

DIAGNOSTICA PER IMMAGINI NELLA LOMBALGIA CRONICA

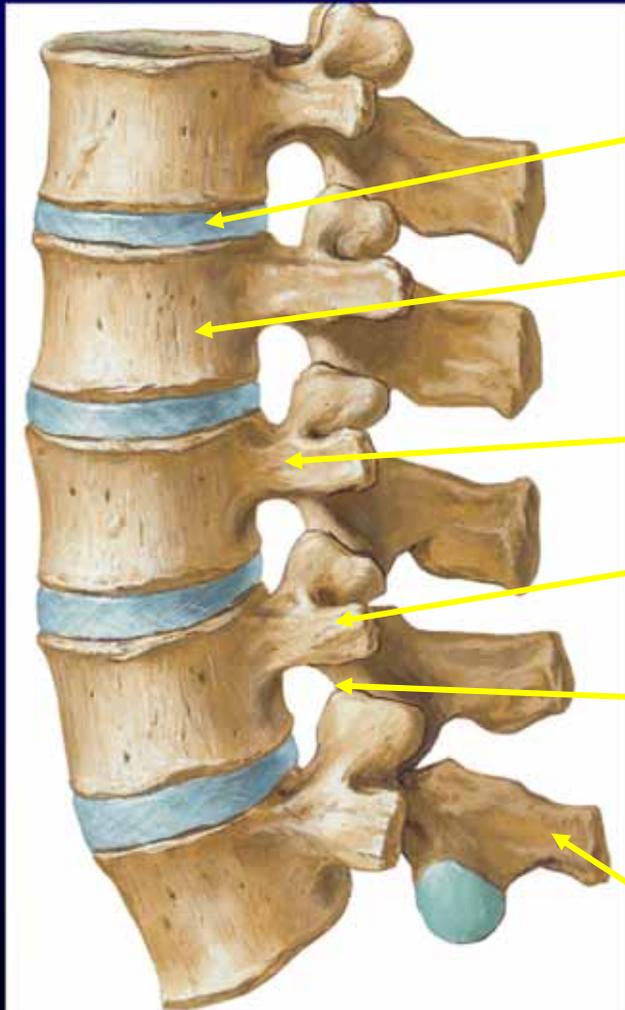
Dott. P. Caruso
Specialista in Radiodiagnostica



