammatorie
- Aneurisma Aortico Addominale
- Patologie viscerali
- Patologie con interessamento neurologico
  - Sindrome della cauda equina
  - Radicolopatia da ernia del disco
  - Stenosi spinale
- Imaging

CONCLUSIONI **49**

BIBLIOGRAFIA **55**

ABSTRACT

OBIETTIVI. Lo scopo di questo studio è localizzare le principali Red Flag da tenere assolutamente in considerazione durante la valutazione di pazienti affetti da LBP.
La ricerca si prefigge inoltre, laddove fosse possibile, di verificare i livelli di sensibilità, specificità e *Likelihood Ratio* delle Red Flag rilevate, così da determinarne il valore predittivo e di affidabilità nell'individuazione di pericolose origini del dolore lombare.

MATERIALI E METODI. È stata effettuata una ricerca sistematica online sfruttando le Banche Dati PubMed, PEDro e Cilea Digital Library.
Le parole chiave utilizzate sono state: *Low Back Pain, Red Flags, Red Flag, Serious Pathology, Serious Spinal Pathology, Differential Diagnosis, Specific causes*.
Sono stati inclusi nello studio articoli in lingua inglese o italiana, su umani, successivi all'anno 1999, dei quali era ottenibile la versione in *full text*. Sono stati esclusi dallo studio gli articoli in lingua diversa dall'inglese o italiano, gli articoli dei quali non era ottenibile la versione *full text,* gli articoli il cui titolo non facesse riferimento al rachide lombare oppure alle *Red Flag,* i *case report.*
Una prima scrematura degli articoli è stata eseguita attraverso la sola lettura del titolo, una seconda con la lettura dell'abstract e una terza con la lettura degli articoli per intero.
Gli articoli utili allo scopo di questa tesi la cui versione si limitava però all'abstract sono stati comunque registrati per essere in seguito sottoposti ad una seconda ricerca, specifica per articolo, nel motore di ricerca "Google Scholar" e nei restanti Database. Ulteriori articoli sono stati raccolti in maniera differente rispetto ai metodi fino ad ora esposti.
Per l'elaborazione dei dati raccolti, la creazione delle tabelle e dei grafici è stato utilizzato il programma "Calc" di *OpenOffice 3.3* .
Nella prefazione sono state utilizzate fonti estranee alla ricerca finora descritta. Esse derivano da materiale personale utilizzato al solo scopo di introdurre la tesi.

RISULTATI. L'argomento "Red Flag" sembra ancora abbastanza immaturo e viene affrontato da tutti gli autori con incertezza e approssimazione.
In generale, le cause specifiche di LBP sono potenzialmente numerose, ma quelle effettivamente studiate ed affrontate sembrano essere relativamente poche; tra le maggiori troviamo la frattura, il tumore primario o metastatico, l'infezione, le patologie infiammatorie e la sindrome della cauda equina.
Negli studi riportati trovano spazio anche quelle patologie che vanno ad interessare il sistema nervoso, tra queste possiamo menzionare la sindrome radicolare e la stenosi spinale.
Meno spazio trovano le cause viscerali che danno dolore riferito alla schiena, le quali vengono nella maggior parte dei casi unicamente nominate oppure solo brevemente descritte.

CONCLUSIONI. Esistono in letteratura innumerevoli *trial* clinici sul trattamento fisioterapico del LBP, ma solo una manciata di studi che vanno a valutare l'accuratezza delle indagini delle Red Flag. Senza dati di alta qualità, raccomandazioni sul loro utilizzo durante la pratica clinica non possono essere fatte con certezza. Ulteriori studi sono quindi necessari.

PREFAZIONE

Negli ultimi anni, con l'incessante crescita professionale, la figura sanitaria del fisioterapista sta acquisendo notevole riconoscimento e responsabilità.
L'introduzione all'"accesso diretto" alla fisioterapia ha inevitabilmente spostato l'ago della bilancia nel rapporto paziente-sanità. Di fatto, questo notevole cambiamento ha reso necessario lo sviluppo delle capacità diagnostiche differenziali del fisioterapista.
Oltre alla riduzione dei costi sanitari e alla soddisfazione del paziente stesso, tale interesse si è dimostrato imprescindibile e doveroso al fine di fornire al fisioterapista uno strumento che gli permetta di riconoscere quei pazienti bisognosi di accertamenti, ai quali va consigliato uno specialista per appurare l'assenza di patologie gravi.
La diagnosi differenziale in fisioterapia non ha quindi lo scopo di sostituirsi all'atto diagnostico medico (che non è di sua competenza), ma di stabilire se per un paziente siano necessari ulteriori esami - o pareri medici - prima di iniziare il trattamento conservativo.
Il fisioterapista si trova così a dover conoscere, in modo approfondito, le condizioni di competenza medica che possono mimare un problema muscoloscheletrico. Tutto ciò gli permette di inquadrare serenamente lo status di salute del paziente in una classificazione utile, ai fini della stesura di un piano di trattamento e di una prognosi.

- Maselli F., Leoni D. Recensione di: William G. Boissonnault - Primary care for physical therapist examination and triage. Scienza Riabilitativa 2012; 14(1): 28-30
- Cataldi F., Maselli F. Tesi mRDM. Diagnosi differenziale del dolore lombare di origine addominale: possibili cause e ruolo della valutazione funzionale nell'identificazione delle cause non meccaniche del Low Back Pain. 2009/2010.
- Shirley A. Sharmann. Presentazione dell'edizione americana del testo "Diagnosi differenziale in fisioterapista" di C.Cavallaro Goodman, T.E.Kelly Snyder. Ed.2005.

INTRODUZIONE

Il Low Back Pain (LBP) rappresenta un considerevole carico sociale ed economico per la comunità ed è una delle ragioni più comuni di visita medica. La maggioranza dei LBP è di natura benigna e diagnosi specifiche sono fatte raramente[1].
Poiché nella maggior parte dei casi non si conosce la causa scatenante della patologia, spesso essi sono classificati come LBP non specifici[2]. Tuttavia, in una piccola percentuale di casi (circa l'1%), gravi patologie possono essere alla base del dolore lombare[3].

L'esclusione di patologie specifiche è uno degli obiettivi principali della valutazione clinica. Le linee guida sottolineano che l'identificazione delle cosiddette Red Flag (bandiere rosse) è il modo ideale per raggiungere questo obiettivo[4].
Le Red Flag sono quei segni e sintomi che possono indicare una malattia grave alla base del problema. Esse sono state utilizzate fin dal 1949 da medici e, più recentemente, da fisioterapisti per identificare patologie mediche che possono esordire con un dolore confondibile con quello muscoloscheletrico[3].
Le Linee Guida per la gestione del LBP raccomandano uno screening delle Red Flag per allertare i clinici e indicare quando sono necessari ulteriori accertamenti[1](Tabella1). Questo strumento non deve essere utilizzato per rimpiazzare il giudizio clinico e il ragionamento, ma dovrebbe essere un fattore aggiuntivo per il processo diagnostico[3].

È quindi di fondamentale importanza, prima di iniziare un trattamento conservativo, escludere qualunque seria patologia presente, bisognosa di un invio/rinvio al medico di riferimento, allo specialista o al chirurgo vertebrale.
Assicurarsi che il paziente non abbia problemi non riconosciuti è il modo più corretto per iniziare ogni trattamento fisioterapico. D'altronde, la valutazione fisioterapica serve appunto per: stabilire chiaramente la condizione del soggetto, poter attuare il ragionamento clinico necessario alla progettazione del miglior trattamento e individuare gli *outcome* conseguenti.
Non è la gravità della manifestazione clinica il principale elemento che permette di iniziare un trattamento fisioterapico, ma la consapevolezza di trovarsi di fronte a un quadro clinico correlato a una condizione patologica e/o disfunzionale che non controindica il trattamento stesso.
Per questo motivo è fondamentale, per il fisioterapista che si occupa di patologie della colonna, conoscere le “bandiere rosse” al trattamento[5].
Tuttavia, anche se lo screening delle Red Flag è consigliato vivamente da molti anni, l'evidenza dell'uso delle stesse è spesso basata su studi isolati o fa semplicemente riferimento a Linee Guida precedenti e poco affidabili[1]. Di fatto, con rare eccezioni, la forza prognostica delle singole Red Flag, o di combinazioni di esse, è sconosciuta[6].

Lo scopo di questo studio è localizzare le principali Red Flag da tenere assolutamente in considerazione durante la valutazione di pazienti affetti da LBP.
La ricerca si prefigge inoltre, laddove fosse possibile, di verificare i livelli di sensibilità, specificità e *Likelihood Ratio* delle Red Flag rilevate, così da determinarne il valore predittivo e di affidabilità nell'individuazione di pericolose origini del dolore lombare.

Red Flag stilate nel 1994 dalla United State Agency for Health Care Policy and Research (AHCPR) nelle loro Linee Guida per la valutazione ed il trattamento della lombalgia acuta nell'adulto. Da Ferrari, 2009[5].
Età di insorgenza <20 o >50. Trauma violento come una caduta dall'alto o un incidente stradale. Dolore costante progressivo, non meccanico. Dolore toracico. Storia di carcinoma. Assunzione sistemica di steroidi. Abuso di droghe, HIV. Stato continuo di malessere. Perdita di peso. Persistente severa restrizione della flessione lombare. Deficit neurologico molto diffuso. Deformità strutturale. Dolore che peggiora da supino. Dolore notturno severo.
Tabella1

La valutazione del paziente: anamnesi ed esame fisico

Un elemento che unisce il pensiero di tutti gli autori è sicuramente l'importanza attribuita alla valutazione del paziente. Essa si identifica nell'anamnesi e nell'esame fisico, i quali non solo trasmettono informazioni preziose ai fini della diagnosi differenziale, ma forniscono un primo passo verso la corretta gestione del paziente[7]. Infatti, grazie a queste due componenti della valutazione clinica vengono raccolte le informazioni utili ad individuare possibili Red Flag[8,9,10,11,12,13,14,15].
Questi due strumenti sono la chiave per la valutazione della lombalgia; è essenziale che vengano eseguiti con accuratezza, senza tralasciarne alcun aspetto.

Anamnesi

Il primo (e probabilmente più importante) step da compiere nella valutazione di un paziente con LBP è la conduzione di una anamnesi globale della malattia e della storia medica del paziente.
L'obiettivo primario durante la raccolta della storia clinica è quello di scovare Red Flag e valutare eventuali Yellow Flag potenziali. Il sospetto clinico può essere confermato più tardi grazie ad ulteriori investigazioni.
Quindi, all'inizio, il punto principale è fare screening. Il passo successivo è di individuare quei soggetti con dolore radicolare[16].
Se il fisioterapista riuscirà a comprendere la natura del problema, quindi i fattori scatenanti, la durata, la sede, la qualità, l'intensità e le caratteristiche del dolore allora sarà a conoscenza dei dati necessari per escludere fin da subito condizioni severe e potrà continuare con l'indagine anamnestica (nella Tabella2 vengono presentate le aree anamnestiche da indagare secondo Rives[17]). Dovrebbero inoltre essere indagate informazioni quali i fattori aggravanti e allevianti, nonché la risposta a eventuali trattamenti precedenti. Possono essere di fondamentale importanza anche fattori non direttamente correlati all'attuale dolore lombare[10,14].

In un articolo, Wong[18] tratta un argomento menzionato nelle Linee Guida AHCPR (*Agency for*

Health Care Policy and Research) indicano che la valutazione iniziale consente di classificare i pazienti con lombalgia in una delle seguenti categorie:

1. pazienti con potenziale patologia grave sottostante;
2. pazienti con possibile interessamento neurologico;
3. pazienti con LBP non specifico.

Tali categorie rappresentano la cosiddetta "triade" in cui si possono differenziare in maniera macroscopica tutti i pazienti con LBP . Questa ricerca punterà la sua attenzione su quei segni e sintomi indicativi di patologia grave, quindi saranno indagati il punto 2 e soprattutto il punto 1 della triade presentata[18,19].

Dati anamnestici importanti nella valutazione di pazienti con Low Back Pain. [Rives, 2004][17]
- Meccanismo d'esordio - Sede dei sintomi - Durata del dolore - Caratteristiche del dolore - Sintomi neurologici - Sintomi costituzionali - Sintomi comportamentali - Presenza di malattie di carattere medico - Precedenti interventi chirurgici o LBP - Stile di vita/ Traumi - Problemi legali/legati a disabilità - Assunzione di farmaci - Indagine dei sistemi anatomici
Tabella2

Esame fisico

L'esame fisico di un paziente con LBP difficilmente rivela l'esatta origine del dolore. Ciò nonostante, è necessario che il terapista lo esegua in modo completo e minuzioso con tutti i pazienti. Se durante l'anamnesi vengono scoperte alcune Red Flag è necessario includere nell'esame fisico anche la valutazione di altri sistemi oltre a quello muscoloscheletrico.
L'esame fisico inizia nel momento in cui accogliamo il paziente nel nostro studio; l'osservazione di un paziente che non sa di essere guardato può apportare importanti informazioni sul suo stato di salute, su atteggiamenti posturali, compensi, oppure può evidenziare il sospetto che l'individuo al nostro cospetto stia simulando una malattia. Allo stesso modo il paziente va osservato durante la raccolta dell'anamnesi, per vedere se i movimenti che esegue in questa fase della valutazione saranno poi ripetibili durante il vero e proprio esame fisico, quando il paziente saprà di essere osservato.
In seguito si passa alla osservazione diretta del paziente (in Tabella 3 sono descritte le principali tappe dell'esame fisico e dell'esame neurologico secondo Rives[17]). Lo studio della colonna può rivelare anormalità cutanee o deformità. La palpazione della colonna potrebbe individuare la sede di origine dei sintomi. Sfortunatamente però Rinkus[14] e colleghi affermano che la dolorabilità alla palpazione in qualsiasi punto della colonna è un segnale che non risulta né sensibile né specifico. La valutazione dell'articolarità è poi un altra tappa fondamentale dell'esame fisico; dobbiamo però ricordare che la capacità di movimento della colonna, da sola, non è un fattore sufficiente per identificare l'entità o la tipologia del problema. Anche i test di provocazione sono utili ad ipotizzare la provenienza del dolore; con questi test si può infatti indicare una origine non spinale del dolore

(per esempio nel caso del *Faber test* che va a provocare l'articolazione sacro-iliaca, oppure nel caso di dolore alla percussione di un fianco che potrebbe indicare patologie renali).

Componenti dell'esame fisico e neurologico [Rives, 2004][17]	
Importanti componenti dell'esame fisico nella valutazione del LBP.	Importanti componenti dell'esame neurologico nella valutazione del LBP.
Ispezione - Simmetria muscolare - Cute Palpazione - Osso - Processi spinosi - Articolazione sacro-iliaca - Anca e pelvi - Muscoli - Trigger point Range of motion - Carico assiale - Estensione con rotazione Test speciali - Addome - Esame rettale - Esame pelvico	Esame sensitivo - Tatto - dermatomeri Esame motorio - Forza - Cammino (calcagni/punte) - Tono/massa muscolare - Postura/posizione Riflessi tentinei profondi - Test speciali - Segni durali - *Straight Leg Raise* Test (SLR) - SLR crociato - Segni di Waddel
	Tabella3

Rinkus[14] sottolinea che, anche se la maggioranza dei pazienti valutati per mal di schiena avrà un esame neurologico nella norma, la valutazione della forza, della sensibilità e dei riflessi va comunque eseguita in modo completo (Tabella3). L'esame neurologico può di per sè escludere la presenza di problemi più gravi[14].
Numerosi autori infine ricordano la possibile origine psicosociale dei sintomi[14,17,19]. Per individuare tale fonte del dolore questi autori suggeriscono l'uso del test elaborato da Waddel (reperito in questo caso nell'articolo di Rinkus[14]). Nella Tabella4 vengono elencati i segni indicativi di problematica psicosociale.

Test di Waddel - Segni non organici che suggeriscono un'origine psicosociale dei sintomi. [da Rinkus[14]].
1. Dolorabilità superficiale e dolorabilità in un pattern non anatomico; 2. test di simulazione positivo (dolore lombare provocato da una compressione assiale cervicale o da una rotazione simultanea della pelvi e delle spalle); 3. risultato alterato di test provocativi quando il paziente è distratto; 4. disturbo regionale che influenza una regione diffusa di parti vicine (disturbo motorio o sensitivo non anatomico); 5. reazione eccessiva da parte del paziente durante l'esaminazione.
Tabella4

MATERIALI E METODI

Metodologia della ricerca

Con il fine di soddisfare gli obiettivi di questo studio è stata effettuata una ricerca sistematica online sfruttando le Banche Dati PubMed, PEDro e Cilea Digital Library.
Le parole chiave utilizzate sono state:

- Low Back Pain,
- Red Flags,
- Red Flag,
- Serious Pathology,
- Serious Spinal Pathology,
- Differential Diagnosis,
- Specific causes.

Le specifiche stringhe di ricerca utilizzate sono riportate in Tabella5.

STINGA DI RICERCA	**DATABASE**
Low Back Pain AND Red Flags	PubMed
“Low Back Pain” AND “Red Flag”	PubMed
"Low Back Pain" AND "Serious Pathology" [Title/Abstract]	PubMed
“Serious Spinal Pathology”	PubMed
“low back pain”[Title] AND “differential diagnosis”[title/abstract”[Title/Abstract]	PubMed
“low back pain” AND “specific causes”	PubMed
Red Flags (+Pain; Lumbar Spine, Sacro-Iliac Joint or Pelvis)	PEDro
Red flags low back pain	Cilea Digital Library
	Tabella5

Criteri di inclusione

Sono stati inclusi nello studio articoli in lingua inglese o italiana, su umani, successivi all'anno 1999, dei quali era ottenibile la versione in *full text*.

Criteri di esclusione

Sono stati esclusi dallo studio gli articoli:

- in lingua diversa dall'inglese o italiano,
- dei quali non era ottenibile la versione *full text,*
- il cui titolo non facesse riferimento al rachide lombare oppure alle *Red Flag*,
- *case report.*

Selezione

Una prima scrematura degli articoli è stata eseguita attraverso la sola lettura del titolo. In seguito

una seconda selezione è stata condotta grazie alla lettura dell'abstract. Nei casi in cui quest'ultimo soddisfacesse i criteri sopra descritti si è potuto procedere all'acquisizione, se disponibile, della versione *full text*.
Una terza ed ultima preferenza è stata eseguita con la lettura degli articoli per intero.
Gli articoli utili allo scopo di questa tesi la cui versione si limitava però all'*abstract* sono stati comunque registrati per essere in seguito sottoposti ad una seconda ricerca, specifica per articolo, nel motore di ricerca "*Google Scholar*" e nei restanti Database.

Related articles

Ulteriori articoli sono stati raccolti in maniera differente rispetto ai metodi fino ad ora esposti. Questo materiale risulta reperito da:

- materiale ottenuto durante il *Master in Riabilitazione dei Disordini Muscoloscheletrici* (mRDM), presso il Campus di Savona, Università di Genova.
- sito del mRDM collegato all'università di Genova (http://www.masteromt.unige.it/)
- ricerca specifica di articoli rinvenuti all'interno della bibliografia degli articoli in nostro possesso.

Software utilizzati

Per l'elaborazione dei dati raccolti, la creazione della Tabella8 in allegato e dei grafici che trovano spazio all'interno della tesi è stato utilizzato in autonomia il programma *"Calc*" di *OpenOffice 3.3* .

Prefazione

Nella prefazione sono state utilizzate fonti estranee alla ricerca finora descritta. Esse derivano da materiale personale utilizzato al solo scopo di introdurre la tesi.

RISULTATI

Le stringhe di ricerca precedentemente illustrate in Tabella5 hanno portato ai seguenti risultati:

- PubMed: 201 articoli;
- Pedro: 4 articoli;
- Cilea Digital Library: 21 articoli

per un totale di **226** articoli.
Di questi, 117 sono stati esclusi in seguito alla lettura del titolo, 30 in seguito alla lettura dell'abstract, 16 erano doppioni ed 1 era in lingua norvegese.
Dei rimanenti **62** articoli, 37 sono stati esclusi per mancanza di full text.
La lettura dei rimanenti articoli in *full text* ha poi portato all'esclusione di ulteriori 7 articoli (Tabella6).

Il materiale definito "Related Articles" è composta da 10 articoli in versione integrale e una tesi del mRDM di Savona.
Gli articoli utili alla creazione di questo studio risultano così **29**.

Flowchart di selezione

Al fine di agevolare la lettura dei passaggi appena descritti è stato sviluppato un diagramma di flusso che potete vedere qui di seguito (Figura1).

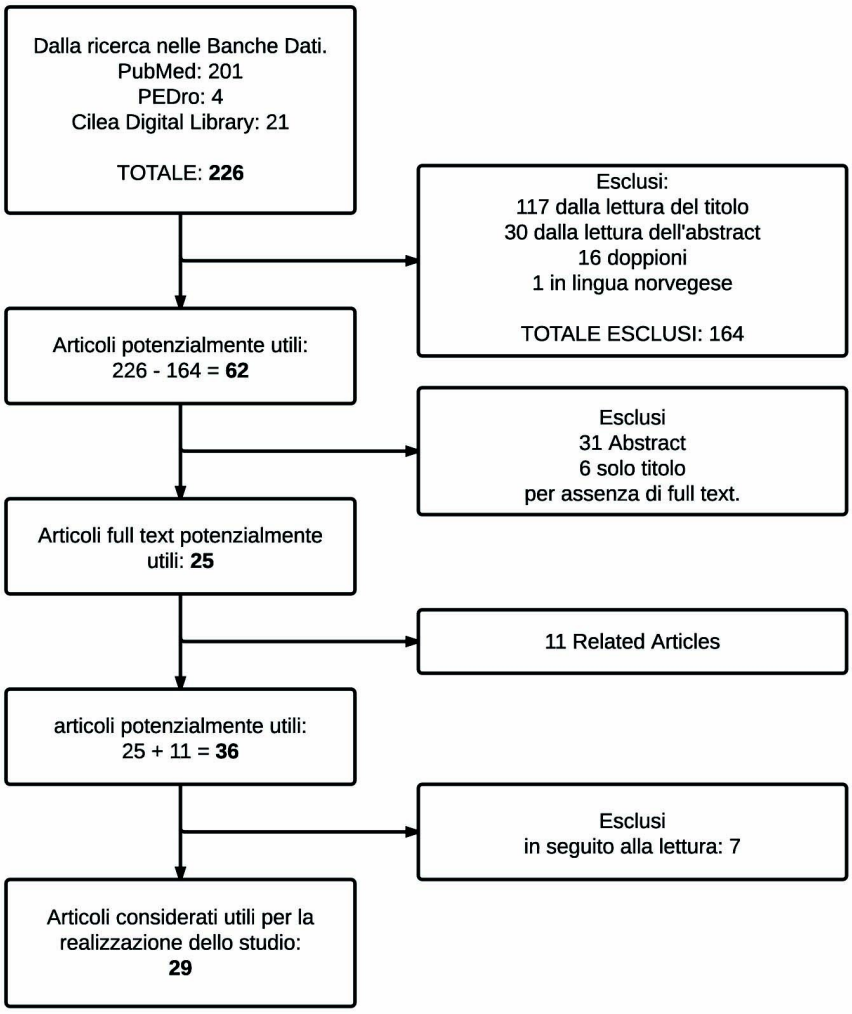


Figura1

Tabella sinottica degli articoli selezionati e non

Tabella6 - Qui di seguito vengono presentati gli articoli esclusi in seguito alla lettura del full text e le rispettive motivazioni dell'esclusione.

RIFERIMENTO BIBLIOGRAFICO E TIPO DI STUDIO	MOTIVO DI ESCLUSIONE
Underwood M. **Diagnosing acute nonspecific low back pain: time to lower the red flags?** Arthritis Rheum. 2009 Oct;60(10):2855-7. Comment	Articolo escluso poiché viene trattato un articolo di Henschke che fa già parte della nostra bibliografia.
Scott NA, Moga C, Harstall C. **Managing low back pain in the primary care setting: the know-do gap.** Pain Res Manag. 2010 Nov-Dec;15(6):392-400. Review.	In questo articolo si cerca di capire quanto siano distanti le Linee Guida rispetto all'effettiva valutazione, gestione e trattamento del LBP che avvengono nella pratica clinica. L'argomento “Red Flag” viene qui affrontato da un punto di vista che non reca informazioni utili alla compilazione di questa ricerca.
Deyle GD. **Direct access physical therapy and diagnostic responsibility: the risk-to-benefit ratio.** J Orthop Sports Phys Ther. 2006 Sep;36(9):632-4. Editorial	Articolo escluso poiché tratta in maniera superficiale e l'argomento di questo studio. Le rare informazioni annotabili erano già state evidenziate in numerosi altri articoli che affrontavano in maniera più specifica l'argomento.
Frank A. **Low back pain.** BMJ. 1993 Apr 3;306(6882):901-9. Review.	Articolo escluso poiché del 1993 e perchè contenente informazioni insufficienti e di carattere generale.
Di Iorio D, Henley E, Doughty A. **A survey of primary care physician practice patterns and adherence to acute low back problem guidelines.** Arch Fam Med. 2000 Nov-Dec;9(10):1015-21. Journal Article. Sondaggio auto-amministrato.	Articolo escluso poiché tratta in modo molto indiretto e secondario l'argomento di interesse di questa tesi.
Middleton K, Fish DE. **Lumbar spondylosis: clinical presentation and treatment approaches.** Curr Rev Musculoskelet Med. 2009 Jun;2(2):94-104. Epub 2009 Mar 25. Journal Article	Articolo escluso poiché tratta un argomento specifico e non strettamente collegato all'argomento di questa tesi.
Nasir Quraishi, Sam Al-Ali, Elaine Buchanan; **Is the New Onset of Low Back Pain in Over 55-Year Old Patients a Useful Red Flag Sign?** The Spine Journal 8 (2008) 119S. Raccolta di abstract.	Articolo escluso poiché si tratta di un abstract, e quindi non è sufficiente per superare i criteri di inclusione di questo studio.
	Tabella6

Tabella7 – Nella seguente tabella vengono presentati tutti gli articoli inclusi nella ricerca e le informazioni utili estrapolate da essi.

RIFERIMENTO BIBLIOGRAFICO E TIPO DI STUDIO	OBIETTIVO	MATERIALI E METODI	RISULTATI
Henschke N, Maher CG, Refshauge KM, Herbert RD, Cumming RG, Blease J, York J, Das A, McAuley JH **Prevalence of and Screening for Serious Spinal Pathology in Patients Presenting to Primary Care Settings With Acute Low Back Pain** Arthritis Rheum. 2009 Oct;60(10):3072-80. Research support	Determinare la prevalenza i patologie gravi nei pz alla prima visita per LBP acuto e valutare l'accuratezza diagnostica delle domande di screening per le principali red flags.	1172 pz con LBP acuto. Esclusi: pz di età<14 aa, episodio non preceduto da almeno un mese senza LBP, patologie gravi già diagnosticate quali causa del LBP. 73 medici generici 77 fisioterapisti 20 chiropratici addestrati su obiettivo, metodo ed esame fisico. 25 domande per identificare red flags. Riferimento standard: followup a 3-6-12 mesi integrato con una visita specialistica randomizzata.	11 casi (0,9%) di patologie gravi, di cui 8 casi di frattura. La maggior parte dei pz (80,4%) aveva almeno una red flag (in media 2). I medici hanno identificato 5 (circa metà) degli 11 casi di patologia grave alla prima visita e hanno individuato 6 falsi-positivi. Sono state identificate 4 red flags moderatamente associate alla presenza di frattura: sesso femminile, età>70aa (LR= 11,19), trauma importante (LR+10,03), uso prolungato di corticosteroidi (LR+ = 48,50). 1 su 4 positivo → LR+ = 1,8 2 su 4 positivi → LR+ = 15,5 3 su 4 positivi → LR+ = 218,3 Nessun paziente positivo a 4 su 4. La diagnosi clinica di frattura possiede un LR+ di 194,0. La red flag più comune (aumento del dolore con l'esercizio) è correlata a disordini infiammatori e ha avuto una percentuale di falsi positivi del 36,7%. Per individuare disordini infiammatori, 5 degli 11 items esaminati avevano un indice di falsi positivi >10%. Per individuare neoplasie, 3 degli 8 items avevano un indice di falsi positivi >10%. Da questo studio non si può valutare l'accuratezza diagnostica delle red flags per condizioni quali disordini infiammatori, cancro, cauda equina e infezioni, perchè sono rare o non presenti in questo studio.
McLain RF. **Serious pathology in people presenting to primary care with acute low back pain is rare (0.9%), but high false-positive rates for some 'red flags' may limit their diagnostic value.** Evid Based Med. 2010 Apr;15(2):61-2. Commentary on: Nicholas Henschke et al. Prevalence of and Screening for Serious Spinal Pathology in Patients Presenting to Primary Care Settings With Acute Low Back Pain Arthritis Rheum. 2009 Oct;60(10):3072-80.	Rinforzare le caratteristiche chiave (items) nella storia clinica che possono guidare il clinico verso una giusta diagnosi evitando di dover indagare ogni paziente con dolore persistente.		Gli autori dovrebbero continuare lo studio, aumentando il numero di domande da porre al pz e trovando quelle combinazioni di red flags che possano identificare problematiche gravi all'inizio del loro processo patologico. L'autore consiglia di prendere in considerazione le condizioni viscerali che si possono presentare con un mal di schiena. Solitamente le caratteristiche ed il dolore di questi pz sono differenti dal dolore muscoloscheletrico. L'autore menziona l'aneurisma aortico addominale (che ha solitamente un dolore improvviso, severo, lacerante ed insopportabile, localizzato solitamente alla giunzione toracolombare o nell'area interscapolare), dissecazione aortica acuta (in cui il pz si contorce dal dolore o in modo incessante, incapace di trovare una posizione confortevole), ischemia miocardica (dolore profondo, tedioso, dolore interscapolare che non si modifica con la postura; anche nausea, vomito, diaforesi e sensazione di morire possono essere correlate), gravidanza ectopica (LBP + disconfort addominale), traumi ai reni (ematuria + LBP costante, vago, dolente), pancreatite acuta, ulcera duodenale (dolore vado addominale e toracolombare), patologie pelviche infiammatorie.
Henschke N, Maher CG, Refshauge KM. **Screening for malignancy in low back pain patients: a systematic review.** Eur Spine J. 2007 Oct;16(10):1673-9. Epub 2007 Jun 14.	Descrivere l'accuratezza delle caratteristiche cliniche e dei test utilizzati per identificare neoplasie maligne in pazienti con LBP.	Ricerca primaria eseguita nel 2006 su MEDLINE, EMBASE e CINAHL.	Sono state estratte 22 caratteristiche cliniche differenti da 6 studi. La prevalenza di neoplasia maligna varia dal 0,1 al 3,5%. I fattori che più aumentano la probabilità post-test di neoplasia maligna sono una storia passata di cancro (LR+ = 23,7), VES elevata (LR+ = 18,0), ridotto ematocrito (LR+ = 18,2), giudizio clinico (LR+ = 12,1).

RIFERIMENTO BIBLIOGRAFICO E TIPO DI STUDIO	OBIETTIVO	MATERIALI E METODI	RISULTATI
Meta-Analysis Research Support			Pur non essendo raccomandati in caso di LBP, i test per la VES e l'anemia sono utili per fare screening. Anche l'ematocrito <30% (LR+ = 18,2) e WBC ≥12,000 (LR+ = 4,2) aumentano il sospetto di malignità. La presenza combinata di eta>50aa, storia passata di cancro, inspiegabile perdita di peso e nessun miglioramento dopo un mese hanno una sensibilità del 100%, specificità del 60%, LR+ = 2,4 e LR- = 0,06. Questa è l'unica combinazione di items indagata. Red Flags popolari come l'inspiegata perdita di peso, età>50aa, l'assenza di miglioramento dopo un mese e nessun miglioramento con il riposo hanno solo una modesta capacità predittiva e da sole non sono in grado di fare screening per neoplasie maligne.
Leerar PJ, Boissonnault W, Domholdt E, Roddey T. **Documentation of red flags by physical therapists for patients with low back pain.** J Man Manip Ther. 2007;15(1):42-9. Research Support	Obiettivo primario: Descrivere la completezza della documentazione e ricerca di red flags nei pazienti con LBP; fornire le basi per studi futuri. Obiettivo secondario: Esplorare se la ricerca di red flags è più accurata nei pz che: 1) hanno dolore alla schiena non specifico Vs diagnosi specifica; 2) Sono stati inviati da un MMG Vs Specialista; 3) Hanno o non hanno completato i test diagnostici; 4) hanno meno di 50 anni Vs più di 50 anni.	16 fisioterapisti in 6 cliniche private. 160 pazienti: 69 M (43%) 91 W (57%) Età media 47,6 anni. Valutazione retrospettiva. Utilizzata una scheda di raccolta dati demografici e per la ricerca delle red flags (11) come descritto nelle "AHCPR practice guideline for patients with LBP".	Per l'obiettivo primario: in più del 98% dei casi sono state valutate 8 degli 11 items. I tre items meno valutati (5% dei casi o meno) sono stati il cambiamento di peso, febbre/brividi, storia di infezioni. Nel 45% dei casi le domande di identificazione delle red flag davano esito positivo; bisogna però sottolineare che il responso riguardante l'inspiegabile perdita di peso è stato documentato in 6 delle 8 volte in cui è stato indagato (75%). Questo items è stato indagato solo nel 5% dei questionari e quindi il dato non può essere ritenuto accurato e potrebbe aver sovrastimato i dati. Per l'obiettivo secondario: non sono state evidenziate differenze nella completezza della documentazione delle red flag, i pazienti sono stati valutati tutti alla stessa maniera (la completezza della documentazione non dipende dai 4 fattori valutati).
Ferguson F, Holdsworth L, Rafferty D. **Low back pain and physiotherapy use of red flags: the evidence from Scotland.** Physiotherapy. 2010 Dec;96(4):282-8. Epub 2010 Mar 30. Research Support	Incrementare l'utilizzo e la documentazione delle red flags da parte dei fisioterapisti durante la valutazione e gestione del LBP.	360 fisioterapisti. 2147 pz Cartella di valutazione con red flags e sintomi della cauda equina. 2 cicli di raccolta di 5 settimane intervallati da una fase di miglioramento con un intervento attivo(2008-2009).	Miglioramento nella documentazione di tutte le bandiere rosse dal 33%(n=709) al 65%(n=1396), ed anche in quella della cauda equina dal 60%(n=1288) al 84%(n=1804) nel corso dei due cicli.
Henschke N, Maher CG, Refshauge KM. **A systematic review identifies five "red flags" to screen for vertebral fracture in patients with low back pain.** J Clin Epidemiol. 2008 Feb;61(2):110-118. Epub 2007 Aug 27. Review.	Determinare l'accuratezza delle caratteristiche cliniche nella diagnosi delle fratture vertebrali nei pz con LBP.	Revisione sistematica in MEDLINE EMBASE CINAHL. Gli articoli sono stati inclusi se soddisfacevano i seguenti criteri: pz con LBP o trauma, diagnosi di frattura confermata da bioimmagini, diagnosi eseguita al alla prima visita grazie a test clinici, risultati dettagliati. Utilizzata la scala QUADAS (14 items) per valutare la qualità metodologica degli studi.	12 articoli. Investigate 51 caratteristiche cliniche (9 categorie: età>50 aa, sesso, trauma, uso di corticosteroidi, stato di coscienza alterato, altri infortuni, dolore o punti dolenti, segni neurologici alterati, deformità). 7147 pazienti (raccolti in differenti situazioni cliniche). A 424 (5,9%) è stata diagnosticata una frattura vertebrale. Gold standard: Radiografia in tutti gli studi (qualche studio anche CT o MRI). Identificate 5 red flag principali con buon punteggio sia di LR+ che LR-: ● età > 50aa (LR+=2,2; LR-=0,34); ● genere femminile (LR+=1,3-2,3; LR-=0,65-0,67); ● trauma maggiore (LR+=12,8; LR-=0,37);

RIFERIMENTO BIBLIOGRAFICO E TIPO DI STUDIO	OBIETTIVO	MATERIALI E METODI	RISULTATI
			• dolore e tenderness combinati(and/or) (LR+=7,2-6,7; LR-=0,42-0,44); • incidente doloroso distraente (LR+=1,7; LR-=0,78). L'uso di corticosteroidi e uno stato di coscienza alterato non alterano in modo significativo la probabilità di frattura. Segni neurologici anormali erano significativi in due studi, ma non negli altri. Il giudizio dei clinici, basato su un esame clinico positivo o equivoco era significativo in uno dei due studi che l'hanno valutato (LR+=2,9; LR-=0,00). La presenza di deformità strutturali incrementa significativamente la probabilità di frattura quando presente (LR+=21,6-46,4), ma quando assente, non abbassa il sospetto di frattura. Il più alto livello di LR legato all'età era riferito alle donne di età≥75aa (LR+=4,4). Le donne più anziane che fanno uso di corticosteroidi sono predisposte all'osteoporosi, e quindi aumentano il rischio di incorrere in fratture anche con traumi minori. Solo uno studio ha indagato l'uso di corticosteroidi, senza aumentare o abbassare in modo significativo la probabilità di frattura. La combinazione di più caratteristiche cliniche potrebbe aumentare la sensibilità dello screening.
Greenhalgh S, Selfe J. **A qualitative investigation of Red Flags for serious spinal pathology.** Physiotherapy. 2009 Sep;95(3):224-7. Epub 2009 Jul 8. Research Support	Identificare le caratteristiche cliniche che accomunano i pazienti con patologia spinale grave.	Con una "Nominal Group Technique" (NGT) sono stati estratti gli item più comuni in un gruppo di pazienti con patologia spinale grave. In seguito, un gruppo d'interesse è stato sottoposto a delle domande create sulla base degli item e caratteristiche raccolti in precedenza dai partecipanti allo studio (7 dottori esperti nel campo della cura palliativa) NB. Non sono nominati ne i numeri dei pz formanti i 2 gruppi dello studio ne le domande volte al secondo gruppo. Nessuna argomentazione statistica.	Dal NGT sono stati generati 37 differenti items. 3 di questi hanno trovato un buon accordo tra i partecipanti: 1. dolore al tronco a banda; 2. dolore vago non specifico agli arti inferiori; 3. mobilità diminuita. Questi 3 item non compaiono nelle LG internazionali come importanti red flag da valutare. Sono state estratte 6 caratteristiche: 1. dolore incessante; 2. storia di tumore passato o attuale; 3. deficit neurologico; 4. sintomi derivanti da vescica o intestino; 5. mancata risposta al trattamento standard; 6. assenza di LBP passato. Il lavoro condotto sul secondo gruppo di pz ha portato sintomi caratteristici riguardanti i 3 item sopracitati (Table 1). Secondo questo studio l'età non è una red flag rilevante (probabilmente perchè i pazienti non erano un gruppo rappresentativo dei pazienti alla prima cura medica, bensì un esempio concentrato di quell'1% dei pz con LBP che celano una patologia grave).
Lurie JD. **What diagnostic tests are useful for low back pain?** Best Pract Res Clin Rheumatol. 2005 Aug;19(4):557-75. Review.	Rispondere alle seguenti domande: Qual è il valore relativo della storia clinica nel LBP? Qual è il valore relativo dell'esame fisico nel LBP? Qual è il valore relativo degli esami di imaging nel LBP?	Review. Materiali e metodi non specificati.	NEOPLASIA MALIGNA (0,7% dei casi) Tra le classiche red flag che indicano tumore l'unica ad avere valore relativo è una storia precedente di tumore (LR+=15) (le altre hanno valori solo tra il 2 e 3). Il dolore che aumenta col riposo/notte o che fa dormire su una sedia per evitare il male è preoccupante per tumore o infezione, sebbene sn e sp siano sconosciute. Nessun beneficio con il riposo a letto è la red flag più sensibile (sn>0.9) (se non c'è abbassa di 1/5 la probabilità di tumore: LR-=0,21). Sp e LR+ sono basse. La presenza di sciatica ha sn=0,93 e sp= 0,78; se presente aumenta la possibilità di tumore di 4 volte. Un altro studia dà una sn bassa di 0,58. Combinazione di Età>50, storia di cancro, perdita di peso

RIFERIMENTO BIBLIOGRAFICO E TIPO DI STUDIO	OBIETTIVO	MATERIALI E METODI	RISULTATI
			inspiegabile, o fallimento del trattamento conservativo ha sn=100% (l'assenza di tutti 4 esclude il tumore). (sp bassa=0,6). La LR con uno solo dei 4 va da 1 a 10. Dolorabilità ossea sulla linea mediana ha sn tra 0,15 e 0,60 e sp tra 0,60 e 0,78. Debolezza e perdita sensoriale hanno bassa sn ma alta sp (tra 0,8 e 0,9). SPONDILITE INFETTIVA (0,01% dei casi di LBP) L'incidenza aumenta con l'età (>50). Le red flag classiche hanno sn di circa 0,4. La febbre ha sp=98%; LR+=25. (sn=50%). FRATTURE DA COMPRESSIONE (circa il 4% dei casi di LBP). Età>50 ha LR-=0,26 (sotto i 50 è difficile trovare fdc). Età>70 ha LR+=5,5 (sopra i 70 è facile trovare fdc). Storia di trauma ha sn bassa e sp=0,85 (spesso fratture senza trauma per osteoporosi, con o senza trauma non possiamo escludere fdc). Uso di corticosteroidi LR+=12. Dolorabilità alla percussione ha una buona sn=0,86 ma bassa sp=0,6. L'assenza abbassa la probabilità del 25%, la presenza ha LR+=2,2. SPONDILITE ANCHILOSANTE Da tenere in considerazione in giovani con dolore progressivo e sintomi di infiammazione come rigidità mattutina e peggioramento con gli esercizi. Età <40 ha sn=100%. (ottimo per escludere la SA) ha però sp estremamente bassa. Una review recente dava una buona sp=0,82 a 4risposte negative su 5 quesiti riguardanti il dolore; la sn è però bassa (0,23); LR+ per 4 risp negative su 5= 1,3). Uno studio con scarso gold standard e incompletezza di informazioni metodologiche ha dato i seguenti valori: Storia di irite ha sp=100%. Storia familiare di SA ha sp=100%. Rigidità toracica ha sp=100%. Dolore toracico ha sp=97% e LR+=1,3. Dolore al calcagno ha sp=90% e LR+=1,6. Test sacroiliaci e il segno di Schober hanno bassa sn. Ridotta inclinaz laterale ha sn=0,52 e sp=0,82, con LR+=2,9. Ridotta espansione toracica ha sp=0,99 e sn molto bassa, LR+=9 (quando presente aumenta di 9 volte la probabilità di SA). CAUDA EQUINA (0,04% dei casi di LBP). Dolore uni o bilaterale all'AI, intorpidimento, e/o debolezza sono sintomi comuni, che compaiono nell'80% dei casi. Ritenzione urinaria ha sn=0,9 sp=0,95 LR+=18 e LR-=0,1. SLR positivo nell'80% dei casi, ma la sp è bassa perchè questa sindrome è rara. L'anestesia a sella ha sn=75%. Riduzione del tono dello sfintere anale ha sn tra 60-80%. ERNIA DISCALE Sciatalgia: per uno studio ha sn=0,95 e sp=0,88. Altri hanno trovato valori di sn tra 0,8 e 0,99 e sp tra 0,06 e 0,15. (non c'è chiarezza). SLR (poco accordo su come eseguirlo e sulla positività del test): è sensibile (0,91) e non specifico (0,26). LR-=0,34, LR+=1,2. SLR crociato: ha bassa sn=0,29 e più sp=0,88. LR+=2,4. Test Nervo femorale: non studiato adeguatamente. Bell Test e Hyperextension test: hanno sensibilità più basse del SLR, ma specificità più alte: 0,63 e 0,71). La combinazione di SLR crociato e Hyperextension test ha la sp=0,93 e LR+=4,0. STENOSI SPINALE Età>65 ha sn=0,77 e sp=0,69. Assenza di dolore in posizione seduta ha bassa sn=0,46 ma è molto specifico=0,93, LR+= 6,6. Miglioramento con posizione seduta ha miglir sn=0,52 ma minor sp=0,83. Il peggioramento dei sintomi con il cammino non ha valore diagnostico. Assenza di dolore con la flessione ha sn=0,79 e sp bassa.

RIFERIMENTO BIBLIOGRAFICO E TIPO DI STUDIO	OBIETTIVO	MATERIALI E METODI	RISULTATI
			Wide-based gait e Romberg anormale hanno bassa sn ma alta sp (0,97 e 0,91). Sono state raccolte inoltre (tab.3) sn, sp LR+ e – degli esami strumentali, per valutare quale sia il più indicato per ogni singola patologia sospettata.
Rubinstein SM, van Tulder M. **A best-evidence review of diagnostic procedures for neck and low-back pain.** Best Pract Res Clin Rheumatol. 2008 Jun;22(3):471-82. Review.	Presentare una panoramica delle migliori evidenze possibili sulle procedure diagnostiche per il neck pain ed il low back pain.	È stata condotta una ricerca in PubMed per identificare rilevanti review sistematiche e studi primari sulle procedure diagnostiche per il collo e la schiena. È stato utilizzato il progetto COST B13 sulle linee guida europee per la gestione del LBP acuto e cronico in Europa come bias per la corrente review.	STORIA CLINICA il primo obiettivo durante la raccolta della storia clinica è quello di scovare Red Flag e valutare eventuali Yellow Flag potenziali. Il sospetto clinico può essere confermato più tardi grazie ad ulteriori investigazioni. Il punto principale, all'inizio, è fare screening. Il passo successivo è di individuare quei soggetti con dolore radicolare. Segni e sintomi con alta probabilità di essere associati a cause specifiche del mal di schiena (tab1): presentazione sotto i 20 anni d'età, inizio dopo i 55 anni; trauma violento, storia passata di cancro, uso di steroidi a livello sistemico, abuso di droghe, HIV; sintomi costanti, progressivi, non meccanici, sintomi neurologici, malessere sistemico, perdita di peso, dolore toracico; persistenza di una severa restrizione alla flessione lombare, segni neurologici, deformità strutturali. Un recente studio indica la distribuzione del dolore quale unica caratteristica utile per evidenziare l'ernia del disco. Altri studi però non sono in accordo. È stato raccomandato, per diagnosticare con maggior sicurezza l'ernia discale, di dare importanza sul cambiamento del dolore tossendo, starnutendo, durante lo sforzo, una sensazione di freddezza lungo la gamba, e l'incontinenza urinaria. (esaminato l'art. Di Hnschke del 2007 già riassunto sopra). Dolore notturno e riduzione della mobilità laterale sembrano essere solo moderatamente associati a spondilite anchilosante. Quando la storia clinica viene associata alla ESR (VES) questo ha una alta accuratezza diagnostica per patologie spinali serie. Singole Red Flag presenti non indicano necessariamente la presenza di patologia grave. Al contrario, molte Red Flag aumentano il sospetto clinico e indicano il bisogno di fare ulteriori esami. Incidenza di tumori spinali= 0,7-0,1% della popolazione esaminata in un paio di studi. Le radiografie non possono e non devono compensare l'inadeguata valutazione del pz. ESAME FISICO SLR Test: Vroomen 99: unico test sensibile per individuare la sciatica dovuta a ernia del disco (sn=0,85), ma non specifico (sp=0,52). L'accuratezza degli altri segni neurologici (paresi, perdita di sensibilità, perdita dei riflessi) non era chiara. Deville 00: LR+=3,74; Sn=0,91; sp=0,26. SRL Crociato: LR+=4,39; sn=0,29; sp=0,88. Rebain 02: non c'è una procedura standard per l'esecuzione del test, non c'è consenso sull'interpretazione dei risultati. BIOIMAGING sn e sp della MRI sono i più alti per individuare cancro e infezione, leggermente più alte rispetto gli altri esami diagnostici anche per individuare ernie del disco. Se pz è sotto i 50aa e non ha sintomi o segni di problemi sistemici, è appropriato un trattamento sintomatico senza

RIFERIMENTO BIBLIOGRAFICO E TIPO DI STUDIO	OBIETTIVO	MATERIALI E METODI	RISULTATI
			ricorrere a test di bioimmagini. Se pz sopra i 50aa o ha segni o sintomi di problema sistemico, indicate radiografia con i test di laboratorio standard. L'imaging avanzata deve essere riservata per i pz candidati alla chirurgia o chi ha forti sospetti di patologia sistemica. La radiografia in prima visita non è associata a miglioramenti clinici a distanza di tempo. I pz si sentono soddisfatti del trattamento, ma non meno preoccupati o più rassicurati rispetto a possibili cause gravi del loro LBP.
Levack P, Graham J, Collie D, Grant R, Kidd J, Kunkler I, Gibson A, Hurman D, McMillan N, Rampling R, Slider L, Statham P, Summers D; Scottish Cord Compression Study Group. **Don't wait for a sensory level--listen to the symptoms: a prospective audit of the delays in diagnosis of malignant cord compression.** Clin Oncol (R Coll Radiol). 2002 Dec;14(6):472-80. Research Support	Riportare i dettagli riguardanti: ● i sintomi (soprattutto il dolore) che precedono lo svilupparsi di una compressione spinale maligna (MMC); ● i ritardi tra inizio/segnalazione dei sintomi e la diagnosi confermata di MMC; ● l'accuratezza dell'investigazione eseguita.	Uno studio prospettico osservazionale ha esaminato la diagnosi, gestione e outcome di 139 pz con diagnosi certa di MCC. Il processo è stato considerato dalle prospettive del pz, del medico di medicina generale, e del medico d'ospedale.	La metastasi ossea ha più probabilità di derivare da un tumore primario dei polmoni, della prostata e del seno (insieme danno il 59% dei casi). La colonna toracica è stata la più colpita, superando i 2/3 dei casi; il 35% verificandosi nei livelli compresi tra T1 e T6, il 33% tra T7 e T12. Il 21% dei casi ha colpito il tratto lombare. Il 7% il tratto cervicale. Il 4% il tratto sacrale. Nel 17% dei casi vi erano due o più livelli di compressione. Il 77% dei pz sapevano già del loro tumore primario, per il 23% rimanente la diagnosi di MCC era il primo sintomo di malignità. Dei 319pz, 261 hanno accettato di essere intervistati dopo la dianosi di MCC. Di questi 248 sapevano descrivere con accuratezza la storia dei loro sintomi. I pattern e sequenze dei sintomi erano molto simili tra i pz: il 94% (233/248) riportavano dolore, o radicolare e/o mal di schiena localizzato. 79%aveva dolore radicolare, o da solo (35%) o con dolore alla schiena localizzato (44%). Il dolore radicolare era più comune a livello toracico (dolore a banda attorno alla gabbia o all'addome) oppure interessava le radici lombari superiori (dolore anteriore alla coscia), ed era più spesso bilaterale (66%). 14% aveva solo dolore alla schiena localizzato. 1% il dolore non era chiaro. L'84% dei pz hanno descritto il loro dolore progressivo e recentemente severo. La media della VAS era di 8/10. circa un terzo (29%) riportava una vas di 10/10 o “11/10”. Il più comune descrittore del loro dolore (segnati in una lista di 9) era “sharp” (fitta, tagliente, penetrante...) (59%), “shooting” (lancinante) (41%), “deep” (profondo) (36%). il fattore scatenante era nel 42% il colpo di tosse, il piegarsi (40%), e/ lo starnuto. Altre caratteristiche come “burning” (bruciore) (30%) e “dull” (dolore sordo) (28%), così come la provocazione del sintomo stando disteso (19%) erano meno frequenti. I due descrittori più frequentemente aggiunti alla lista erano “like toothache” (come il mal di denti) (10%) e che peggiora con il movimento (14%). Le caratteristiche del dolore erano simili per il dolore lombosacrale e toracico. C'era molta discordanza tra livello di dolore e livello di compressione. Il 54% con compressione toracica alta aveva dolore lombosacrale, il 54% di chi aveva compressione lombosacrale aveva dolore toracico. Dal momento della diagnosi, neanche un quinto (18%) dei pz era in grado di camminare (e questo non dipendeva dall'età). I pazienti riferivano cadute, e la maggior parte dei pz 210/248 (85%) aveva notato debolezza o difficolta nel cammino. La durata media della debolezza era 20 giorni. La capacità di camminare non era correlata al dolore, infatti i pz che riportavano una VAS di 10/10 avevano la stessa probabilità di camminare senza aiuto di quelli con dolore minore.

RIFERIMENTO BIBLIOGRAFICO E TIPO DI STUDIO	OBIETTIVO	MATERIALI E METODI	RISULTATI
			Il 68% dei pz ha riportato una media di 12 giorni in cui avevano una alterata sensibilità. Il 56% aveva problemi nella minzione, un quarto aveva ritenzione urinaria. Altri sintomi erano incontinenza urinaria (15%), la frequenza (65%), l'urgenza (3%) e l'esitazione. Il 74% dei pz riportavano problemi intestinali, il più comune dei quali era la costipazione. (molti di questi erano sotto oppioidi e la costipazione è stata comunemente attribuita ai farmaci). Il 5% aveva incontinenza fecale. Nell'84% degli episodi debolezza è stata trovata durante l'esame clinico. I pazienti hanno avuto dolore (radicolare o localizzato) tra i 37 e i 205 giorni, con una media di 90 giorni. Dal momento dei primi sintomi rivelati ad un dottore al riconoscimento della sindrome compressiva, definitivamente diagnosticata e documentata, passavano in media 66 giorni (range 37-205gg). I pazienti la cui storia di cancro era già nota nel momento dei primi sintomi radicolari hanno avuto una diagnosi molto più veloce (media 49 giorni) rispetto a quelli di cui non si sapeva della presenza del cancro (media 90 giorni). In media il MMG ha rinviato ad un altro professionista (medico ospedaliero specialista, fisioterapista o altra figura sanitaria) circa 3 settimane più tardi rispetto ai primi sintomi annunciati (range 2-66gg). Nessuna differenza tra chi sapeva di avere il cancro e chi no. La diagnosi veniva fatta mediamente 15 gg dopo il rinvio (range 3-66). Il collasso vetebrale è stato visto in solo il 32% delle radiografie planari. Le radiografie hanno poca sensibilità rispetto alla MRI, specialmente nei casi in cui il tumore non ha causato distruzione della corticale ossea. La scintigrafia è insensibile per individuare compressioni nervose. Sebbene molta enfasi sia posta sui segni clinici del MCC, nella pratica questa patologia è troppo spesso identificata tardi. C'è una mancanza di consapevolezza, sia in prima battuta che alle visite seguenti, dei sintomi precoci dell'MCC. I sintomi nella popolazione con cancro hanno un diverso significato rispetto agli stessi sintomi nella popolazione senza cancro. Un dolore progressivo e severo in pazienti con cancro sono spesso correlati ad un avanzamento del cancro o ad una ricomparsa, e uno studio del '99 ha indicato che il 92% dei casi di dolore severo in pz con cancro sono dovuti ad una evoluzione del tumore. In questo studio, un grave dolore radicolare è stato fortemente associato con un problema epidurale (radice o midollo) ed è stato riportato dai pazienti per un lungo periodo prima di arrivare alla debolezza. Questa sindrome può essere riconosciuta eseguendo una attenta valutazione del dolore, includendo la distribuzione, la gravità, le parole utilizzate per descriverlo e i fattori che lo provocano. La presenza e la qualità del dolore sembrerebbe quindi essere più importante della sede, visto che spesso sede di dolore e sede di compressione non sono correlate. La MRI a tutta la schiena sembra essere al momento l'unico modo adatto per quei pz don grave dolore alla schiena o

RIFERIMENTO BIBLIOGRAFICO E TIPO DI STUDIO	OBIETTIVO	MATERIALI E METODI	RISULTATI
			dolore radicolare e presenza di storia di cancro. Gli altri test probabilmente non fanno che ritardare la diagnosi. Non ci sono linee guida specifiche per i pz di cui si conosce già la presenza di cancro e che sviluppano mal di schiena, ed è chiaro che radicolopatia e patologia grave possono frequentemente coesistere. Viene proposta dagli autori una breve linea guida (Fig7) su come comportarsi in caso di sospetta patologia grave spinale.
Arce D, Sass P, Abul-Khoudoud H. **Recognizing spinal cord emergencies.** Am Fam Physician. 2001 Aug 15;64(4):631-8. Review. Erratum in: Am Fam Physician 2002 May 1;65(9):1751. Review	Evidenziare le caratteristiche che mettono in luce le patologie gravi della colonna.	Review. Materiali e Metodi non sono specificati.	Viene sottolineata l'importanza di una buona conduzione dell'anamnesi, dell'esame clinico e vengono descritte ed avvalorate le diverse tecniche di bioimaging, dopodichè l'autore si sofferma sulle singole patologie che rappresentano le possibili emergenze spinali: NEOPLASIA le metastasi ossee sono 25 volte più frequenti dei tumori primari ossei. I principali tumori che danno metastasi ossee sono quello del polmone, del seno, della prostata, del rene ed il linfoma. La compressione midollare dovuta a metastasi spinale è una patologia è abbastanza comune e seria. Questo problema colpisce nei 2/3 dei casi il tratto toracico, in 1/5 dei casi il tratto lombosacrale e nei rimanenti casi il tratto cervicale. Il dolore da neoplasia è spesso peggiore quando il pz riposa e può anche svegliare il pz da un sonno profondo. Altri sintomi includono la debolezza (75%), sintomi autonomici o sensoriali. L'esame neurologico spesso rivela debolezza simmetrica, con o flaccidità e iporeflessia (se la diagnosi viene fatta presto) o spasticità e ipereflessia (con diagnosi tardiva). INFEZIONE L'osteomielite dovrebbe essere sospettata in quei pz che si sono recentemente sottoposti a interventi spinali e hanno severo dolore focale che non diminuisce con il riposo. Un nuovo attacco di mal di schiena acuto in un pz con storia di recente infezione o febbre attuale ed aumento dei globuli bianchi e della sedimentazione degli eritrociti dovrebbe dare sospetto di spondilodiscite. La tubercolosi può colpire corpi vertebrali adiacenti. Questa infezione può risultare in un collasso vertebrale ed una netta deformità angolare. DANNO EMATOLOGICO O VASCOLARE Pazienti con ematoma epidurale solitamente riportano una storia di recente trauma o intervento spinale. I sontomi possono essere simili a quelli di una ernia discale lombare acuta. Questo problema può anche svilupparsi in pz soggetti a sanguinamenti perchè, per esempio, sono sotto anticoagulanti. TRAUMA Il meccanismo che nella maggior parte dei casi provoca danni midollari è la frattura o la dislocazione. Radiografie anteroposteriori e laterali della regione toracica o lombare sono indicate in pz con dolore localizzato o sospetto di danno grave. ERNIA DEL DISCO Quando c'è una grande ernia, può essere interessata la cauda equina. In questo caso vi è debolezza in entrambi gli arti inferiori e la vescica e l'intestino possono essere paralizzati. È indicata una MRI d'emergenza. STENOSI SPINALE Essa può risultare in una claudicatio neurogenica. In questa condizione il dolore alla gamba è esacerbato dal cammino e diminuito dalla posizione seduta. Può essere anche associato alla sindrome della cauda equina.
Atlas SJ, Deyo RA.	Revisionare la letteratura	Review.	La diagnosi differenziale della lombalgia è ampia, e include

RIFERIMENTO BIBLIOGRAFICO E TIPO DI STUDIO	OBIETTIVO	MATERIALI E METODI	RISULTATI
Evaluating and managing acute low back pain in the primary care setting. J Gen Intern Med. 2001 Feb;16(2):120-31. Review.	riguardante la valutazione e la gestione del LBP acuto nelle cure primarie.	Materiali e metodi non specificati.	cause meccaniche e non meccaniche. La prevalenza delle cause gravi di LBP è difficile da stimare (tab 2). Molte condizioni viscerali possono essere causa di sintomi aggiuntivi alla schiena. I pazienti che non hanno i sintomi della lombalgia meccanica devrebbero essere interrogati anche su eventuali sintomi gastrointestinali o genitourinari. Idealmente lo screening per le rare patologie sottostanti dovrebbe essere sensibile e specifico a sufficienza da individuare tutti i veri positivi e tutti i falsi positivi. C'è un compromesso inerente tra l'aumento della sensibilità e la diminuzione della specificità. La storia clinica e l'esame fisico possono individuare i pz a rischio per cause gravi di LBP e quei pz con compromissione nervosa che necessitano di una più dettagliata valutazione e trattamento. Per la maggior parte dei pz, la storia clinica e l'esame fisico sono sufficienti per escludere Red Flag che suggeriscono patologie gravi. Una storia passata di cancro, perdita di peso inspiegabile, età sopra i 50aa, o il fallimento del trattamento conservativo sono fattori di rischio per LBP causato da cancro. La maggior parte dei tumori che interessano la colonna sono metastasi dal seno, dai polmoni o dalla prostata. Fattori associati con una infezione spinale includono una storia di recente o attuale infezione urinaria o cutanea, catetere a permanenza o uso di droghe iniettate. La febbre non è un comune sintomo o reperto (bassa sn), ma quando presente aumenta la possibilità di infezione. Le fratture da compressione sono associate a traumi importanti, età superiore a 50 aa (più specifico sopra i 70aa), uso di corticosteroidi, osteoporosi. La spondilite anchilosante è caratterizzata da rigidità mattutina, miglioramento con gli esercizi, esordio ad età inferiori ai 40aa, inizio progressivo e dolore per almeno 3 mesi. Altri fattori, come sintomi non correlati all'attività, dolore che peggiora con il riposo, presenza di fattori di rischio dell'aterosclerosi e sintomi gastrointestinali o genitourinari possono essere d'aiuto nel suggerire altre sottostanti patologie sistemiche o viscerali. Sebbene sia rara, la sindrome della cauda equina è una compromissione neurologica grave che necessita di valutazione chirurgica immediata. È indicata da un grave o progressivo dolore radicolare. Il pz può riportare ritenzione urinaria o incontinenza, debolezza progressiva del piede o della gamba (spesso bilaterale), o incontinenza intestinale. Anestesia a sella e diminuzione del tono dello sfintere anale possono essere assenti inizialmente, ma se presenti riflettono il progressivo danno nervoso. Può essere dovuta ad una compressione maligna, ma anche da una ernia massiva centrale. Viene poi valutato quando eseguire dei test diagnostici di imaging e quali fare e quali test di laboratorio sono utili. Viene presentato un algoritmo clinico per per l'iniziale valutazione e gestione telefonica del LBP acuto. È appropriato considerare il rinvio a chirurgia quando ci sono deficit neurologici gravi o progressivi o si incontrano tutti 4 i seguenti criteri: 1.il dolore alla gamba è uguale o maggiore del dolore alla schiena, 2. SLR positivo, 3. nessun miglioramento con il trattamento conservativo dopo 4-6 sett in pz con ernia o 8-12 sett in pz con stenosi, 4. test di imaging mostrano lesioni corrispondenti ai sintomi. È appropriato considerare il rinvio a altro specialista quando si sospetta la presenza di patologia grave.

RIFERIMENTO BIBLIOGRAFICO E TIPO DI STUDIO	OBIETTIVO	MATERIALI E METODI	RISULTATI
Kinkade S. **Evaluation and treatment of acute low back pain.** Am Fam Physician. 2007 Apr 15;75(8):1181-8. Review.	Revisionare la letteratura riguardante la valutazione e il trattamento del LBP acuto.	Review. Materiali e metodi non specificati.	L'obiettivo dell'esame clinico è identificare i pz che necessitano di immediata valutazione chirurgica e quelli i cui sintomi suggeriscono la presenza di patologie gravi alla base. I pz con segni di sindrome della cauda equina, come deficit neurologici progressivi, disfunzione della vescica o dell'intestino, sciatica bilaterale o debolezza ad una gamba o torpore a sella richiedono rinvio urgente chirugico. I segni e sintomi di altre cause del LBP (non meccaniche/viscerali) sono state elencate nella Tab1. Nella Tab2 sono state indicate le Red Flag della sindrome della cauda equina, della frattura, del cancro e dell'infezione, nonché la strategia di imaging/test di laboratorio migliore per il caso.
Dudler J, Balagué F. **What is the rational diagnostic approach to spinal disorders?** Best Pract Res Clin Rheumatol. 2002 Jan;16(1):43-57. Review.	Come è possibile fornire un miglior processo diagnostico per individuare il prima possibile quei rari pazienti con LBP causato da patologie gravi.	Review. Materiali e metodi non specificati.	Dei pz con LBP: 1% ha patologie infiammatorie (infezione, artrite infiammatoria e neoplasia), il 4% ha un problema di fratture da compressione ed il 2% ha dolore riferito da patologie viscerali. La MRI sembra essere, in generale, lo strumento di imaging più specifico, ma a causa della sua sensibilità non alta a sufficienza e dei suoi costi elevati non è adatta ad uno screening della popolazione generale. Secondo l'AHCPR l'esame fisico è uno strumento meno utile della storia clinica nella ricerca di cancro sottostante, ma è forse utile nello scovare infezioni spinali. Sia l'esame fisico che la storia clinica portano numerose info utili per individuare la compromissione neurologica, ma l'esame neurologico può essere limitato a pochi test valutativi. Per le svariate variabili (red flag) solitamente si ha una migliore specificità rispetto alla sensibilità. Presenza di sciatica ha sn=0,95 e sp=0,88 per ernia del disco. Questa è la migliore variabile poiché ha sia sn che sp alte. Le altre hanno alta o solo la sn o solo la sp. Dolore che non cala con il riposo ha sn=0,90 per neoplasia maligna spinale; età>50aa ha sn=0,84 per l'infezione spinale. L'uso di corticosteroidi ha sp=0,99 per le fratture da compressione; storia passata di cancro e la febbre hanno sp=0,98 rispettivamente per neoplasia spinale e infezione. Nell'ernia del disco l'unico item utilizzabile nella storia clinica è la descrizione della distribuzione del dolore, e nell'esame fisico l'SLR sembra essere il test più sensibile e l'SLR crociato il più specifico. L'utilizzo di imaging non è indicato in tutti i pz con LBP acuto, ma solo in quelli positivi a Red Flag. La Fig.1 illustra una serie di 5 ipotesi diagnostiche alle quali il clinico deve rispondere negativamente per escludere cause gravi di LBP: 1) Compromissione neurologica (anestesia a sella, disfunzione sfinterica, perdità di sensibilità o di movimento agli arti inf.) 2) Frattura (recente trauma, osteoporosi, uso di corticosteroidi) 3) Infezione (storia o presenza di febbre o brividi, fattori di rischio quali immunosoppressione, HIV, chirurgia recente, intervento ai denti, morsi/punture, infezioni urinarie, ecc...,paziente “settico”, shock di origine sconosciuta, ecc...) 4) Cancro (<20aa o >50aa, storia passata di cancro, perdita di peso inspiegabile, dolore infiammatorio notturno) 5) Problema infiammatorio (storia familiare, dolore infiammatorio notturno, rigidità mattutina, storia di uveiti, sinoviti, psoriasi o IBD)

RIFERIMENTO BIBLIOGRAFICO E TIPO DI STUDIO	OBIETTIVO	MATERIALI E METODI	RISULTATI
			per ogni punto viene spiegato come comportarsi in caso di positività.
Hargis CA, MD. **Acute Back Pain.** Emergency Medicine. 2001. Vol 7, Part 2. Review.	Descrivere un approccio al mal di schiena principalmente basato sulle Linee Guida AHRQ, con attenzione alle Red Flag che possono essere incontyrate nella storia clinica e nell'esame fisico e le loro associazioni eziologiche.	Review. Materiali e metodi non specificati.	Un pz con LBP e una o più red Flag ha il LR+ di circa 10% di avere una patologia sistemica sottostante grave che deve essere esclusa. Se un pz non ha Red Flag o problematiche neurologiche non ha bisogno di test di imaging o di laboratorio perchè la maggior parte di essi miglioreranno. Concentrarsi sulla storia clinica e sull'esame fisico è la chiave per la valutazione del mal di schiena. Nell'articolo vengono brevemente affrontate le Red Flag che possono essere evidenziate dallo studio della storia clinica (durata dei sintomi maggiore di 4-6 sett; dolore che peggiora la notte, che sveglia il pz o non è migliorato con il riposo o la posizione supina; sintomi costituzionali; storia di cancro attuale o passato; Sintomi neurologici; traumi importanti; mal di schiena un <20 o >50; ed altre Red Flag. (il tutto senza considerare sn, sp, LR).) e dell'esame fisico (febbre; pz che non trova una posizione confortevole; rantoli nell'auscultazione; discrepanze della pulsazione; masse pulsanti; palpazioni vertebrali dolorose; SLR+; SLR crociato+; anestesia a sella, diminuzione tono sfinterico; problemi radicolari specifici; ritenzione urinaria; incontinenza; lesione del primo motoneurone). Il tutto è riassunto in tabelle. ESR (VES) è spesso elevato in pz con tumore, infezione e alcune condizioni reumatiche. Radiografie planari sono indicate in caso di sospetto di frattura, metastasi o osteomielite. CT ottima per la stenosi, fratture o ernie discali, in particolar modo quando la MRI non è disponibile o il pz non può sottoporsi ad essa. Vengono poi affrontate le comuni cause di LBP nei giovani adulti (ernia del disco, sindrome della cauda equina, tumore,compressione midollare, discite e osteomielite) e negli adulti anziani (fratture vertebrali/ patologie metaboliche ossee, stenosi, ernia del disco, discite e osteomielite, aneurisma aortico addominale).
Wang EY, MD, Deyo RA, MD, MPH. **Acute low back pain.** Prim Care Update Ob/Gyns 2001;8:171-174. Review	Inquadrare il LBP per quanto riguarda l'eziologia, la diagnosi ed il trattamento.	Review. Materiali e metodi non specificati.	Il 98% dei casi di LBP sono dovuti a problemi muscoloscheletrici. Solo una piccolissima frazione dei LBP sono causati da problemi sistemici o viscerali. La diagnosi differenziale è leggermente maggiore per le donne rispetto agli uomini, vedi per esempio il LBP legato alla gravidanza, l'osteoporosi, la dismenorrea o l'endometriosi. Presentata la triade delle Linee Guida AHCPR. Riassunte in Tab2 le principali Red Flag: Età>50, trauma, storia di cancro, febbre, perdita di peso inspiegabile, infezione del tratto urinario, uso di droghe per via venosa, uso di corticosteroidi, immunosoppressori (per le quali sono indicati test di imaging), ritenzione urinaria, anestesia a sella, debolezza (per i quali è necessaria una valutazione specialistica urgente) Se la Red Flag è febbre oppure età>50 è sufficiente una radiografia planare e esami base di laboratorio per escludere malignità, infezioni o fratture. Se invece ci sono segni neurologici come ritenzione vescicale, è necessaria visita urgente neurochirurgica. La sciatica ha alta sn per ernia del disco, quindi se assente probabilmente il pz non ha interessamento neurologico importante.
Ladeira CE.	Revisionare le	Ricerca effettuata sui	Nella Tab1 vengono riassunte le Red Flag raccolte nelle 16

RIFERIMENTO BIBLIOGRAFICO E TIPO DI STUDIO	OBIETTIVO	MATERIALI E METODI	RISULTATI
Evidence based practice guidelines for management of low back pain: physical therapy implications. Rev Bras Fisioter. 2011 May-Jun;15(3):190-9. Review.	raccomandazioni per la gestione conservativa del LBP pubblicate nelle Linee Guida successive al 2002.	seguenti Database: Google, Medline, Cochrane Library, Guideline Clearing House.	Linee Guida trovate nella ricerca. Pz che si presentano con i sintomi della sindrome della cauda o aneurisma addominale necessitano di immediato rinvio d'emergenza. Pz con febbre alta (>38°C) di durata superiore alle 48h, segni e sintomi neurologici progressivi (p.e.: dalla paresi alla paralisi, periferalizzazione del dolore), o inesorabile dolore notturno non migliorato da cambiamenti posturali vanno inviati immediatamente entro 24h da uno specialista. Una singola Red Flag non è sufficiente per dare indicazione a visita specialistica, ma un pz che presenta un cluster di Red Flag deve essere rinviato a consultazione medica. Approssimativamente il 2% o meno dei pz con LBP potrebbero avere problemi viscerali (gastrointestinali o genitourinari). Solo l'1% o meno ha neoplasia. Le possibilità di una persona di avere un LBP associato a infezione, spondilite anchilosante, o aneurisma aortico addominale sono minori dell'1%. Circa il 3-4% dei pz con mal di schiena può presentare una frattura spinale. 100% dei pz con cancro può essere individuato basandosi su: storia passata di cancro (LR+=14,7), perdita di peso inspiegabile (LR+=2,7), nessun miglioramento dopo 1 mese (LR+=3,0), età>50aa (LR+=2,7). La ritenzione urinaria ha una sn=90% per la sindrome della cauda equina, 1/10000 pz senza ritenzione urinaria può avere tale sindrome. Pz con fratture da compressione possono essere più semplicemente individuati guardando l'età (>50aa ha sn=0,84, sp=0,61, LR+=2,20, LR-=0,26; >70aa ha sn=0,22, sp=0,96, LR+=5,5, LR-=0,88). L'osteomielite può meglio essere esclusa con il dolore alla percussione spinale (sn=0,86, sp=0,61, LR+=2,1, LR-=0,23).
Ross MD, Boissonnault WG. **Red flags: to screen or not to screen?** J Orthop Sports Phys Ther. 2010 Nov;40(11):682-4. Editorial.	Determinare se lo screening delle Red Flag da parte del fisioterapista è un elemento davvero utile oppure se è dispendioso e fa perdere tempo prezioso.	Editorial. Materiali e metodi non specificati.	Quando solo una Red Flag è presente, questa non è informativa. Secondo Underwood l'uso indiscriminato della ricerca delle Red Flag non fa altro che perdere tempo per attuare l'appropriato trattamento del mal di schiena del pz e pone un altro inutile peso sul già sovraccaricato sistema medico. Sempre Underwood. La neoplasia maligna può essere esclusa con il 100% di sn se il pz ha meno di 50aa, non ha perdite di peso inspiegabili, non ha storia di cancro, e risponde positivamente al trattamento conservativo. Se solo una Red Flag è presente non è necessario rinviare il pz a visita mediaca. Piuttosto, il passaggio successivo sarà quello di eseguire radiografie e test di laboratorio (ESR), le quali possono escludere il cancro con il 100% di sn. Una eccezione viene fatta con un pz con LBP e storia di cancro, al quale viene subito consigliato lo screening con imaging avanzato. Per i pz con più di 50 anni che possono avere anche dei cambiamenti della salute generale (come la perdita di peso), la risposta al trattamento conservativo sarà la chiave per identificare i pazienti a rischio di malattia grave. Gli autori di questo articolo sottolineano comunque l'importanza e la responsabilità del fisioterapista di eseguire un ampio screening delle Red Flag. Ci sono 3 motivi per supportare questo pensiero: 1.C'è un basso tasso di screening delle Red Flag nell'accesso diretto. Inoltre, i sintomi associati a patologie gravi possono evolvere tra il primo consulto e l'inizio dei trattamenti fisioterapici. 2.Alcune patologie gravi sono controindicazioni al trattamento (vedi la frattura e le manipolazioni).

RIFERIMENTO BIBLIOGRAFICO E TIPO DI STUDIO	OBIETTIVO	MATERIALI E METODI	RISULTATI
			3.Ci sono dei trattamenti specifici che si possono eseguire solo quando la patologia viene diagnosticata in tempo. Attraverso la storia clinica e l'esame fisico il fisioterapista ha tutti i dati necessari per identificare i pz a rischio. Anche l'assenza di miglioramento in seguito al trattamento conservativo è una bandierina rossa che necessita rinvio medico.
Henschke N, Maher C. **Red flags need more evaluation.** Rheumatology (Oxford). 2006 Jul;45(7):920-1; author reply 921. Epub 2006 Mar 27. Letter.	Gli autori contestano l'ingiustificata sicurezza con la quale Moffet e McLean affermano (nella loro Linea Guida del 2005 per la gestione del LBP non specifico) che con una Red Flag positiva bisogna rinviare al medico .	Letter to the editor.	Gli autori affermano che c'è poca o nessuna evidenza di alta qualità sull'accuratezza diagnostica delle Red Flag che basandosi sulle poche evidenze esistenti, alcune Red Flag sembrano avere ben poco valore diagnostico. Per esempio in alcune Linee Guida il dolore toracico è indicato come Red Flag; tuttavia, l'unico studio che ha valutato questo item ha riportato un LR+=1,1 e un LR-=1,0, indicando che questa caratteristicanon ha valore nello screening di patologie gravi. Deyo ha dimostrato che richiedendo qualsiasi delle quattro Red Flag (età>50, storia di cancro, perdita di peso inspiegabile, fallimento al trattamento conservativo) identificava tutti i casi di cancro, con un valore di falsi negativi del 40%. ci sono 564 trial clinici sul trattamento fisioterapico del LBP, ma ci sono solo una manciata di studi che hanno valutato lo screening delle Red Flag per individuare il cancro. Senza dati di alta qualità sull'accuratezza delle indagini delle Red Flag, raccomandazioni sul loro utilizzo durante la pratica clinica non possono essere fatte con tale sicurezza. Ulteriori sudi sono quindi necessari. Nella loro risposta Moffet e McLean affermano che in effetti molte delle Red Flag citate nelle loro Linee Guida potrebbero essere Red Herring.
Dagenais S, Tricco AC, Haldeman S. **Synthesis of recommendations for the assessment and management of low back pain from recent clinical practice guidelines.** Spine J. 2010 Jun;10(6):514-29. Review.	Condurre una review sistematica delle recenti Linee Guida pratiche cliniche (CPG) e sintetizzare le loro raccomandazioni sulla valutazione e gestione del LBP per i clinici.	Ricerca in letteratura usando Medline, National Guidelines Clearinghouse, National Institute for Clinical Excellence, ricerca con motori di ricerca di Internet e referenze di articoli conosciuti. Incluse le CPG dal 2000 in poi.	10 CPG trovate. Sono state trovate in tutto 22 Red Flag. Le più comuni erano età>50 (n=9), storia di cancro (n=9), uso di steroidi (n=9). Di queste 22, 8 sono associate a cancro spinale, 6 con s.cauda equina, 5 con frattura vertebrale; 2 (età>50 e ritenzione urinaria) sia al cancro che alla frattura. Red Flag per Cancro: storia di cancro, perdita inspiegabile di peso, mancanza di risposta al trattamento, dolore notturno, dolore in zone multiple, dolore a riposo, età>50aa, ritenzione urinaria. Suggerite in questo caso: radiografia e test del sangue o MRI. Red Flag per Sindrome della Cauda Equina: incontinenza fecale, anormalità del cammino, anestesia a sella, ritenzione urinaria, debolezza agli arti, sintomi neurologici diffusi. Suggerite in questo caso valutazione chirurgica o MRI. Red Flag per Frattura: età>50aa, osteoporosi, uso di steroidi, deformità strutturali, trauma. Sono consigliati in questo caso radiografia e test del sangue oppure MRI/CT. Red Flag per infezione: febbre, soppressione immunitaria, uso di droghe intravenose, malessere sistematico, trauma. Consigliati test del sangue e radiografie oppure MRI. Red Flag per spondilite anchilosante: esordio graduale dei sintomi, dolore notturno, rigidità mattutina, sintomi che aumentano con l'esercizio, dolore alternante alla natica, storia familiare di spondiloartrite. Consigliate radiografie al rachide e pelvi e test del sangue. Red Flag per aneurisma aortico: età>60aa, aterosclerosi, massa addominale pulsante, dolore notturno, dolore a riposo, dolore irradiato alla

RIFERIMENTO BIBLIOGRAFICO E TIPO DI STUDIO	OBIETTIVO	MATERIALI E METODI	RISULTATI
			gamba. Consigliato il rinvio chirurgico. Altre cause specifiche di LBP riportate nelle CPG sono la spondiloartrite enteropatica, reattiva o psoriasica, l'endocardite, nefrolitiasi, pancreatite. È necessario escludere l'interessamento neurologico con l'uso della storia clinica, includendo specifiche caratteristiche dei sintomi alle estremità, dell'esame fisico e dell'esame neurologico. Se l'interessamento neurologico non migliora con il trattamento conservativo, si consigliano MRI o CT. Utilizzando la storia clinica si possono già raccogliere le Red Flag necessarie per sospettare patologie gravi. Può essere successivamente condotto un breve esame fisico e un esame neurologico dei dermatomeri, miotomeri e riflessi tendinei di L4,L5,S1. È stato stimato che questo approccio è sufficiente per identificare il 99% delle patologie spinali potenzialmente gravi.
Bratton RL. **Assessment and management of acute low back pain.** Am Fam Physician. 1999 Nov 15;60(8):2299-308. Review.	Descrivere il LBP trattando la sua epidemiologia, le catergorie cliniche, la valutazione e gestione.	Materiali e Metodi non specificati.	Tre categorie di LBP: condizioni spinali potenzialmente serie, sciatica, dolore non specifico. Le patologie gravi possono essere individuate dai dati raccolti tramite l'anamnesi e l'esame fisico. Elencate in Tab1 le patologie gravi che possono dare LBP e le loro caratteristiche. Un fattore importante da considerare nell'anamnesi è l'età, sopra i 50 e sotto i 20 sono più probabili le cause secondarie di LBP. Vi sono altre patologie ancor più rare che possono dare LBP, come patologie metaboliche, disordini reumatici infiammatori, dolore riferito da altre fonti, malattia di Paget, fibromialgia, dolore psicogeno. Individuate le Red Flag più gravi in Tab3. L'esame fisico non è importante quanto la raccolta dell'anamnesi per individuare le cause del LBP, ma utili info possono comunque essere individuate da: cammino, postura, ROM, palpazione e percussione spinale, cammino sulle punte e sui talloni, squat, SLR, riflessi e test muscolari e sensoriali, test neurologici. In Tab4 è indicato con quali Red Flag è consigliabile eseguire una radiografia. L'autore ricorda che il dolore può anche essere non organico. L'individuazione di fattori psicosociali e il test di Waddel può aiutare nell'individuare i casi di dolore psicogeno.
Rives, Douglass AB. **Evaluation and treatment of low back pain in family practice.** J Am Board Fam Pract. 2004 Nov-Dec;17 Suppl:S23-31. Research Support	Descrivere il LBP, la diagnosi differenziale, la valutazione e la gestione.	Materiali e Metodi non specificati.	Vengono elencati in Tab1 le possibili cause del LBP. In Tab2 vengono elencati invece i punti salienti da richiedere durante l'anamnesi. Un forte trauma da impatto è un fattore di rischio per fratture e disallineamento. Perdita di peso, fatica, insonnia, dolore notturno possono indicare tumore e metastasi ossea o infezioni croniche come l'osteomielite. L'osteomielite può presentarsi con mal di schiena, febbre e sudorazione notturna. Una storia di cancro, deficit del sistema immunitario, o uso di immunosoppressori come i corticosteroidi aumenta la LR di cause gravi del dolore lombare. L'esame fisico deve incastrarsi con l'anamnesi per generare una funzionante diagnosi differenziale. In Tab3 sono elencate le tappe fondamentali dell'esame funzionale. Il segno di Waddel è d'aiuto per riconoscere il dolore nonorganico. Studi di imaging dovrebbero essere eseguiti solo in caso di deficit neurologici progressivi, fallimento al trattamento, storia di trauma o elevato rischio di tumore o infezione.

RIFERIMENTO BIBLIOGRAFICO E TIPO DI STUDIO	OBIETTIVO	MATERIALI E METODI	RISULTATI
			L'elettroforesi proteica del siero o delle urine è il miglior test diagnostico per il mieloma multiplo visto che molti pz presentano uno scan osseo normale. Una storia di cancro combinata con elevata VES ha una correlazione positiva con cancro vertebrale. Febbre, elevata VES, leucocitosi, e elevati valori della proteina C-reattiva possono essere tutti indicativi di infezione. Colture sanguigne possono mostrare batteremia nel 72% dei casi di osteomielite acuta. La MRI è il test più sensibile e specifico per identificare l'infezione spinale
Rinkus KM, MD, Knaub MA, MD. **Clinical and Diagnostic Evaluation of Low Back Pain.** Seminars in Spine Surgery Volume 20, Issue 2 , Pages 93-101, June 2008 Review	Focus sulla valutazione clinica e diagnostica dei pz con LBP interessandosi in particolare della storia clinica e esame fisico.	Review. Materiali e Metodi non specificati.	Molte sono le patologie che possono dare un LBP. Nella Tab1 vengono elencate le possibili origini di questo dolore. Nella Tab2 sono elencate le Red Flag reperibili con l'anamnesi e l'esame fisico. In assenza di queste, può essere fatta diagnosi di LBP non specifico. Vengono poi largamente descritte l'esecuzione dell'anamnesi e dell'esame fisico. Viene inoltre largamente trattato anche l'argomento "imaging" e test diagnostici.
Haswell K, Gilmour J, Moore B. **Clinical decision rules for identification of low back pain patients with neurologic involvement in primary care.** Spine (Phila Pa 1976). 2008 Jan 1;33(1):68-73. Review.	Confrontare le "clinical decision rules" nelleLinee Guida per il LBP per identivicare l'interessamento neurologico.	Ricerca in Medline e Internet per reperire le Linee Guida in inglese che trattassero le "clinical decision rules" per la valutazione e gestione del LBP.	Sono state identificate tre categorie di interessamento neurologico: sindrome della cauda equina, sindrome radicolare, stenosi spinale. La sindrome radicolare e la stenosi sono state omesse in alcune Linee Guida. Per ogni categoria è consigliato un buono studio anamnestico ed esame fisico del paziente. SINDROME CAUDA EQUINA una review riportava per la ritenzione urinaria una sn=0,90, mentre una LG riportava per la sciatica uni o bilaterale, deficit motori o sensitivi una sn=0,80. In una review non sistematica condotta su 322 pz con tale sindrome si è visto che nei pz operati prima delle 48 ore vi sono più probabilità di risoluzione delle gravi perdite neurologiche. SINDROME RADICOLARE Ci sono buone evidenze sul test SLR, SLRcrociato, esame neurologico (con importanza alla forza, riflessi e distribuzione del dolore). Caratteristiche sono il dolore grave, che sveglia durante la notte, riduzione severa del movimento lombare, perdita della lordosi e/o scoliosi da sciatica e dolore unilaterale alla gamba peggiore del mal di schiena e che peggiora con la tosse e lo starnuto. STENOSI SPINALE Riduzione della distanza delle camminate per via della pseudoclaudicazione. Dolore esacerbato dalla deambulazione e che migliora con la posizione seduta. Poco accordo sull'età: chi dice >50aa, chi dice>60aa.
Chiodo AE. University of Michigan Health System. **Acute low back pain.** Ann Arbor (MI): University of Michigan Health System; 2010 Jan. 14 p. GuideLine.	Trovare lesioni pericolose e infrequenti. Saper utilizzare efficentemente i test diagnostici. Saper rinviare il pz quando appropriato.	Ricerca manuale della letteratura pubblicata. Ricerca tramite i Database elettronici.	Viene proposto un algoritmo per la diagnosi ed il trattamento dei pz con LBP. Vengono elencate in Tab1 le principali Red Flag: S. cauda equina: deficit neurologici progressivi, recente disfunzione vescicale o intestinale, anestesia a sella. Frattura: trauma, uso di steroidi, donne>50aa, uomo con osteoporosi diffusa o fratture da compressione. Cancro: donne>50aa, uomini>50aa, fratture da compressione, storia di cancro, esordio insidioso, no miglioramento a letto o peggioramento da supino, sintomi costituzionali (febbre, perdita di peso,..). Infezione: uso di steroidi, diabete mellito, esordio insidioso, no miglioramento a letto o peggioramento da supino, sintomi costituzionali (febbre, perdita di peso,..), storia di infezione del tratto urinario o altro, uso di droghe intravenose, HIV, immunosoppressione, chirurgia passata.

RIFERIMENTO BIBLIOGRAFICO E TIPO DI STUDIO	OBIETTIVO	MATERIALI E METODI	RISULTATI
			Si aggiungono alla lista delle patologie anche la poliartrite, calcoli renali o infezioni renali, aneurisma aortico, malattia del nervo, malattia del muscolo, disordini metabolici. Con una accurata Anamnesi ed esame fisico si possono raccogliere le Red Flag presenti. Quando esiste il sospetto di cancro o infezione i controlli sanguigni sono sufficienti per confermare o smentire un problema, oltre ad essere economici. Se non ci sono Red Flag o sospetto di patologie gravi o peggioramento del dolore e debolezza, non sono necessari test di imaging. Se dopo 4 settimane il dolore persiste, allora sono indicati ulteriori indagini. Viene poi descritto il giusto utilizzo delle radiografie.
Zimmermann PG. **Triage and differential diagnosis of patients with headaches, dizziness, low back pain, and rashes: a basic primer.** J Emerg Nurs. 2002 Jun;28(3):209-15. Journal Article.	Presentare la diagnosi differenziale di alcune patologie, tra le quali il LBP.	Materiali e Metodi non specificati.	Le Red Flag del LBP includono: sintomi neurologici nuovi o in evoluzione, trauma diretto alla schiena, inabilità a camminare. Il primo problema neurologico a cui bisogna pensare è la sindrome della cauda equina (ernia centrale del disco) che include debolezza e intorpidimento, perdita del controllo vescicale o intestinale, anestesia a sella. Fattori concernenti un eventuale tumore o infezione sono l'età (>50 o <20), abuso di droghe intravenose, storia di cancro, recente febbre/brividi, chirurgia alla schiena, inspiegabile perdita di peso, immunosoppressione. Questo dolore è più importante la notte o in posizione supina, e/o presente per più di un mese senza miglioramento in seguito a FANS. In uno studio eseguito, solo una radiografia su 2500 era positiva per patologia inaspettata in pazienti che presentavano LBP.
Ferrari S., Vanti C. **Quali sintomi e segni possono indicare la presenza di patologie, nei soggetti con mal di schiena?** SCIENZA RIABILITATIVA 2009; 11(2): 5–17. Review	Guidare il fisioterapista, con un approccio Evidence-Based, alla ricerca delle Red Flag, sia durante l'esame soggettivo, che nel corso dell'esame fisico.	Review, Materiali e Metodi non sono specificati.	In Tab1 vengono confrontate le liste delle Red Flag della CSAG e della AHCPR, le quali sono sovrapponibili. In linea teorica, ogni patologia dell'addome o del sistema urogenitale può presentarsi con un dolore lombare (Tab 2,3,4 mostrano le sedi di dolore di questi organi). Le patologie del distretto cardiopolmonare invece, tendono a riflettersi maggiormente sulla colonna toracica e cervicale, o verso l'arto superiore (Tab5). Un modo per migliorare la sn, mantenendo un'accettabile sp, è quello di considerare segni e sintomi insieme (*cluster*). Viene fatto un esempio sul cluster per l'osteoporosi e uno per la neoplasia (con sn=1,0). ESAME SOGGETTIVO Età: l'età rilevante per patologie non muscoloscheletriche è età<10aa ed età >50aa. Sopra i 50 è una bandiera rossa per l'epidemiologia di alcuni tumori, e perchè l'incidenza di tumori aumenta con l'età. Vedi Tab6. Dolore costante e progressivo: il dolore che non ha caratteristiche meccaniche deve essere considerato sospetto. Bisogna però tenere in considerazione che anche una primissima fase acuta di lombalgia non specifica può avere caratteristiche simili. Interessante anche sapere la risposta a farmaci, in caso di patologia grave difficilmente si modificherà. Dolore notturno importante: lombalgia notturna, dolore a riposo e deficit neurologici possono indicare tumore, soprattutto se dolore notturno>dolore diurno. La difficoltà a dormire però può essere presente anche in lombalgie meccaniche, altre patologie gravi, o nei disturbi psicologici. Abbinando 1)dolore che impedisce di dormire, 2)incapacità di riaddormentarsi, 3)necessità di assumere farmaci per dormire, 4)dolore che peggiora camminando, si arriva ad una sn=0,87 e sp=0,50. Dolore toracico: spesso deriva da metastasi. A livello toraco-lombare il dolore può invece derivare da una infezione, specialmente se sono associata a perdita di ROM. Storia medica precedente: si stima che le neoplasie

RIFERIMENTO BIBLIOGRAFICO E TIPO DI STUDIO	OBIETTIVO	MATERIALI E METODI	RISULTATI
			giustifichino lo 0,7% dei mal di schiena. L'anamnesi ha un ruolo più importante dell'esame fisico per individuare un tumore. (età>50, precedente storia di cancro, inspiegabile perdita di peso, fallimento dopo un mese della terapia conservativa, nessun sollievo dal riposo a letto, durata del dolore>1 mese). Perdita di peso: non è chiaro quanto peso debba perdere il pz per allarmarsi, si pensa più del 10% del peso corporeo, ma non c'è sicurezza. Può indicare disordini gastrointestinali, diabete mellito, infezioni, condizioni maligne e depressione. Malessere generale: spesso presente in condizioni di malignità. Uso di droghe per via endovenosa: porta a un deficit del sistema immunitario e quindi al rischio di HIV e AIDS. Discite: il 90% delle disciti è a livello lombare, principali fattori di rischio sono il diabete, uso di droghe, immunodeficienza, alcolismo, insufficienza renale cronica. Le infez possono derivare dal morso di un cane o da una seduta di agopuntura, iniezioni epidurali, dall'anestesia effettuata per altri interventi, dopo procedure chirurgiche (una discite può venire da 1 a 4 settimane dopo l'intervento, in rari casi fino a 8mesi dopo). Dà dolore grave alla schiena, all'addome o al perineo, può dare febbre e spossatezza. Si crea una importante contrattura paravertebrale che dà restrizione dei movimenti della colonna. Osteoporosi: 1 donna su 3>65 anni e 1 donna su 2>70 sviluppano osteoporosi. Soltanto un terzo delle fratture vertebrali mostra evidenze cliniche. Sembra che le fratture emergano come problema clinico dopo 10-15 anni dalla menopausa. 5 condizioni per individuare una frattura: età>50aa, sesso femminile, trauma importante, dolore e rigidità, dolore così intenso da non capirne la provenienza. S.Cauda Equina: interessamento motorio e sensitivo degli organi pelvici, del pavimento pelvico e degli AAII. È associata a dolore uni o bilat agli AAII sotto il gn, deficit neurologico segmentario, anestesia a sella, perdita delle funzioni sfinteriche. Tubercolosi: dolore al passaggio toracolombare, diminuzione ROM, perdita di peso, febbre, coinvolgimento neurologico, senso di malessere generale, coinvolgimento scheletrico, ascessi all'inguine, alla regione trocanterica, o al gluteo, storia passata di tubercolosi. L'esame fisico serve ad approfondire gli aspetti che hanno catturato l'attenzione durante l'anamnesi. Si considerano l'aspetto fisico generale, la presenza di deformità acute associate a spasmi muscolari, le marcate restrizioni articolari, le masse palpabili, l'incapacità di stare supino, la presenza di deficit neurologici insoliti, di disturbi del cammino, di clono. Malgrado si cerchi la miglior condotta durante la valutazione iniziale del paziente, non sempre è possibile individuare, alla prma seduta, la presenza di patologie gravi che controindicano il trattamento. A volte sono le prime sedute a far ipotizzare la presenza di qualcosa di diverso da quanto ci si dovrebbe aspettare.
Murphy DR, Hurwitz EL, Nelson CF. **A diagnosis-based clinical decision rule for** spinal pain part 2: review of the literature. Chiropr Osteopat. 2008 Aug 11;16:7.	Dare ai clinici una strategia per arrivare ad una diagnosi sulla quale basarsi per iniziare il trattamento.	Utilizzati i Database Medline, Cinahl, Embase e MANTIS. Sono stati inoltre ricercati gli articoli presenti nella bibliografia degli studi raccolti.	In generale l'anamnesi, interessandosi alla presenza di sintomi come problemi gastrointestinali, febbre o storia precedente di cancro, e l'esame fisico, interessandosi ai segni vitali, l'esaminazione addominale e del polso periferico, sono utili per aumentare il lvello di sospetto di presenza di disordine viscerale o una condizione grave. L'imaging e/o speciali test come la VES possono essere utilizzati per confermare il sospetto.

RIFERIMENTO BIBLIOGRAFICO E TIPO DI STUDIO	OBIETTIVO	MATERIALI E METODI	RISULTATI
Review			
Cataldi F., Maselli F. **Diagnosi differenziale del dolore lombare di origine addominale: possibili cause e ruolo della valutazione funzionale nell'identificazione delle cause non meccaniche del LBP.** Tesi mRDM. Unige. AA 09/10. Review	Primo: analizzare e classificare le possibili cause di dolore lombare di origine addominale. Secondo: valutare le abilità e le competenze specifiche del fisioterapista nell' identificare correttamente quei segni e sintomi, espressione di problematiche importanti non muscolo scheletriche, all'interno della diagnosi differenziale.	È stata eseguita una revisione sistematica della letteratura. La ricerca è stata condotta consultando le banche dati elettroniche: Medline, Pedro e Google scholar.	L' aneurisma viene definito come una dilatazione patologica, permanente e irreversibile di un vaso sanguigno. Sebbene un aneurisma che si verifichi in qualsiasi parte dell' aorta intra diaframmatica, potrebbe essere definito un AAA, solitamente questa definizione si riferisce al' aorta sottorenale che si verifica nel 75% dei casi. Gli aneurismi dell' aorta addominale sottorenale e delle arterie iliache, possono coesistere al punto tale da poter essere considerate un unica entità clinica. La ricerca attuale suggerisce che fattori genetici, ambientali, emodinamici e fattori immunologici contribuiscono alla sviluppo di aneurismi. Vi è una forte associazione clinica tra il fumo di tabacco e sviluppo di un aneurisma. La prevalenza di AAA nei fumatori è più di quattro volte superiore a quella dei non fumatori per tutta la vita. Accanto a fumo di tabacco, altri fattori di rischio comprendono il sesso maschile (rapporto uomo-donna è di 10:1 per aneurismi di 4cm o più grandi), l'età (uomini > 55 anni, donne> 70 anni), l'ipertensione, le malattie polmonari ostruttive croniche, l'iperlipidemia, l'aterosclerosi e la storia familiare di AAA. Altri studi comprendono anche aumento del peso, storia di infarto miocardico e claudicatio. Quando l'AAA è sintomatico i pazienti solitamente possono riferire con presentazione variabile, i seguenti sintomi soggettivi: una sensazione di una massa pulsante addominale un vago dolore addominale, alla TLJ e LBP cronico, che può derivare da una pressione diretta o distensione delle strutture adiacenti. Può irradiarsi anche all' inguine, al gluteo e alla gamba. Il dolore solitamente è intenso, costante, a riposo senza possibilità di trovare una posizione più confortevole, non influenzato né dai movimenti né da cambiamenti posturali, senza un attimo di tregua tutto il giorno. Ma a volte può aumentare con lo sforzo e con i movimenti accompagnato da una sensazione di battito cardiaco e affaticamento, così come anche dalla posizione seduta, in piedi e alla guida per un lungo periodo di tempo. A volte il paziente può riferire anche dolore a riposo senza possibilità di trovare una posizione più comoda e notturno con disturbi del sonno, difficoltà ad addormentarsi e frequente risveglio. In altri casi invece il riposo può ridurre la sintomatologia. I pazienti possono anche riferire sensazione di precoce sazietà, nausea e perdita di peso. Solitamente i pazienti non riferiscono mai come causa del dolore eventi traumatici, disfunzioni intestinali o vescicali, o altre Red Flags.

Tabella7

Da una prima valutazione dei risultati possiamo affermare che l'argomento “Red Flag” sembra ancora abbastanza immaturo e viene affrontato da tutti gli autori con incertezza e approssimazione.
In generale, le cause specifiche di LBP sono potenzialmente numerose, ma quelle effettivamente studiate ed affrontate sembrano essere relativamente poche; tra le maggiori troviamo la frattura, il tumore primario o metastatico, l'infezione, le patologie infiammatorie e la sindrome della cauda equina.
Negli studi riportati trovano spazio anche quelle patologie che vanno ad interessare il sistema nervoso, tra queste possiamo menzionare la sindrome radicolare e la stenosi spinale.
Meno spazio trovano le cause viscerali che danno dolore riferito alla schiena, le quali vengono nella maggior parte dei casi unicamente nominate oppure solo brevemente descritte.

DISCUSSIONE

Come abbiamo visto nell'introduzione, attraverso la storia clinica e l'esame fisico il fisioterapista dovrebbe avere tutti i dati necessari per identificare i pazienti a rischio. È stato stimato che questo approccio, se eseguito in maniera accurata, è sufficiente per identificare il 99% delle patologie spinali potenzialmente gravi[12].

Ross, nel suo articolo, sottolinea l'importanza e la responsabilità del fisioterapista nell'eseguire un ampio screening delle Red Flag[11]. Ci sono 3 motivi per supportare questo pensiero:

1. C'è un basso tasso di screening delle Red Flag all'accesso diretto[11,20]. Inoltre, i sintomi associati a patologie gravi possono evolvere tra il primo consulto e l'inizio dei trattamenti fisioterapici.
2. Alcune patologie gravi sono controindicazioni al trattamento (vedi frattura e manipolazioni).
3. Ci sono dei trattamenti specifici che si possono eseguire solo quando la patologia viene diagnosticata in tempo.

Sfortunatamente però esiste al momento poca o nessuna evidenza di alta qualità sull'accuratezza diagnostica delle Red Flag, inoltre anche quando individuate con studi qualitativamente sufficiente sembrano avere scarso valore diagnostico.
Questa difficoltà deriva probabilmente dal fatto che i pazienti con LBP causato da patologie gravi sono molto pochi. Ciò comporta la necessità di avere a disposizione grandi numeri di pazienti per gli studi primari, e questo è raramente possibile. Prendiamo come esempio uno studio del 2009 che aveva l'obiettivo di determinare la prevalenza delle patologie gravi nei pazienti all'accesso diretto con LBP acuto e valutare l'accuratezza diagnostica delle Red Flag. Questa ricerca non ha potuto raggiungere il suo obiettivo per condizioni quali disordini infiammatori, cancro, sindrome della cauda equina e infezioni, poiché vista la loro rarità, non erano presenti nella popolazione esaminata, composta da 1172 pazienti[2].
Dagli studi emerge che approssimativamente l'1% o meno dei pazienti con LBP potrebbe avere un cancro o metastasi alla base del loro dolore, meno del 2% potrebbe avere un problema viscerale (gastrointestinale o genitourinario), circa il 4% dei pazienti potrebbe avere una frattura vertebrale[5]. Le possibilità di avere un LBP associato ad una infezione, ad una patologia infiammatoria o ad un aneurisma aortico addominale sono anch'esse ben minori dell'1%[21,22].

Anche l'assenza di miglioramento in seguito al trattamento conservativo è una bandiera rossa che necessita di rinvio medico[11]. Spesso infatti, malgrado si cerchi la miglior condotta durante la valutazione iniziale del paziente, non sempre è possibile individuare, alla prima seduta, la presenza di patologie gravi che controindicano il trattamento. A volte sono le prime sedute a far ipotizzare la presenza di qualcosa di diverso da quanto ci si dovrebbe aspettare.

Per aiutare il nostro lavoro di raccolta di informazioni è stata creata la Tabella 8 posta in allegato; grazie a questo strumento è stato possibile creare dei grafici che raggruppano dati percentuali illustrati paragrafo per paragrafo. Inoltre, un grafico finale (Figura 10) riassume il numero di volte che ogni singola Red Flag è stata identificata (nella totalità degli articoli esaminati) quale potenziale indicatore di patologia grave sottostante. Risulta interessante notare quali siano le Red Flag più menzionate: età superiore ai 50 anni, inspiegata perdita di peso, febbre o brividi, assenza di miglioramento con il riposo a letto, dolore notturno, storia precedente di cancro, trauma significativo e così via.

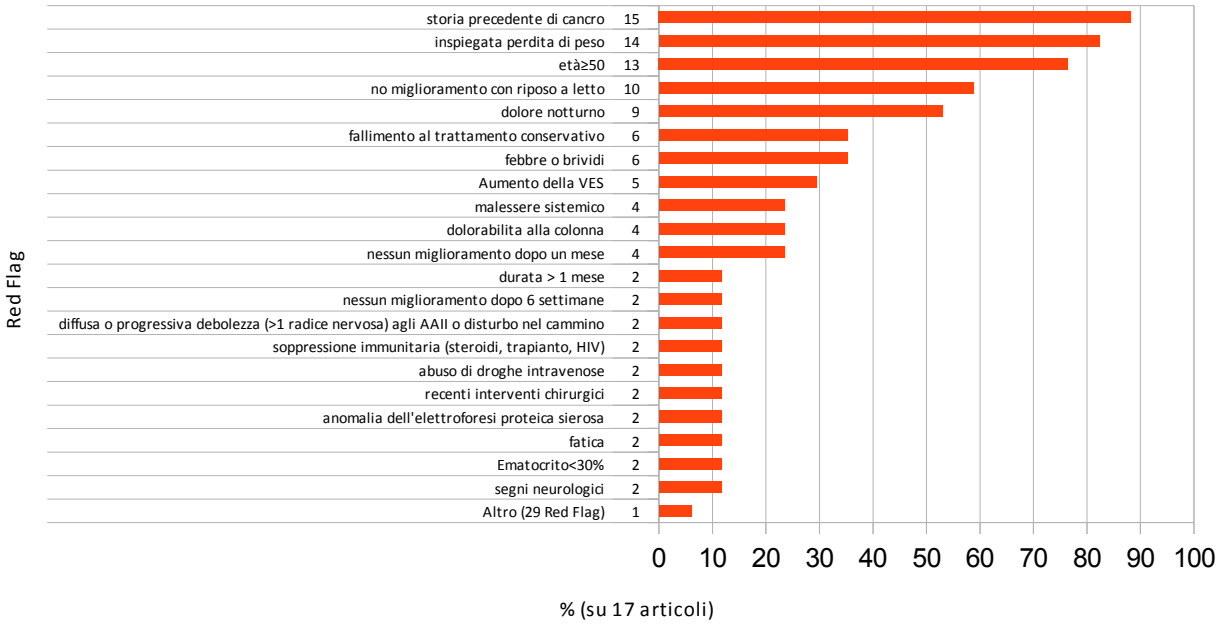
Cancro

Si stima che la metastasi spinale o dei tessuti paravertebrali (molto più frequente del tumore primario della colonna) rappresenti la causa del mal di schiena in meno dell'1% dei casi. Sebbene questo dato sia piuttosto confortante, l'individuazione precoce di questa malattia è di vitale importanza per prevenire che essa possa diffondersi e sviluppare ulteriori complicazioni. Idealmente il fisioterapista dovrebbe avere la capacità di individuare questa piccola percentuale di pazienti senza sottoporre la restante maggioranza ad inutili test di diagnosi[1]. Attualmente, per rendere questa idea possibile, ci si affida soprattutto ad una buona valutazione, la quale dovrebbe evidenziare le Red Flag che sono state associate dalle Linee Guida alla presenza di tumore o, più in generale, a patologie gravi.

Ma quali sono queste Red Flag?
Per rispondere a questa domanda ci affidiamo alla Tabella8 posta in allegato, la quale è stata creata con i risultati di questa ricerca.

Come possiamo vedere, ben 17 articoli della nostra bibliografia hanno trattato al loro interno l'argomento "Neoplasia". Nella tabella troviamo elencate tutte le Red Flag associate alla presenza di malignità; in questo modo è stato possibile conoscere quale sia il livello di accordo tra gli autori ed evidenziare le Red Flag più "quotate".
Con questo metodo sono state messe in luce 50 bandiere rosse. Di queste però, ben 29 sono state nominate una sola volta, senza trovare alcun sostegno da altri autori. Le rimanenti 21 sono invece visibili nel grafico di Figura2, il quale ci aiuta ad intuire le Red Flag più frequentemente menzionate.

Figura2. Red Flag Neoplasia



È interessante notare come, delle 50 iniziali, solo 5 Red Flag siano state prese in considerazione da almeno la metà degli autori. Esse sono, in ordine decrescente, una storia precedente di cancro (che è stata inserita in 15 articoli diversi, vale a dire nell'88% dei casi), l'inspiegata perdita di peso (82%),

l'età maggiore ai 50 anni (76%), l'assenza di miglioramento con il riposo a letto (59%) e il dolore notturno (53%).

Questo risultato è interessante, ma non bisogna commettere l'errore di credere che queste siano per forza le Red Flag più associate alla presenza di neoplasia. Il grafico prodotto può forse avvicinarsi alla verità, però, per avere dati presumibilmente più attendibili bisogna affidarsi agli studi primari che trattano l'argomento specifico su numeri statisticamente validi (questo varrà anche per i successivi grafici derivanti dalla Tabella8).
Ad oggi questi studi non sono molto numerosi, e spesso gli autori stessi dichiarano l'insicurezza dei risultati raccolti.

L'autore che con più fermezza ha affrontato l'argomento è stato Henschke il quale in un articolo del 2007[1] ha raccolto 22 indicatori clinici di malignità, per poi calcolarne l'affidabilità statistica.
Secondo questo studio la probabilità post test di avere a che fare con un paziente con neoplasia aumenta con la presenza delle seguenti Red Flag:

- storia passata di cancro (LR+=23,7) (secondo un recente studio condotto da Ladeira la LR+=14,7[21]),
- VES elevata (LR+=18,0),
- ridotto ematocrito (LR+=18,2),
- giudizio clinico (LR+=12,1).

Pur non essendo raccomandati in caso di LBP, i test per la VES e l'anemia sono anch'essi utili per fare screening. Anche l'ematocrito <30% (LR+=18,2) e la conta dei globuoli bianchi≥12,000 (LR+=4,2) sono valori che aumentano il sospetto di malignità.
È stato possibile inoltre creare un *cluster* (vale a dire un insieme di segni e sintomi) di Red Flag molto utile nella pratica clinica. Infatti, la presenza combinata di

- eta>50 anni (LR+=2,2[1]-2,7[21]),
- storia passata di cancro (LR+=14,7[21]-23,7[1]),
- inspiegabile perdita di peso (LR+=2,7[21]-3,0[1]) e
- nessun miglioramento dopo un mese (LR+=3,0[1,21])

hanno dato sensibilità del 100%, specificità del 60%, LR+=2,4 e LR-=0,06; vale a dire che l'assenza di tutte 4 le Red Flag esclude il cancro[1,7,5,11].
Sebbene si evinca da due ulteriori studi che la positività di una sola di queste quattro caratteristiche sia sufficiente a identificare tutti i pazienti con cancro (con un livello di falsi positivi uguale al 40%)[21,23] Ross[11] consiglia comunque di non inviare a visita specialistica i pazienti con una sola Red Flag; piuttosto, il passaggio successivo sarà quello di eseguire radiografie e test di laboratorio (ESR), le quali possono escludere il cancro con il 100% di sensibilità. Una eccezione viene fatta se paziente con LBP ha anche una storia personale di cancro; in questo caso viene subito consigliato lo screening con imaging avanzato. Per i pazienti con più di 50 anni invece, i quali possono avere anche dei cambiamenti della salute generale (come la perdita di peso), la risposta al trattamento conservativo sarà la chiave per identificare i pazienti a rischio di malattia grave.

Secondo Henschke, Red Flags popolari come l'inspiegata perdita di peso, l'età>50 anni, l'assenza di miglioramento dopo un mese, la presenza di febbre e il non miglioramento con il riposo hanno solo una modesta capacità predittiva e da sole non sono in grado di fare screening per neoplasie maligne.
In un altro studio[2], lo stesso autore evidenzia che l'età sotto i 20 anni o sopra i 50, l'assenza di miglioramento con il riposo a letto e l'esordio insidioso dei sintomi sono Red Flag con alto livello di

falsi negativi (superiore al 10%).

Nel suo articolo Lurie conferma che una storia precedente di cancro è il maggiore indicatore di neoplasia (LR+=15); alle altre bandiere rosse è stato però assegnato un valore di LR+ basso, tra 2 e 3. Dal suo studio si può inoltre estrapolare che l'assenza di beneficio con il riposo a letto è la Red Flag più sensibile (sn>0.9)[7,22], ciò significa che se il riposo a letto diminuisce il dolore del paziente la probabilità di tumore si abbassa di 1/5 (LR-=0,21). La presenza di sciatica, così come la debolezza e la perdita sensoriale hanno specificità abbastanza elevata e se presenti singolarmente aumentano la possibilità di tumore di circa 4 volte[7].

Compressione spinale maligna

I sintomi della popolazione con cancro hanno lo stesso significato rispetto agli stessi sintomi nella popolazione senza cancro?
Levack e colleghi hanno cercato di rispondere a tale quesito andando a ricercare, attraverso uno studio prospettico, le caratteristiche cliniche di 139 pazienti con diagnosi certa di compressione spinale maligna secondaria a tumore primario[24].
Gli autori concludono affermando che i sintomi nella popolazione con cancro hanno un diverso significato rispetto agli stessi sintomi nella popolazione sana.
Un dolore progressivo e severo in pazienti con cancro sono spesso correlati ad un avanzamento del cancro o ad una ricomparsa, e Levack ha indicato che il 92% dei casi di dolore severo in paziente con cancro sono dovuti ad una evoluzione del tumore. In questo studio, un grave dolore radicolare è stato fortemente associato con un problema epidurale (radice o midollo) ed è stato riportato dai pazienti per un lungo periodo prima di arrivare alla debolezza. Questa sindrome può essere riconosciuta eseguendo una attenta valutazione del dolore, includendo la distribuzione, la gravità, le parole utilizzate per descriverlo e i fattori che lo provocano.
La risonanza magnetica (MRI) a tutta la schiena sembra essere al momento l'unico modo adatto per quei pazienti con grave dolore alla schiena o dolore radicolare e presenza di storia di cancro. Gli altri test probabilmente non fanno che ritardare la diagnosi.
Non ci sono Linee Guida specifiche per i pazienti di cui si conosce già la presenza di cancro e che sviluppano mal di schiena, ed è chiaro che radicolopatia e patologia grave possono frequentemente coesistere[8,24].

Nella descrizione dei risultati si evidenziano numerose informazioni utili al riconoscimento della compressione spinale maligna.
Sembrerebbe che la regione vertebrale più colpita da metastasi sia quella toracica, seguita da quella lombare che raggiunge il 21% dei casi.
Il 94% di questi pazienti aveva dolore, e nel 79% questo dolore era di tipo radicolare (con o senza localizzazione alla schiena). Il dolore radicolare era più comune a livello toracico (dolore a banda attorno alla gabbia o all'addome) oppure interessava le radici lombari superiori (dolore anteriore alla coscia) ed era più spesso bilaterale. Solo una ridotta parte aveva male soltanto alla schiena.
L'84% dei pz hanno descritto il loro dolore progressivo e recentemente severo, con valori medi della VAS dall'8 in su.
Grazie ad un questionario sottoposto ai pazienti è stato possibile raccogliere alcune informazioni riguardanti la loro condizione clinica. Ad esempio, il più comune descrittore del dolore era "*sharp*" (fitta, tagliente, penetrante), seguito da "*shooting*" (lancinante), "*deep*" (profondo). Il fattore scatenante era il colpo di tosse, il piegarsi e lo starnuto.

Altre caratteristiche come "*burning*" (bruciore) e "*dull*" (dolore sordo), così come la provocazione del sintomo stando distesi sono risultati meno frequenti.
I due descrittori più frequentemente aggiunti alla lista erano "*like toothache*" (come il mal di denti) e il peggioramento con il movimento.
Le caratteristiche del dolore erano simili per le zone lombosacrale e toracica, ma non vi era però molta concordanza tra livello di dolore e livello di compressione. Curiosamente infatti, circa la metà di chi aveva compressione toracica alta aveva dolore lombosacrale, e circa la metà di chi aveva compressione lombosacrale aveva dolore toracico.
I pazienti riferivano cadute, e la maggior parte dei pazienti aveva notato debolezza o difficolta nel cammino. La capacità di camminare non era correlata al dolore, infatti i pazienti che riportavano una VAS di 10/10 avevano la stessa probabilità di camminare senza aiuto di quelli con dolore minore.
Il 56% dei pazienti ha riportato problemi nella minzione, mentre il 74% riportava problemi intestinali, il più comune dei quali era la costipazione (molti di questi erano sotto oppioidi e la costipazione è stata comunemente attribuita ai farmaci).

Infezione

L'infezione è una causa di lombalgia molto rara, si calcola che solo un caso di LBP su 10'000 sia provocato da questa patologia. L'incidenza sembra aumentare con l'età (la sensibilità per età>50anni è dell'84%), ma le altre Red Flag rimangono incerte o sconosciute dal punto di vista statistico.
Tale malattia può essere acuta (infezione batterica) o cronica (come accade per esempio nella infezione fungina o tubercolare).
Negli studi indagati sono stati reperiti 3 tipi di infezioni: l'osteomielite, la spondilodiscite e la tubercolosi .
L'osteomielite dovrebbe essere sospettata in quei pazienti che si sono recentemente sottoposti a interventi spinali e hanno severo dolore focale che non diminuisce con il riposo. Un ascesso epidurale può svilupparsi quale risultato di osteomieliti o disciti vertebrali adiacenti, oltre che da una diffusione ematogena di una passata infezione.
Un nuovo attacco di mal di schiena acuto in un paziente con storia di recente infezione o febbre attuale ed aumento dei globuli bianchi e della velocità di sedimentazione degli eritrociti dovrebbe dare sospetto di spondilodiscite.
La tubercolosi può colpire corpi vertebrali adiacenti. Questa infezione può degenerare in un collasso vertebrale ed una netta deformità angolare[8].
Servendoci della Tabella8 in allegato abbiamo potuto raccogliere le Red Flag dei diversi studi e creare un grafico (Figura3) parallelo a quello utilizzato nel paragrafo precedente per le neoplasie. Non essendo interessati alla differenziazione dei diversi tipi di infezione, si è scelto di raggruppare sotto la medesima dicitura "infezione" tutte le varianti di questa patologia.

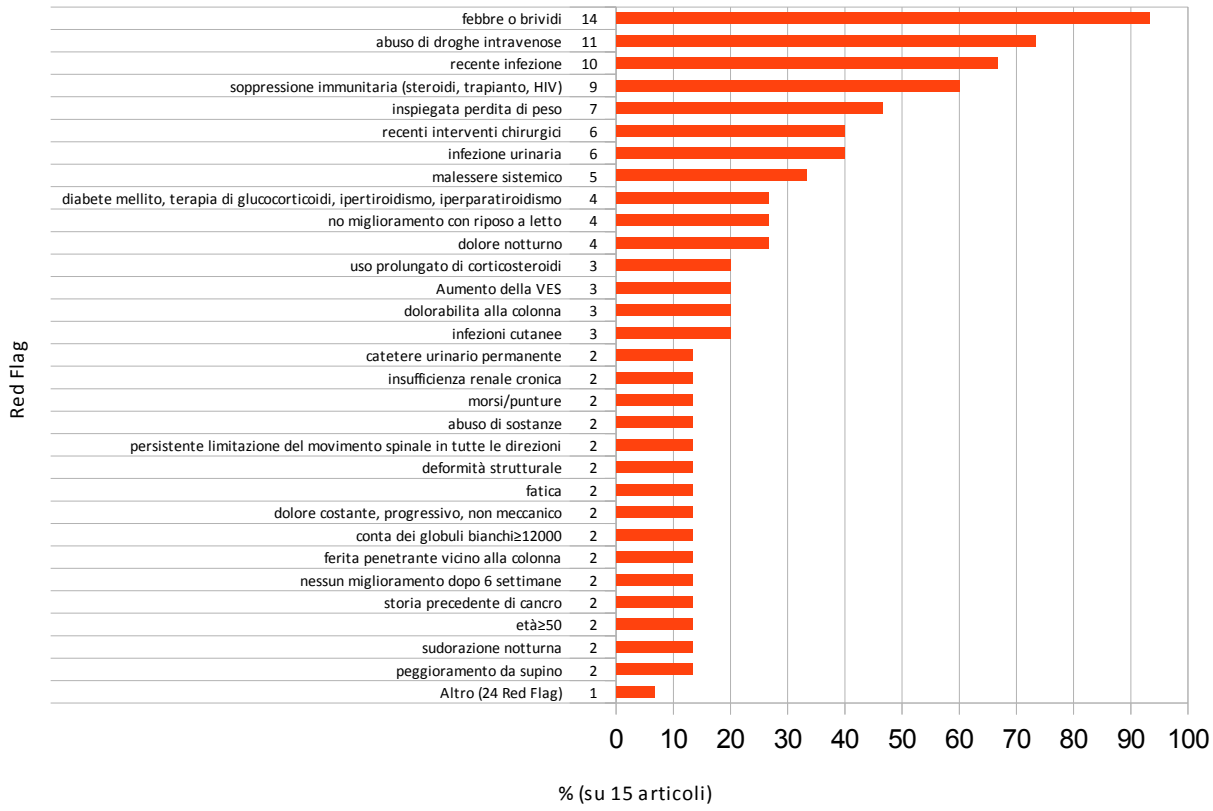
Sono 15 gli articoli che hanno analizzato o descritto i segni e sintomi collegati a infezione. Sono state raccolte ben 54 Red Flag potenziali. Di queste, 24 sono state nominate solo una volta e solamente 4 sono state citate in più del 50% degli studi:

- febbre e brividi (93%),
- abuso di droghe intravenose (73%),
- recente infezione (67%),
- soppressione immunitaria (steroidi, trapianto, HIV) (60%).

Anche in questo caso il grafico servirà solo da guida e non deve essere sovrastimato.
Andiamo quindi ad indagare gli studi che hanno sondato statisticamente l'argomento.
Prendiamo in considerazione la Red Flag più comunemente analizzata: la febbre.
La febbre è una caratteristica clinica che dovrebbe suggerire fortemente la presenza di infezione. Indagando, infatti, si scopre che la specificità di questo *item* per l'infezione quale causa di LBP è stimata attorno al 98%[7,22], con un LR+ di circa 25. D'altra parte però, la sensibilità è limitata al 50% e quindi, sebbene la presenza di febbre dovrebbe sollevare forte preoccupazione di incorrere in cause infettive, l'assenza della febbre non ne abbassa significativamente le probabilità[7,9]. I clinici devono perciò mantenere alto il livello di sospetto se altre caratteristiche inusuali sono presenti. Inoltre, in una review condotta da Cherie e colleghi[10], viene citato uno studio (condotto su giovani adulti) nel quale la febbre era presente in solo il 4% dei pazienti con discite e nel 52% dei pazienti con osteomielite piogenica.

La dolorabilità alla percussione ha una ragionevole sensibilità dell'86%, ma ha scarsa specificità (60%); quindi l'assenza di dolore alla percussione abbassa la probabilità di infezione del 25% circa (LR- =0,23), ma la presenza ne aumenta la probabilità solo in maniera modesta (LR+=2,2)[7,21].
Come per la neoplasia, sembra che anche l'infezione dia un aumento dei valori della velocità di eritrosedimentazione (VES)[10].
L'abuso di droghe intravenose, l'infezione delle vie urinarie, la presenza di catetere urinario permanente e le infezioni cutanee sono tutti fattori di rischio comunemente conosciuti per infezione, la loro sensibilità sembra però essere bassa, circa 40%, mentre la specificità è sconosciuta[7].

Figura3 - Red Flag Infezione



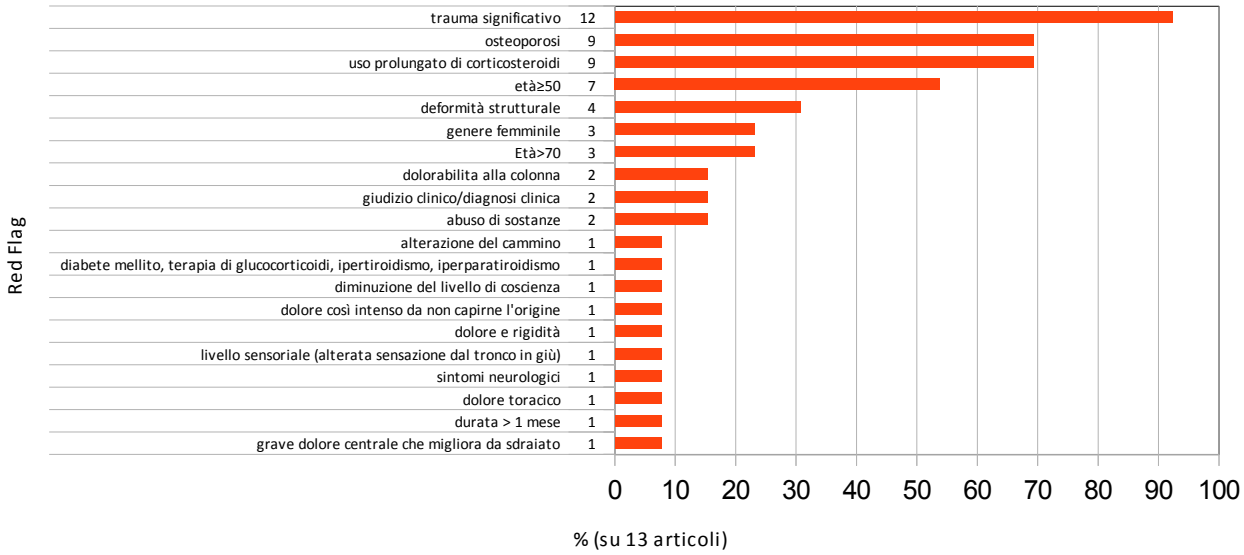
Frattura

La frattura vertebrale è associata a forte dolore e disabilità e all'aumento della mortalità.
La prevalenza delle fratture vertebrali nei pazienti che si presentano all'accesso diretto con LBP acuto è stata stimata tra lo 0,5% e il 4%. Tuttora si crede che siano diagnosticate solo il 30% delle fratture spinali; questo è dovuto al fatto che i sintomi sono spesso simili a quelli di un LBP non specifico.
La frattura non solo necessita di un trattamento appropriato, ma è anche una controindicazione alla terapia manipolativa (un trattamento comunemente approvato nelle Linee Guida per la lombalgia acuta). Quindi, è essenziale riuscire a diagnosticare questo problema fin da subito, così da evitare spiacevoli *outcome*[4].

Sono 13 gli articoli in nostro possesso che hanno trattato le Red Flag associate a frattura vertebrale. Diversamente da quanto emerso con il cancro e l'infezione, la frattura sembra avere un più concentrato numero di bandiere rosse. Come possiamo vedere dalla Figura4, quattro caratteristiche sembrano prevalere sulle altre:

- trauma significativo (92%),
- osteoporosi (69%),
- uso prolungato di corticosteroidi (69%), e
- età superiore ai 50 anni (54%).

Figura 4 - Red Flag Fratture



In una revisione sistematica della letteratura, Henschke[4] ha raccolto 7147 pazienti con l'obiettivo di determinare le caratteristiche cliniche utili alla formulazione di una diagnosi di frattura vertebrale. Con l'utilizzo della radiografia come *gold standard* era stata diagnosticata frattura a 424 pazienti (5,9% del totale). Esaminando le peculiarità cliniche dei soggetti colpiti sono state identificate 5 Red Flag associate a frattura:

1. età > 50 anni (LR+=2,2; LR-=0,34),
2. genere femminile (LR+=1,3-2,3; LR-=0,65-0,67),
3. trauma maggiore (LR+=12,8; LR-=0,37),

4. dolore e rigidità combinati (*and/or*) (LR+=7,2-6,7; LR-=0,42-0,44),
5. dolore così intenso da non capirne la provenienza (LR+=1,7; LR-=0,78).

Il giudizio dei clinici, basato su un esame clinico positivo o equivoco era significativo in uno dei due studi che l'hanno valutato (LR+=2,9; LR-=0,00; sensibilità del 100%).
La presenza di deformità strutturali sembra incrementare significativamente la probabilità di frattura quando presente (LR+=21,6-46,4; specificità del 100%), ma quando assente, non ne abbassa il sospetto (sensibilità del 12%).
Il più alto livello di LR legato all'età era riferito alle donne di età≥75aa (LR+=4,4). Le donne più anziane che fanno uso di corticosteroidi sono infatti predisposte all'osteoporosi e, quindi, ad incorrere in fratture anche con traumi minori.
Secondo questo studio l'uso di corticosteroidi e uno stato di coscienza alterato non vanno ad alterare in modo significativo la probabilità di frattura. Questo va in contrasto con quanto affermato da Lurie e Dudler, che rispettivamente conferiscono all'uso di corticosteroidi un LR+=12[7] e una specificità del 99%[22]. Segni neurologici anormali erano significativi in due studi, ma non negli altri.
Henschke conclude poi ipotizzando che la combinazione di più caratteristiche cliniche potrebbe aumentare la sensibilità dello screening[4].
Lo stesso autore poi, in un successivo studio primario condotto su 1172 pazienti, identifica 4 Red Flag: sesso femminile, età>70anni (LR=11,19), trauma importante (LR+10,03), uso prolungato di corticosteroidi (LR+ = 48,50). Inoltre sottolinea che, con la presenza di una sola delle 4 caretteristiche la probabilità di frattura è solo di poco aumentata, ma con l'aggiungersi di ulteriori Red Flag la *likelihood ratio* incrementava in modo esponenziale (abbiamo riassunto questo risultato in Tabella9).
La diagnosi clinica di frattura possiede (secondo questo autore) un alto livello di predittività, con una LR+ di 194,0[2].

Andamento della LR+ associato alla positività delle 4 Red Flag elencate da Henschke[4]: sesso femminile, età>70anni, trauma importante, uso prolungato di corticosteroidi.	
1 su 4 positivo	LR+ = 1,8
2 su 4 positivi	LR+ = 15,5
3 su 4 positivi	LR+ = 218,3
Nessun paziente positivo a 4 su 4.	-

Tabella9

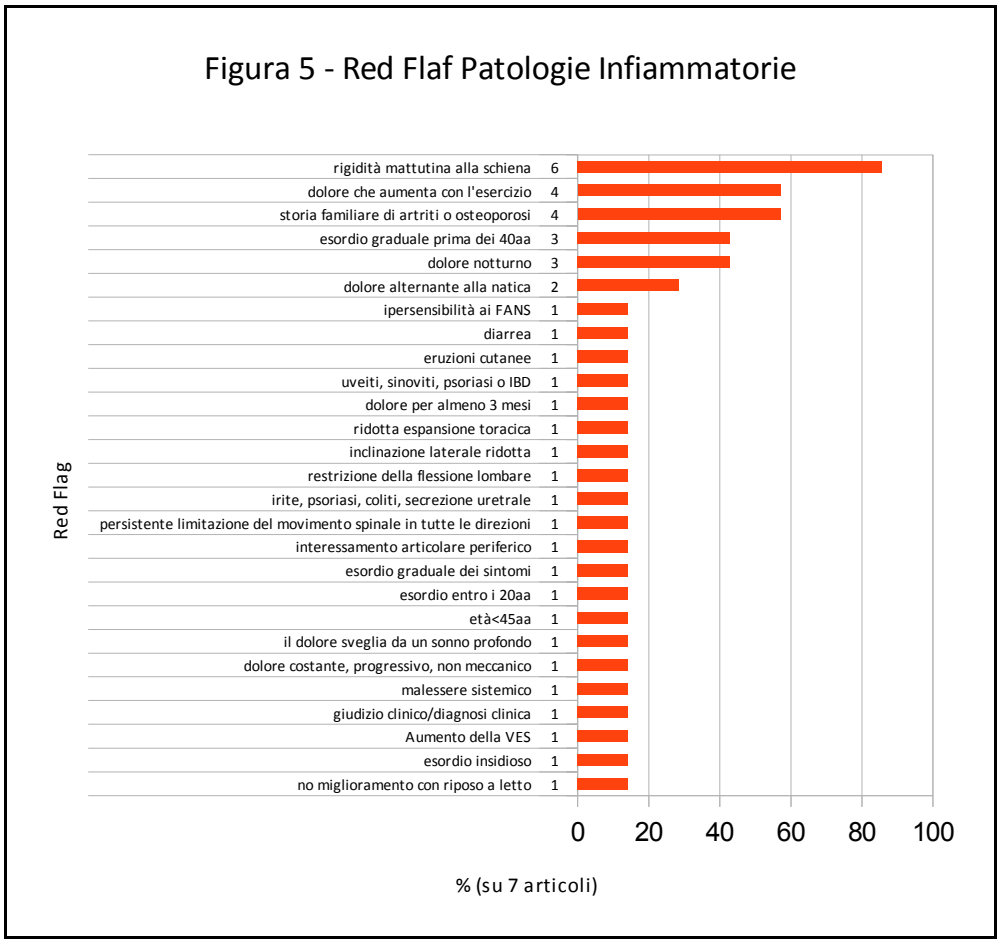
Lurie e Cherie evidenziano che anche un trauma minore può causare una frattura, la quale può risultare asintomatica oppure sfociare in un LBP acuto; tuttavia le manifestazioni neurologiche sono piuttosto rare. Il trauma è un fattore che ha bassa sensibilità poiché molto spesso, nelle persone anziane, fratture vertebrali da compressione si creano per presenza di osteoporosi[7,10]. L'età sembra quindi avere un ruolo importante nella decisione. Secondo questo articolo l'età superiore ai 50 anni possiede un LR- di 0,26, quindi una frattura sotto tale età sarà abbastanza rara; d'altra parte l'età superiore ai 70 anni ha un LR+ di 5,5, ciò significa che sopra tale età le fratture sono piuttosto frequenti[7,9,21].
Lurie inoltre aggiunge che la dolorabilità alla percussione ha una buona sensibilità (86%) ma bassa specificità (60%) quindi l'assenza di dolorabilità abbassa la probabilità del 25%, la presenza ha un LR+ di 2,2[7].

Patologie infiammatorie

Le artriti sieronegative devono essere tenute in considerazione nel momento in cui viene evidenziato dolore progressivo alla schiena in pazienti giovani con sintomi infiammatori, come ad esempio la rigidità mattutina e l'aumento del dolore legato all'esercizio[7]. Il grafico di Figura5, derivato dalla Tabella8 in allegato, conferma questa affermazione tratta dall'articolo di Lurie, rilevando tre principali *item* associati alle patologie infiammatorie:

- Rigidità mattutina alla schiena (86%),
- Dolore che aumenta con l'esercizio (57%),
- Storia familiare (57%).

Certo ciò ha solo un modesto valore statistico visto che unicamente 7 articoli hanno affrontato tale causa specifica di LBP.



Approfondendo la spondilite anchilosante (SA), la review di Lurie suggeriesce che l'età inferiore ai 40 anni ha una sensibilità del 100%, ed è quindi un'ottima Red Flag per escludere questa patologia; sfortunatamente ha però specificità estremamente bassa.
Inoltre, prelevando alcune informazioni da uno studio con scarso *gold standard* e incompletezza di informazioni metodologiche, lo stesso autore ha raccolto i seguenti dati associati alla SA: storia di irite, storia familiare di SA, e rigidità toracica, che hanno specificità del 100%, dolore toracico, con specificità del 97% e LR+=1,3, e dolore al calcagno, con specificità del 90% e LR+=1,6.
I test che valutano l'articolazione sacroiliaca e il segno di Schober sembrano avere bassa sensibilità, così come la ridotta inclinazione laterale del rachide (sn=0,52), la quale però possiede una buona specificità (sp=0,82, con LR+=2,9). Infine, una ridotta espansione toracica ha specificità del 99%, e LR+=9, quindi se è presente aumenta di 9 volte la probabilità di SA; la sensibilità è molto bassa[7].

In un altro studio del 2009, il dolore che aumenta con l'esercizio è la caratteriastica più comune legata ai disordini infiammatori; tuttavia sembra che tale Red Flag abbia avuto un'alta percentuale di falsi positivi (36,7%)[2].

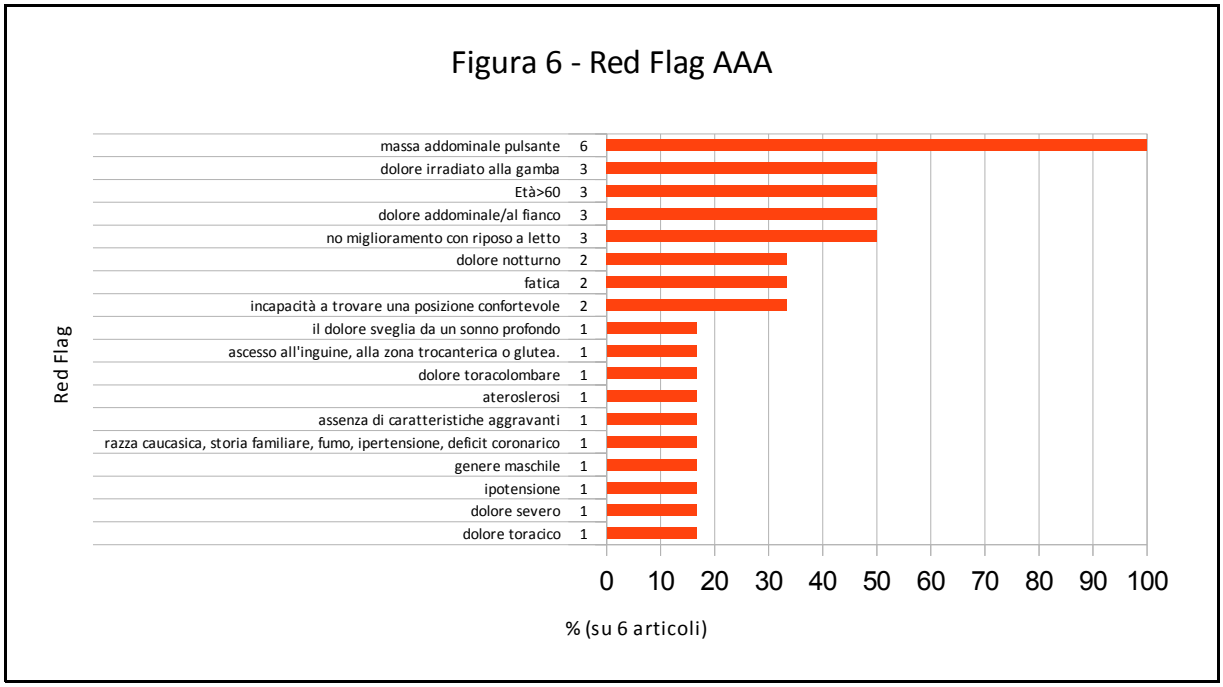
Aneurisma Aortico Addominale (AAA)

L'aneurisma aortico addominale è una causa rara di LBP. Gli articoli da noi esaminati (dei quali solo 6 affrontano l'aneurisma aortico) trattano l'argomento elencando in modo semplice e poco approfondito le Red Flag associate a questa patologia, senza indagare in termini di sensibilita, specificità o *likelihood ratio* gli *item* nominati.
Come viene sottolineato da Ferrari nella sua *review*, in linea teorica, ogni patologia dell'addome o del sistema urogenitale può presentarsi con un dolore lombare[5]. L'AAA è un problema viscerale che ha attratto l'attenzione di alcuni autori probabilmente perchè le sue conseguenze, se non prontamente individuate e trattate in modo specifico, possono portare al decesso.

Prima di fare riferimento alle Red Flag ricavate dagli articoli esaminati, ci affidiamo ad una descrizione dell'AAA così come ci viene presentato in una revisione di Cataldi[25].
L' aneurisma viene definito come una dilatazione patologica, permanente e irreversibile di un vaso sanguigno. Sebbene un aneurisma che si verifichi in qualsiasi parte dell' aorta intra diaframmatica, potrebbe essere definito un AAA, solitamente questa definizione si riferisce all'aorta sottorenale, che si verifica nel 75% dei casi. Gli aneurismi dell' aorta addominale sottorenale e delle arterie iliache, possono coesistere al punto tale da poter essere considerate un unica entità clinica.
La ricerca attuale suggerisce che fattori genetici, ambientali, emodinamici e fattori immunologici contribuiscono alla sviluppo di aneurismi. Vi è una forte associazione clinica tra il fumo di tabacco e lo sviluppo di un aneurisma. La prevalenza di AAA nei fumatori è più di quattro volte superiore a quella dei non fumatori per tutta la vita. Accanto a fumo di tabacco, altri fattori di rischio comprendono il sesso maschile (rapporto uomo-donna è di 10:1 per aneurismi di 4cm o più grandi), l'età (uomini > 55 anni, donne > 70 anni), l'ipertensione, le malattie polmonari ostruttive croniche, l'iperlipidemia, l'aterosclerosi e la storia familiare di AAA. Altri studi comprendono anche aumento del peso, storia di infarto miocardico e claudicatio.
Quando l'AAA è sintomatico i pazienti solitamente possono riferire una presentazione variabile, con i seguenti sintomi soggettivi: sensazione di una massa pulsante addominale, un vago dolore addominale, alla TLJ (giunzione toraco lombare) e LBP cronico, che può derivare da una pressione diretta o distensione delle strutture adiacenti. Può irradiarsi anche all' inguine, al gluteo e alla gamba. Il dolore solitamente è intenso, costante, e a riposo, senza possibilità di trovare una posizione più confortevole. Non è influenzato né dai movimenti né da cambiamenti posturali, senza un attimo di tregua tutto il giorno. Ma a volte può aumentare con lo sforzo e con i movimenti, accompagnato da una sensazione di battito cardiaco e affaticamento, così come anche dalla posizione seduta, in piedi e alla guida per un lungo periodo di tempo. A volte il paziente può riferire anche dolore a riposo senza possibilità di trovare una posizione più comoda e dolore notturno con disturbi del sonno, difficoltà ad addormentarsi e frequente risveglio. In altri casi invece il riposo può ridurre la sintomatologia. I pazienti possono anche riferire sensazione di precoce sazietà, nausea e perdita di peso. Solitamente i pazienti non riferiscono mai come causa del dolore eventi traumatici, disfunzioni intestinali o vescicali, o altre Red Flag[25].

Dagli articoli in nostro possesso sono state estrapolate 18 Red Flag potenzialmente associate ad AAA. Di queste però, ben 10 sono state nominate solo una volta, 4 sono presenti in appena la metà

degli studi (ricordiamo che solo in 6 articoli si discute delle bandiere rosse dell'aneurisma aortico) ed esclusivamente una era presente in ogni elaborato, vale a dire la presenza di massa addominale pulsante (Figura6).



Patologie viscerali

Come abbiamo visto, le patologie che vanno a colpire i visceri addominali o del sistema urogenitale possono riscontrarsi inizialmente con una lombalgia. Le patologie del distretto cardio polmonare invece, tendono a riflettersi maggiormente sulla colonna toracica e cervicale, oppure sull'arto superiore.
Tutte le patologie con interessamento di reni, uretere, vescica, prostata, testicoli, ovaie, utero tube di falloppio, perineo, organi genitali esterni, intestino e sigma potrebbero quindi nascondersi dietro ad una sintomatologia acuta di LBP[5,26].
Solitamente le caratteristiche ed il dolore di questi pazienti sono differenti dal dolore muscoloscheletrico[26].
McLain nel suo commento ad un articolo di Henschke sottolinea che più importanza dovrebbe essere posta nelle patologie viscerali. L'autore riporta, come esempio, l'ischemia miocardica (che dà dolore profondo, tedioso, dolore interscapolare che non si modifica con la postura; anche nausea, vomito, diaforesi e sensazione di morire), la gravidanza ectopica (LBP e disconfort addominale), i traumi ai reni (ematuria e LBP costante, vago, dolente), la pancreatite acuta, l'ulcera duodenale (dolore vago addominale e toracolombare), patologie pelviche infiammatorie[26].

Purtroppo sono molto rari gli studiosi di questo argomento, e ben poco possiamo quindi dire a tal proposito.

Patologie con interessamento neurologico

Il LBP può segnalare un significativo disturbo neurologico. Per questa ragione, l'identificazione di segni e sintomi neurologici è considerata una importante responsabilità di chi per primo valuta il

paziente. Il fallimento nel riconoscimento precoce delle patologie neurologiche, nel monitoraggio delle caratteristiche di deterioramento nervoso e quindi nella risposta appropriata quando i sintomi peggiorano, può avere conseguenze devastanti per il paziente, con possibili paralisi irreversibili[27,10].
Le Linee Guida forniscono raccomandazioni per la valutazione e l'identificazione dei pazienti lombalgici con interessamento neurologico.

Oltre alla compressione spinale maligna vista in precedenza (vedi paragrafo "cancro"), sono state raccolte informazioni al riguardo di tre condizioni cliniche che interessano il sistema nervoso:

1. Sindrome della cauda equina,
2. Radicolopatia da ernia del disco,
3. Stenosi spinale.

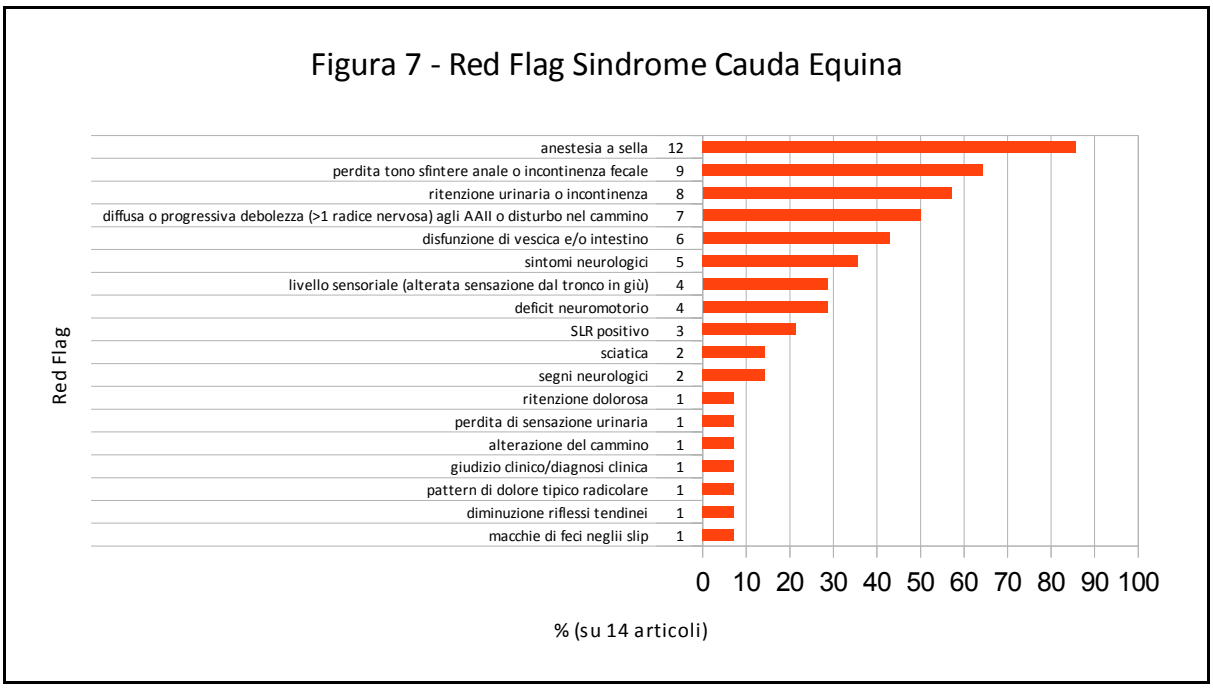
Sindrome della cauda equina

La cauda equina è l'insieme dei nervi periferici all'interno del canale vertebrale, caudalmente a L1. Un coinvolgimento patologico di queste radici comporta un interessamento motorio e sensitivo degli organi pelvici, del pavimento pelvico e degli arti inferiori[5].
Sebbene sia rara (0,04% dei pazienti con LBP[7]), la sindrome della cauda equina è una compromissione neurologica grave, che necessita di valutazione specialistica urgente.
Può derivare da una grande ernia massiva centrale, da una stenosi del canale spinale, da una spondilolistesi, da un tumore spinale o da una compressione midollare seguente ad una infezione, ematoma o metastasi[10,8].
È indicata da un grave o progressivo dolore radicolare. Il pz può riportare ritenzione urinaria o incontinenza, debolezza progressiva del piede o della gamba (spesso bilaterale), o incontinenza intestinale. Anestesia a sella e diminuzione del tono dello sfintere anale possono essere assenti inizialmente, ma se presenti riflettono il progressivo danno nervoso[9].
I pazienti con tali caratteristiche richiedono un reinvio urgente al chirurgo. In una review non sistematica che analizza 322 pazienti con tale sindrome si è visto che gli operati entro le 48 ore hanno maggior probabilità di risoluzione delle gravi perdite neurologiche[27].

Le Red Flag associate a questa patologia e la loro percentuale di comparizione negli articoli da noi esaminati sono elencate in Figura 7.

Come possiamo vedere dal grafico, la presenza di anestesia a sella è stata presa in considerazione in 12 studi su 14, arrivando all'86%. Seguono la perdita di tono dello sfintere anale o incontinenza anale (64%), la ritenzione urinaria o l'incontinenza (57%) e la diffusa o progressiva debolezza agli arti inferiori o i disturbi del cammino (50%).

Lurie afferma che il dolore uni o bilaterale all'arto inferiore, intorpidimento, e/o debolezza sono sintomi comuni, che compaiono nell'80% dei casi. La ritenzione urinaria ha, per questo ricercatore come per altri, sensibilità uguale al 90%[27,5,7,21], specificità del 95% LR+=18 e LR-=0,1. L'autore continua suggerendo che l'SLR Test risulta positivo nell'80% dei casi. L'anestesia a sella infine ha sensibilità del 75% e la riduzione del tono dello sfintere anale tra il 60 e l'80%.



Nell'articolo di Ferrari[5] vengono riportate due interessanti tabelle che riportiamo qui di seguito sull'accuratezza di alcuni dati anamnestici e sulla percentuale di presenza dei vari sintomi nei pazienti con sindrome della cauda (Tabella10 e Tabella11).

Accuratezza diagnostica dei dati anamnestici per la diagnosi di sindrome della cauda equina. Da Ferrari, 2009[5].	
DATI ANAMNESTICI	SENSIBILITÀ
Ritenzione urinaria	= 0,90
Sciatica unilaterale o bilaterale	> 0,80
Deficit sensomotorio e SLR ridotto	> 0,80
Anestesia a sella	> 0,75
	Tabella10

Percentuale di presenza dei vari sintomi nei pazienti con sindrome della cauda equina. Da Ferrari, 2009[5].	
SEGNI E SINTOMI	PERCENTUALE
Intorpidimento perineale	86%
Perdita di sensazione urinaria	57%
Incontinenza urinaria	45%
Assenza di tono anale	38%
Macchie di feci negli slip	15%
Ritenzione dolorosa	11%
Incontinenza fecale	9%
	Tabella11

Radicolopatia da ernia del disco

Solitamente gli autori esaminati in questa ricerca hanno preferito inserire l'ernia del disco nelle cause meccaniche di dolore alla schiena. Per questo motivo tale patologia non è stata spesso descritta in termini di bandiere rosse all'interno degli articoli.
Noi abbiamo scelto di presentare questo disturbo poiché rappresenta comunque una causa specifica di LBP, la quale può portare a conseguenze gravi se ignorata, e perchè è individuabile attraverso l'anamnesi, l'esame fisico e neurologico.
Il più alto tasso di erniazione del disco appartiene ai pazienti tra i 30 e 40 anni d'età. Dal 95 al 98% delle ernie avviene nei livelli L4-L5 e L5-S1, mentre le rimanenti vanno ad interessare le radici L3 e L4 (appartenenti al nervo femorale) e più comunemente i pazienti più anziani[27,10].

Sembra che sia piuttosto raro che un paziente che presenta soltanto un LBP acuto venga poi operato di ernia discale (la prevalenza è del 2%). Le possibilità di arrivare ad un intervento aumenta invece se, oltre al LBP acuto, il paziente presenta anche sciatica (la prevalenza è ora del 14%).
La sciatica sembra essere un fattore discriminante, e non a caso possiede una sensibilità del 95% e una specificità dell'88% per le ernie del disco clinicamente significative[7,18]. Sfortunatamente però, diversi autori hanno trovato differenti valori di sensibilità (dall'80 al 99%) e soprattutto di specificità (dal 6 al 15%), quindi la sciatica rimane una Red Flag ancora non ben inquadrata[7].
Fattori aggravanti la sciatica possono essere il sedersi, piegarsi, starnutire, tossire oppure la manovra di Valsalva; fattori allevianti possono essere lo stare in piedi, camminare e stare supini con le gambe flesse[10].

Il test clinico più conosciuto e più studiato per la diagnosi di ernia del disco è il "*Straight Leg Raise*" (SLR). Molti autori concordano nell'affermare che questo test di neurotensione è molto sensibile (valore medio 91%), ma poco specifico (valore medio 26%) (LR+=1,2; LR-=0,34). Al contrario invece, il test "SLR crociato" (in cui si provoca il dolore del paziente sollevando l'arto inferiore opposto) risulta essere poco sensibile (valore medio 29%), ma molto specifico (valore medio 0,88%) (LR+=2,4)[7,16,22].
Tenendo in considerazione che un paio di autori riferiscono l'assenza di una procedura standard per l'esecuzione del test e che la lettura dei risultati non può essere chiara, possiamo riassumere che: l'assenza di dolore con l'SLR abbassa le probabilità di ernia del disco con un fattore LR uguale a 0,34; un SLR crociato che dà dolore aumenta le probabilità di ernia del disco con un fattore di 2,4.
Le varianti di questo test diagnostico non sono state ben studiate ed è impossibile conoscerne i valori statistici.
L'SLR va ad indagare solo le radici della parte inferiore del tratto lombare, per testare i livelli superiori bisogna utilizzare il test di tensionamento del nervo femorale, del quale però non si conosce l'affidabilità[7].

In uno studio sono stati presi in considerazione anche altri due test clinici: il Bell test e l'*Hyperextension* test. Questi hanno sensibilità più bassa dello *Straight Leg Raise*, ma specificità più alta (63% e 71% rispettivamente). Sembra che combinando l'SLR crociato e l'Hyperextension test si raggiunga una specificità del 93%, con LR+=4,0[7].
Haswell è uno dei pochi autori a conferire buone evidenze nei confronti dell'esame neurologico della forza, della sensibilità e dei riflessi, senza tuttavia fornire dati quantitativi a tal proposito[27].

In due studi, del 2008 e del 2002, si indica la distribuzione del dolore quale unica caratteristica utile per evidenziare l'ernia del disco[16,22]. Altre ricerche però non sono in accordo. In questo caso è

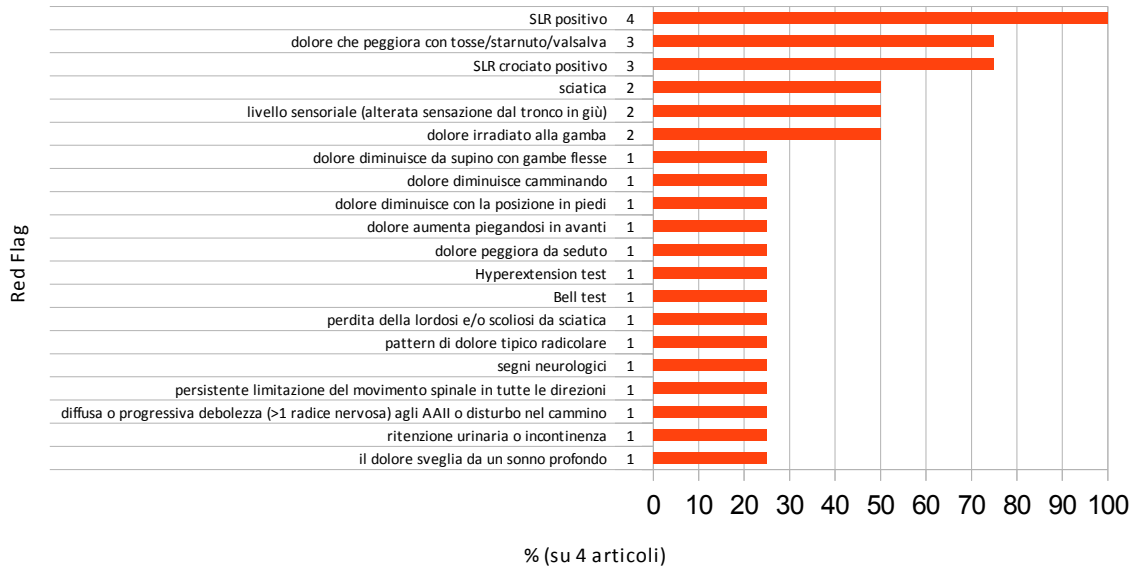
quindi stato consigliato, per diagnosticare con maggior sicurezza l'ernia discale, di dare importanza al cambiamento del dolore tossendo, starnutendo, e durante lo sforzo[16].

I dati da noi raccolti ci permettono di fornire pochi dati sulle Red Flag di questo problema, infatti, solo 4 articoli hanno elencato le caratteristiche cliniche di questa patologia. Le vediamo comunque riassunte in Figura8.

Le Red Flag più rappresentate sono:

- SLR positivo(100%),
- dolore che peggiora con tosse/starnuto/Valsalva (75%),
- SLR crociato positivo (75%),
- presenza di sciatica (50%),
- presenza di livello sensoriale (50%),
- dolore irradiato alla gamba (50%).

Figura 8 - Red Flag Ernia del disco



Stenosi spinale

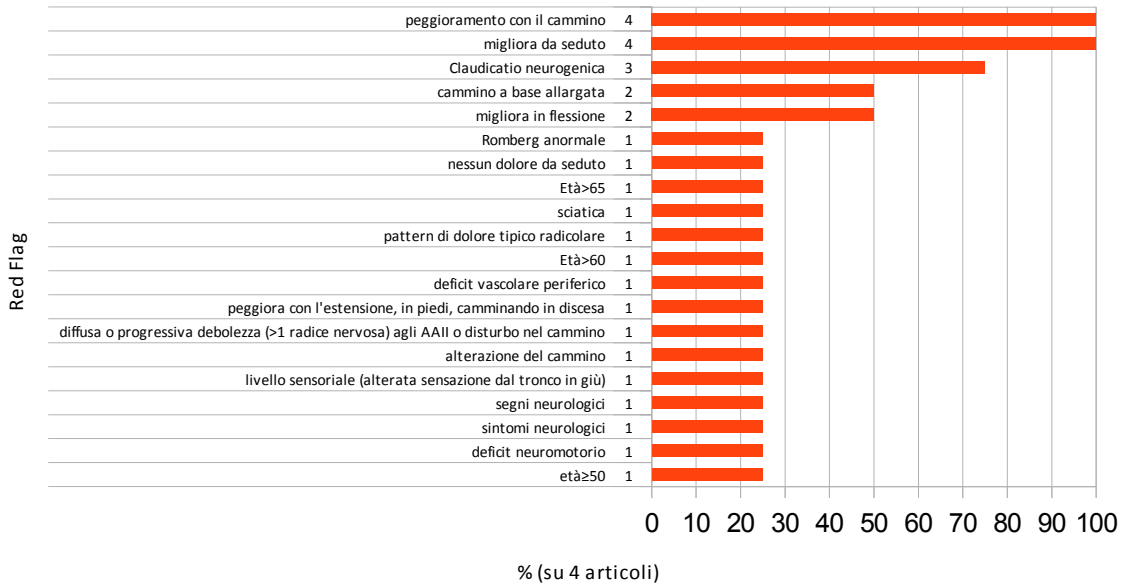
La stenosi spinale è l'anormale restringimento del canale vertebrale, che causa compressione del midollo o della cauda. Comunemente risulta da cambiamenti degenerativi della colonna, sebbene in qualche caso sembra essere congenita.
L'invasione dell'osso o dei tessuti molli può colpire centralmente o lateralmente il canale. Le cause più comuni di stenosi degenerativa includono la degenerazione discale, la spondilosi, la spondilolistesi e l'ipertrofia del legamento flavum e delle faccette articolari[10].
Non c'è chiarezza sull'età di comparsa di questa patologia, secondo alcuni l'età deve essere superiore ai 50 anni, per altri superiore ai 60, per altri ancora 65[27]. l'età superiore ai 65 anni ha sensibilità e specificità modeste, rispettivamente del 77% e 69%[7].
I pazienti con stenosi centrale avranno una claudicatio neurogenica (pseudoclaudicazione)[8,10,27] caratterizzata da LBP e dolore all'arto inferiore e debolezza o intorpidimento che inizia

gradualmente con il cammino[10]. La claudicazione neurogenica ha una sensibilità del 60% per la stenosi, e il dolore all'arto inferiore una sensibilità dell'85%. Il dolore alla gamba è di tipo radicolare, può essere unilaterale o bilaterale e non è alleviato immediatamente quando il paziente si ferma per riposare.
L'estensione della colonna, la posizione in piedi o il cammino in discesa sono tutti fattori aggravanti poiché vanno a diminuire lo spazio nel canale midollare[10]. L'aumento del dolore con il semplice camminare sembra non avere valore diagnostico, infatti ha LR+=1,0 e LR-=0,97[7].
La flessione e la posizione seduta sono fattori allevianti (al contrrario di quanto succede con l'ernia discale)[8,10]. La mancanza di dolore con la flessione ha specificità del 79%. La completa assenza di dolore con la posizione seduta ha una scarsa sensibilità (46%), ma ha specificità del 93%; questo significa che se il paziente sedendosi allevia totalmente il suo dolore, aumenta le probabilità di stenosi spinale con un fattore LR+ di 6,6[7]. Se invece si parla di miglioramento del sintomo (e non di totale assenza) con la posizione seduta, allora la sensibilità ha un lieve miglioramento (52%) e la specificità un lieve calo (83%)[7].
L'SLR è solitamente negativo per la stenosi spinale centrale[10]. Il cammino a base allargata ed il test di Romberg hanno bassa sensibilità, ma alta specificità (97 e 91%)[7].
Idealmente, il paziente con questo problema dovrebbe essere valutato dopo aver camminato poiché in questo modo la debolezza potrebbe essere ancora presente. Il 30% dei pazienti ha anche disordini vascolari, i quali possono oscurare la diagnosi corretta[10].

Anche nel caso della stenosi spinale non sono molti gli articoli che trattano le Red Flag principali (4 studi). Da quanto raccolto risultano più frequenti le seguenti Red Flag (Figura9):

- peggioramento con il cammino (100%),
- miglioramento da seduto (100%),
- claudicatio neurogenica (75%),
- cammino a base allargata (50%),
- migliora in flessione (50%).

Figura 9 - Red Flag Stenosi



Imaging

I moderni test di bioimaging possono apportare notevoli informazioni in determinati pazienti con LBP[7,14,15].
Va sottolineato però che se il paziente è sotto i 50 anni d'età e non ha sintomi o segni di problemi sistemici, è appropriato un trattamento sintomatico senza ricorrere a test diagnostici[10,16,17,28]; è infatti molto probabile che questi pazienti migliorino spontaneamente.
In un studio esaminato era spiegato che l'esecuzione di una radiografia in prima visita non è associata a miglioramenti clinici a distanza di tempo; d'altra parte ciò sembra soddisfare i pazienti del trattamento subito, anche se la preoccupazione sulle cause gravi del loro LBP rimane[16].
Ricordiamo che in una review, su 2500 radiografie eseguite a pazienti adulti sotto i 50 anni con lombalgia, solo una persona è risultata positiva per patologia grave[9,29].

Per ogni patologia affrontata fino ad ora vedremo quando è indicato appoggiarsi ad un test strumentale e a quale test affidarsi.

Cancro
Le raccomandazioni standard per i pazienti con Red Flag associate a cancro o infezione, o che non sono migliorati dopo 4-6 settimane di trattamento conservativo, indicano di eseguire un test della VES accompagnato da radiografie planari della colonna[7,9,16,18,28]. Le radiografie spinali hanno una alta specificità per le neoplasie (tra il 95% ed il 99,5%) ma hanno bassa sensibilità (60%)[7,9,24]. Una radiografia normale ha un valore di LR negativo per le neoplasie di 0,4; tuttavia, vista l'iniziale scarsa probabilità di incorrere in una patologia grave, anche in presenza di Red Flag, questo comportamento potrebbe essere sufficiente, soprattutto se i valori della VES fossero anormali.
Vista la bassa sensibilità delle radiografie standard, alcuni hanno suggerito di affidarsi direttamente alla risonanza magnetica (MRI), la quale ha sensibilità e specificità alte (90 e 95% rispettivamente). Ciò nonostante, vista la bassa prevalenza del cancro, questa strategia ha identificato meno di un paziente ogni mille, e questo ha portato ad un grande ed ingiustificato aumento dei costi.
Una approfondita analisi costo-efficacia delle differenti strategie diagnostiche ha raccomandato di utilizzare la risonanza magnetica in caso di paziente che presenta una scintigrafia ossea anormale, o in caso di presenza di una o più Red Flag e radiografie preoccupanti o una VES>50. Questa strategia sembra identificare l'88% dei casi di malignità, riducendo di molto i costi e con un tasso di falsi positivi di solo 1,6 ogni 1000 pazienti. L'unica eccezione viene fatta per i pazienti con storia personale di cancro; in questo caso è preferibile indicare direttamente l'uso della MRI, visto che la probabilità pretest sale al 10-15%[7,11].

Infezione
La spondilite infettiva può essere difficile da diagnosticare con radiografie planari[7,9]. La sensibilità di questo strumento è di circa l'82% e la specificità del 57%.La scintigrafia ossea ha buona sensibilità per l'infezione (90%) ma modesta specificità (78%). La risonanza magnetica invece, anche in questo caso, ha eccellenti valori di sensibilità e specificità (96 e 92%) ed è il test migliore per i pazienti con alto sospetto clinico di spondilite infettiva[7,9].

Fratture
L'esecuzione di una radiografia lombosacrale sembra essere la strategia più appropriata in caso di sospetto di frattura vertebrale[9,10].

Patologie infiammatorie

L'infiammazione di una o entrambe le articolazioni sacroiliache è una tipica caratteristica, nonché una parte del processo diagnostico e di classificazione, delle spondiloartriti (SA). La sacroileite è simmetrica in più del 90% dei casi di SA. Le radiografie potrebbero essere inizialmente normali, infatti la durata tra la presentazione dei sintomi ed il cambiamento delle immagini radiografiche va da 1 a 9 anni. Le radiografie hanno una sensibilità stimata tra il 25 e il 45% per la SA, la specificità è più alta[7].

La tomografia computerizzata (TC) può identificare cambiamenti morfologici cronici con una sensibilità più alta delle radiografie; nonostante ciò non è considerata utile per la valutzione dell'infiammazione delle articolazioni.

Sembra che la scintigrafia sia molto specifica, ma alquanto insensibile.

Anche in questo caso la risonanza magnetica sembra essere il test d'elezione, con una sensibilità del 99,5% e specificità superiore al 95%.

In ogni caso, la relazione tra le caratteristiche trovate con questi test e le caratteristiche cliniche del paziente rimane ancora poco chiara.

Sindrome della cauda equina

Come detto in precedenza, questa sindrome rappresenta una emergenza chirurgica[7,18]. L'imaging non è indispensabile per la diagnosi, ma appropriate immagini, solitamente di MRI, dovrebbero essere ottenute immediatamente per confermare la diagnosi e pianificare l'intervento.

Ernia del disco

L'ernia discale non può essere vista tramite radiografie; la TC ha una moderata sensibilità del 60-90% e specificità del 70-87%.

La MRI è il test di scelta per la valutazione di questo problema grazie al suo eccellente contrasto dei tessuti molli; ci sono però numerose avvertenze. La sensibilità della MRI per l'ernia discale è tra il 60 e il 100% (ma è più probabile che si avvicini alla coda più alta dello spettro). Il problema è che la risonanza trova anomalie dei dischi nel 10-60% degli adulti asintomatici. Questo test è quindi molto accurato, ma non ci sa dire quali anomalie sono clinicamente rilevanti. Per fare diagnosi è più importante basarsi sulla storia clinica. Quindi la MRI, entro le prime 4-6 settimane di sospetta presenza di ernia, è necessaria solo se c'è un interessamento neurologico progressivo o un dolore insopportabile nonostante il trattamento conservativo. Il ruolo principale della risonanza è quindi confermare la diagnosi in pazienti clinicamente sospetti di avere una radicolopatia da ernia del disco[7,9].

Stenosi spinale

Le radiografie planari hanno un valore limitato nel confermare la stenosi del canale vertebrale. TC e MRI hanno mostrato simili valori di sensibilità e specificità nella diagnosi della stenosi centrale, entrambe nel range del 90% di sensibilità e tra l'80 e il 95% di specificità[7,10].

CONCLUSIONI

La maggior parte dei LBP sono rappresentati da disfunzioni di natura meccanica. In questo caso un trattamento conservativo è appropriato e sufficiente a far regredire la sintomatologia.
Tuttavia, in una piccola percentuale di casi (circa l'1%), gravi patologie sottostanti possono essere la causa scatenante del dolore. Sebbene vengano raramente incontrate, queste malattie devono essere conosciute dal fisioterapista che tratta pazienti con lombalgia.
Grazie ad un accurato processo valutativo è possibile raccogliere dal paziente quei sintomi e segni che possono indicare pericolose origini del dolore. Questi segnali sono detti Red Flag o bandiere rosse.
In tutte le Linee Guida recenti vengono elencate le principali Red Flag associate a patologie gravi, quali ad esempio il cancro, l'infezione spinale, le fratture vertebrali, la sindrome della cauda equina, le disfunzioni viscerali che provocano dolore riferito alla schiena.
Purtroppo, anche se lo screening delle Red Flag è consigliato vivamente da molti anni, l'evidenza dell'uso delle stesse è spesso basata su studi isolati o fa semplicemente riferimento a Linee Guida precedenti e poco affidabili. Di fatto, con rare eccezioni, la forza prognostica delle singole Red Flag, o di combinazioni di esse, è sconosciuta.
Questa ricerca ha individuato le principali bandiere rosse associate alle più note patologie spinali gravi, cercando di indagarne l'affidabilità diagnostica.
Tale obiettivo non è stato semplice da raggiungere vista la scarsa quantità di materiale specifico in questo particolare settore. Esistono infatti in letteratura innumerevoli *trial* clinici sul trattamento fisioterapico del LBP, ma solo una manciata di studi che vanno a valutare l'accuratezza delle indagini delle Red Flag. Senza dati di alta qualità, raccomandazioni sul loro utilizzo durante la pratica clinica non possono essere fatte con certezza. Ulteriori studi sono quindi necessari.
Con questa tesi si è cercato di fornire una base sulla quale continuare ulteriori ricerche, così da implementare la quantità di informazioni ed avvicinarci sempre più alla realtà clinica.

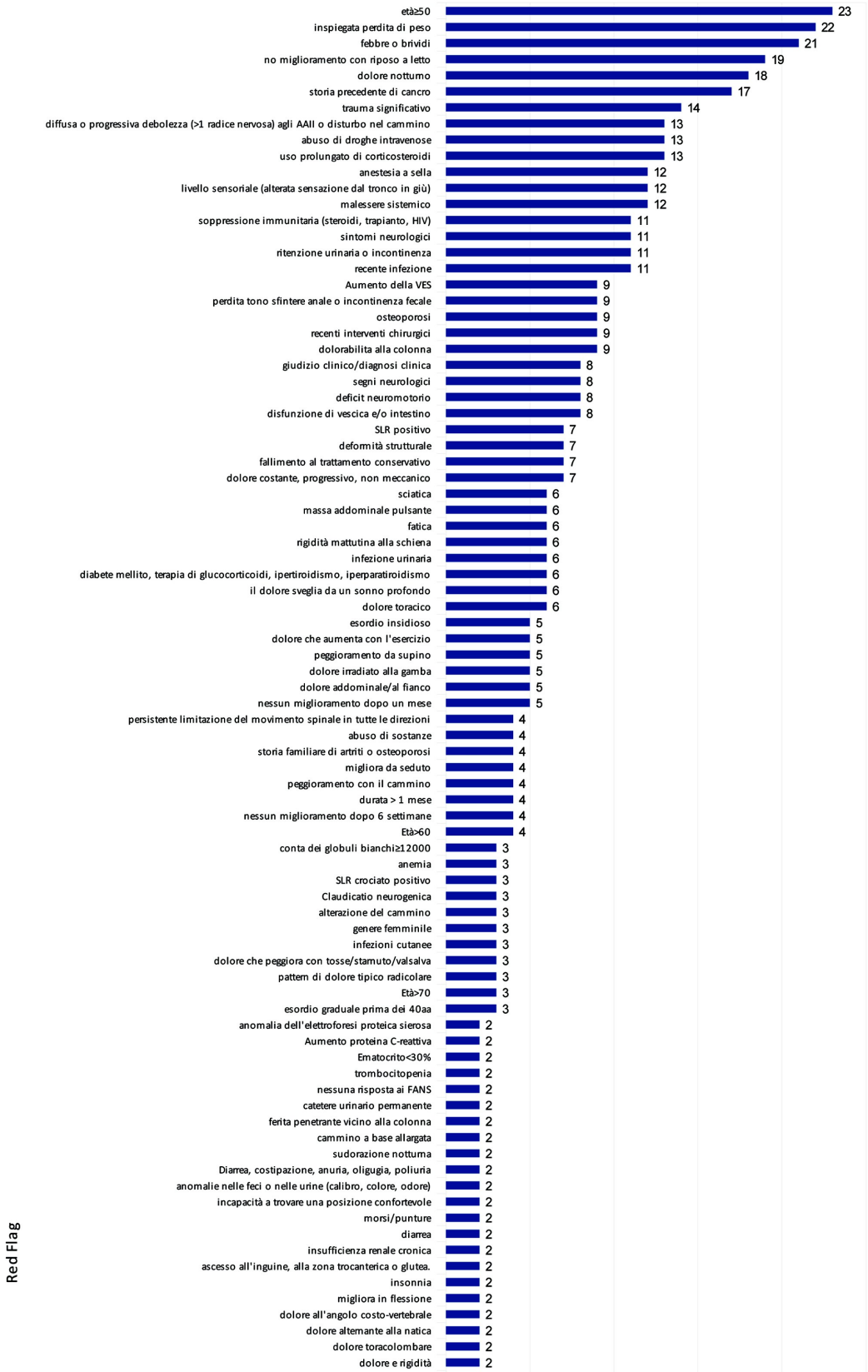
Allegato 1 – Tabella 8. Nella colonna a sinistra sono elencate le Red Flag reperite negli articoli esaminati. Nella parte alta della tabella vi sono le patologie indagate ed il numero di articoli interessati ad esse (x).

	NEOPLASIA (17)	FRATTURA (13)	INFEZIONE (15)	S. CAUDA E. (14)	P. INFIAMMATORIE (7)	ERNIA DISCO (4)	STENOSI (4)	EMATOMA EPIDUR (1)	AAA (6)	GASTROINT GENITOUR (3)
esordio entro i 20aa					1					
esordio graduale prima dei 40aa					3					
Età<20 o >55	1									
età<45aa					1					
età≥50	13	7	2				1			
Età>60							1		3	
Età>65							1			
Età>70		3								
nessun miglioramento dopo un mese	4		1							
nessun miglioramento dopo 6 settimane	2		2							
durata >1 mese	2	1	1							
dolore per almeno 3 mesi					1					
dolore notturno	9		4		3				2	
dolore toracico	3	1	1						1	
dolore severo	1								1	
dolorabilita alla colonna	4	2	3							
dolore in zone multiple	1									
dolore costante, progressivo, non meccanico	3		2		1					1
fallimento al trattamento conservativo	6		1							
dolore e rigidità		1	1							
dolore così intenso da non capirne l'origine		1								
dolore toracolombare			1						1	
il dolore sveglia da un sonno profondo	3				1	1			1	
ritenzione dolorosa				1						
nuovo attacco di mal di schiena acuto			1							
esordio graduale dei sintomi					1					
dolore alternante alla natica					2					
pattern di dolore tipico radicolare				1		1	1			
dolore addominale/al fianco			1						3	1
dolore irradiato alla gamba						2			3	
dolorabilità rimbalzante										1
dolore all'angolo costo-vertebrale										2
dolore alla spalla										1
bruciore durante la minzione										1
dolore che peggiora con tosse/starnuto/valsalva						3				
dolore peggiora da seduto						1				
dolore aumenta piegandosi in avanti						1				
peggioramento con il cammino							4			
no miglioramento con riposo a letto	10		4		1			1	3	
peggioramento da supino	3		2							
dolore che aumenta con l'esercizio			1		4					
peggiora con l'estensione, in piedi, camminando in discesa							1			
grave dolore centrale che migliora da sdraiato		1								
dolore diminuisce con la posizione in piedi						1				
dolore diminuisce camminando						1				
dolore diminuisce da supino con gambe flesse						1				

nessun dolore da seduto						1		
migliora da seduto						4		
migliora in flessione						2		
assenza di caratteristiche aggravanti							1	
insonnia	1		1					
storia precedente di cancro	15		2					
diabete mellito, terapia di glucocorticoidi, ipertiroidismo, iperparatiroidismo	1	1	4					
ascesso all'inguine, alla zona trocanterica o glutea.			1				1	
recente infezione	1		10					
infezione urinaria			6					
infezioni cutanee			3					
recenti interventi chirurgici	2		6			1		
disfunzione di vescica e/o intestino	1			6		1		
insufficienza renale cronica			2					
irite, psoriasi, coliti, secrezione uretrale				1				
storia familiare di artriti o osteoporosi				4				
uveiti, sinoviti, psoriasi o IBD				1				
diarrea				1				1
ateroslerosi							1	
osteoporosi		9						
inspiegata perdita di peso	14		7					1
esordio insidioso	3		1	1				
genere femminile		3						
genere maschile							1	
recente danno alla schiena	1							
trauma significativo		12	1			1		
uso prolungato di corticosteroidi	1	9	3					
abuso di droghe intravenose	2		11					
abuso di sostanze		2	2					
morsi/punture			2					
intervento ai denti			1					
paziente “settico”			1					
shok di origine sconosciuta			1					
perdita di sensazione urinaria				1				
inusuale sanguinamento o disfunzione rettale	1							
ritenzione urinaria o incontinenza	1			8	1			1
macchie di feci negli slip				1				
rigidità mattutina alla schiena				6				
razza caucasica, storia familiare, fumo, ipertensione, deficit coronarico							1	
incapacità a trovare una posizione confortevole							2	
ridotto flusso delle urine								1
anomalie nelle feci o nelle urine (calibro, colore, odore)								2
Diarrea, costipazione, anuria, oligugia, poliuria								2
mestruazioni anormali, dispareunia, erezione dolorosa								1
difficoltà di deglutizione								1
bruciore di stomaco/indigestione								1
intolleranze								1
stipsi								1
sudorazione notturna			2					
febbre o brividi	6		14					1
malessere sistemico	4		5	1				2
fatica	2		2				2	
sudorazioni								1
spasmo muscolare	1							

masse palpabili	1								
contrattura paravertebrale			1						
deformità strutturale	1	4	2						
interessamento articolare periferico					1				
persistente limitazione del movimento spinale in tutte le direzioni			2		1	1			
restrizione della flessione lombare					1				
inclinazione laterale ridotta					1				
ridotta espansione toracica					1				
perdita della lordosi e/o scoliosi da sciatica						1			
deviazione scoliotica improvvisa, soprattutto in flessione	1								
alterazione del cammino		1		1			1		
cammino a base allargata							2		
Romberg anormale							1		
ferita penetrante vicino alla colonna			2						
ferite che non guariscono	1								
palese cambiamento di nei o escrescenze	1								
eruzioni cutanee					1				
pallore e lividi	1								
deficit vascolare periferico							1		
addensamento o gonfiore al torace o da altre parti	1								
massa addominale pulsante									6
catetere urinario permanente			2						
tosse fastidiosa o raucedine	1								
diminuzione del livello di coscienza		1							
perdita tono sfintere anale o incontinenza fecale				9					
deficit neuromotorio	3			4			1		
sintomi neurologici	3	1	1	5			1		
segni neurologici	2		1	2		1	1	1	
livello sensoriale (alterata sensazione dal tronco in giù)	3	1	1	4		2	1		
anestesia a sella				12					
diffusa o progressiva debolezza (>1 radice nervosa) agli AAII o disturbo nel cammino	2		1	7		1	1	1	
diminuzione riflessi tendinei				1					
Claudicatio neurogenica							3		
sciatica				2		2	1	1	
SLR positivo				3		4			
SLR crociato positivo						3			
Bell test						1			
Hyperextension test						1			
nessuna risposta ai FANS	1		1						
ipersensibilità ai FANS					1				
VES≥20mm/h	1								
VES≥50mm/h	1								
VES≥100mm/h	1								
Aumento della VES	5		3		1				
trombocitopenia	1							1	
anemia	3								
Ematocrito<30%	2								
Aumento proteina C-reattiva	1		1						
conta dei globuli bianchi≥12000	1		2						
ipotensione									1
soppressione immunitaria (steroidi, trapianto, HIV)	2		9						
anomalia dell'elettroforesi proteica sierosa	2								
giudizio clinico/diagnosi clinica	3	2	1	1	1				

Figura 10 - Presentazione Red Flag



dolore severo 2
ipotensione 1
VES≥100mm/h 1
VES≥50mm/h 1
VES≥20mm/h 1
ipersensibilità ai FANS 1
Hyperextension test 1
Bell test 1
diminuzione riflessi tendinei 1
diminuzione del livello di coscienza 1
tosse fastidiosa o raucedine 1
addensamento o gonfiore al torace o da altre parti 1
deficit vascolare periferico 1
pallore e lividi 1
eruzioni cutanee 1
palese cambiamento di nei o escrescenze 1
ferite che non guariscono 1
Romberg anormale 1
deviazione scoliotica improvvisa, soprattutto in flessione 1
perdita della lordosi e/o scoliosi da sciatica 1
ridotta espansione toracica 1
inclinazione laterale ridotta 1
restrizione della flessione lombare 1
interessamento articolare periferico 1
contrattura paravertebrale 1
masse palpabili 1
spasmo muscolare 1
sudorazioni 1
stipsi 1
intolleranze 1
bruciore di stomaco/indigestione 1
difficoltà di deglutizione 1
mestruazioni anormali, dispareunia, erezione dolorosa 1
ridotto flusso delle urine 1
razza caucasica, storia familiare, fumo, ipertensione, deficit coronarico 1
macchie di feci negli slip 1
inusuale sanguinamento o disfunzione rettale 1
perdita di sensazione urinaria 1
shok di origine sconosciuta 1
paziente "settico" 1
intervento ai denti 1
recente danno alla schiena 1
genere maschile 1
aterosclerosi 1
uveiti, sinoviti, psoriasi o IBD 1
irite, psoriasi, coliti, secrezione uretrale 1
assenza di caratteristiche aggravanti 1
nessun dolore da seduto 1
dolore diminuisce da supino con gambe flesse 1
dolore diminuisce camminando 1
dolore diminuisce con la posizione in piedi 1
grave dolore centrale che migliora da sdraiato 1
peggiora con l'estensione, in piedi, camminando in discesa 1
dolore aumenta piegandosi in avanti 1
dolore peggiora da seduto 1
bruciore durante la minzione 1
dolore alla spalla 1
dolorabilità rimbalzante 1
esordio graduale dei sintomi 1
nuovo attacco di mal di schiena acuto 1
ritenzione dolorosa 1
dolore così intenso da non capime l'origine 1
dolore in zone multiple 1
dolore per almeno 3 mesi 1
Età>65 1
età<45aa 1
Età<20 o >55 1
esordio entro i 20aa 1
0
5
10
15
20
25
n° di apparizioni

BIBLIOGRAFIA

[1] Henschke N, Maher CG, Refshauge KM. Screening for malignancy in low back pain patients: a systematic review. Eur Spine J. 2007 Oct;16(10):1673-9. Epub 2007 Jun 14.

[2] Henschke N, Christopher G. Maher, Kathryn M. Refshauge, Robert D. Herbert, Robert G. Cumming, Jane Blease, John York, Anurina Das, and James H. McAuley. Prevalence of and Screening for Serious Spinal Pathology in Patients Presenting to Primary Care Settings With Acute Low Back Pain Arthritis Rheum. 2009 Oct;60(10):3072-80.

[3] Ferguson F, Holdsworth L, Rafferty D. Low back pain and physiotherapy use of red flags: the evidence from Scotland. Physiotherapy. 2010 Dec;96(4):282-8. Epub 2010 Mar 30.

[4] Henschke N, Maher CG, Refshauge KM. A systematic review identifies five "red flags" to screen for vertebral fracture in patients with low back pain. J Clin Epidemiol. 2008 Feb;61(2):110-118. Epub 2007 Aug 27.

[5] Ferrari S, Vanti C. Quali sintomi e segni possono indicare la presenza di patologie, nei soggetti con mal di schiena? SCIENZA RIABILITATIVA 2009; 11(2): 5–17.

[6] Greenhalgh S, Selfe J. A qualitative investigation of Red Flags for serious spinal pathology. Physiotherapy. 2009 Sep;95(3):224-7. Epub 2009 Jul 8.

[7] Lurie JD. What diagnostic tests are useful for low back pain? Best Pract Res Clin Rheumatol. 2005 Aug;19(4):557-75.

[8] Arce D, Sass P, Abul-Khoudoud H. Recognizing spinal cord emergencies. Am Fam Physician. 2001 Aug 15;64(4):631-8. Review. Erratum in: Am Fam Physician 2002 May 1;65(9):1751.

[9] Atlas SJ, Deyo RA. Evaluating and managing acute low back pain in the primary care setting. J Gen Intern Med. 2001 Feb;16(2):120-31.

[10] Hargis CA, MD. Acute Back Pain. Emergency Medicine. 2001. Vol 7, Part 2.

[11] Ross MD, Boissonnault WG. Red flags: to screen or not to screen? J Orthop Sports Phys Ther. 2010 Nov;40(11):682-4.

[12] Dagenais S, Tricco AC, Haldeman S. Synthesis of recommendations for the assessment and management of low back pain from recent clinical practice guidelines. Spine J. 2010 Jun;10(6):514-29.

[13] Kinkade S. Evaluation and treatment of acute low back pain. Am Fam Physician. 2007

Apr 15;75(8):1181-8.

[14] Rinkus KM, MD, Knaub MA, MD. Clinical and Diagnostic Evaluation of Low Back Pain. Seminars in Spine Surgery Volume 20, Issue 2 , Pages 93-101, June 2008

[15] Murphy DR, Hurwitz EL, Nelson CF. A diagnosis-based clinical decision rule for spinal pain part 2: review of the literature. Chiropr Osteopat. 2008 Aug 11;16:7.

[16] Rubinstein SM, van Tulder M. A best-evidence review of diagnostic procedures for neck and low-back pain. Best Pract Res Clin Rheumatol. 2008 Jun;22(3):471-82.

[17] Rives PA, Douglass AB. Evaluation and treatment of low back pain in family practice. J Am Board Fam Pract. 2004 Nov-Dec;17 Suppl:S23-31.

[18] Wang EY, MD, Deyo RA, MD, MPH. Acute low back pain. Prim Care Update Ob/Gyns 2001;8:171-174.

[19] Bratton RL. Assessment and management of acute low back pain. Am Fam Physician. 1999 Nov 15;60(8):2299-308.

[20] Leerar PJ, Boissonnault W, Domholdt E, Roddey T. Documentation of red flags by physical therapists for patients with low back pain. J Man Manip Ther. 2007;15(1):42-9.

[21] Ladeira CE. Evidence based practice guidelines for management of low back pain: physical therapy implications. Rev Bras Fisioter. 2011 May-Jun;15(3):190-9.

[22] Dudler J, Balagué F. What is the rational diagnostic approach to spinal disorders? Best Pract Res Clin Rheumatol. 2002 Jan;16(1):43-57.

[23] Henschke N, Maher C. Red flags need more evaluation. Rheumatology (Oxford). 2006 Jul;45(7):920-1; author reply 921. Epub 2006 Mar 27.

[24] Levack P, Graham J, Collie D, Grant R, Kidd J, Kunkler I, Gibson A, Hurman D, McMillan N, Rampling R, Slider L, Statham P, Summers D; Scottish Cord Compression Study Group. Don't wait for a sensory level--listen to the symptoms: a prospective audit of the delays in diagnosis of malignant cord compression. Clin Oncol (R Coll Radiol). 2002 Dec;14(6):472-80.

[25] Cataldi F, Maselli F. Diagnosi differenziale del dolore lombare di origine addominale: possibili cause e ruolo della valutazione funzionale nell'identificazione delle cause non meccaniche del LBP. Tesi mRDM. Unige. AA 09/10.

[26] McLain RF. Serious pathology in people presenting to primary care with acute low back

pain is rare (0.9%), but high false-positive rates for some 'red flags' may limit their diagnostic value. Evid Based Med. 2010 Apr;15(2):61-2.

[27] Haswell K, Gilmour J, Moore B. Clinical decision rules for identification of low back pain patients with neurologic involvement in primary care. Spine (Phila Pa 1976). 2008 Jan 1;33(1):68-73.

[28] Chiodo Anthony E. University of Michigan Health System. Acute low back pain. Ann Arbor (MI): University of Michigan Health System; 2010 Jan. 14 p.

[29] Zimmermann PG. Triage and differential diagnosis of patients with headaches, dizziness, low back pain, and rashes: a basic primer. J Emerg Nurs. 2002 Jun;28(3):209-15.