S.C. di Diagnostica per Immagini ed Ecografia Interventistica- OEI Genova



ANATOMIA DEL RACHIDE LOMBARE



Disco intervertebrale

Corpo vertebrale

Peduncolo

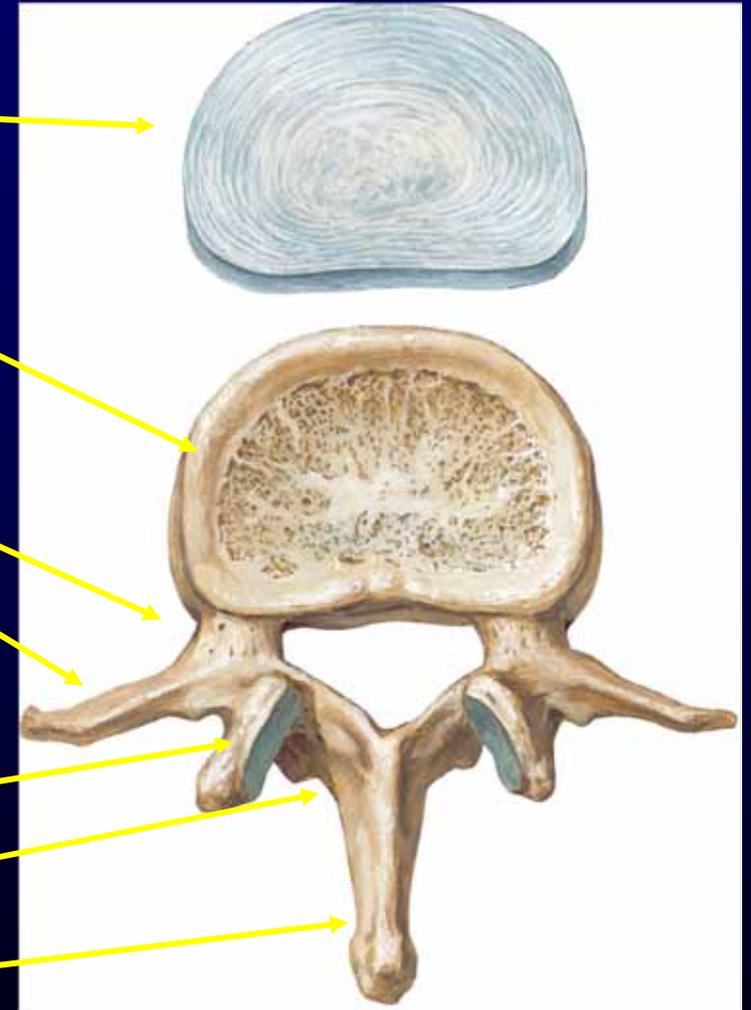
Processo Trasverso

Forame vertebrale

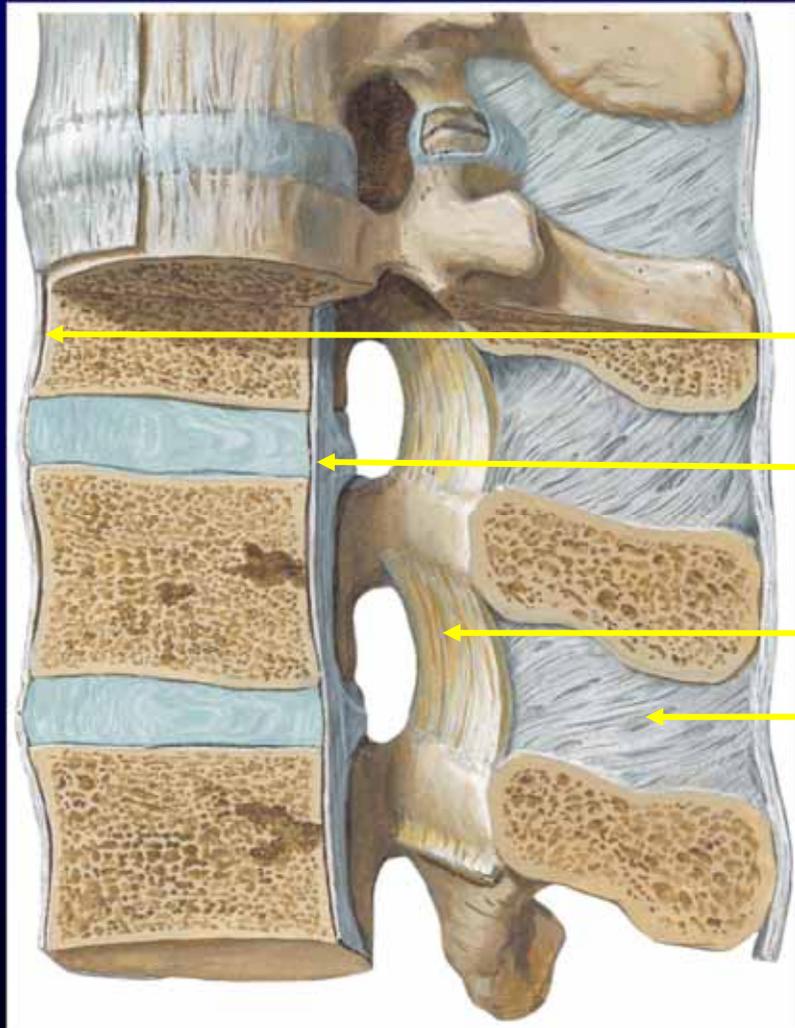
Faccette articolari

Lamina

Processo Spinoso



DISCO INTERVERTEBRALE

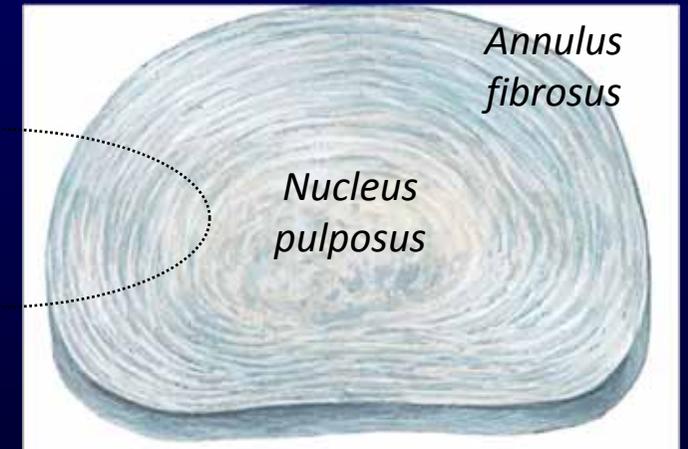


Legamento longitudinale anteriore

Legamento longitudinale posteriore

Legamento giallo

Legamento interspinoso



BIOMECCANICA

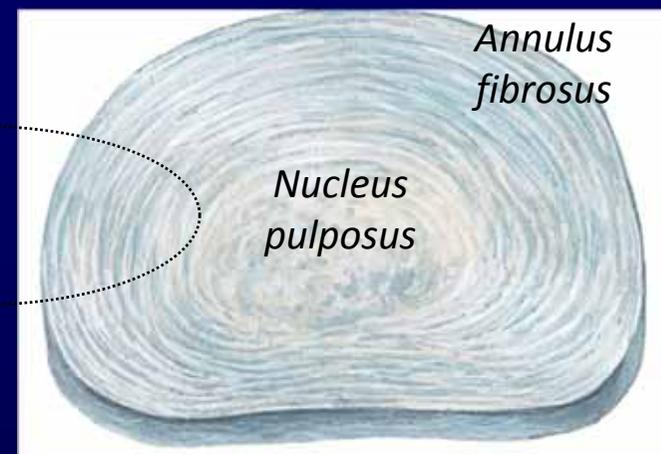
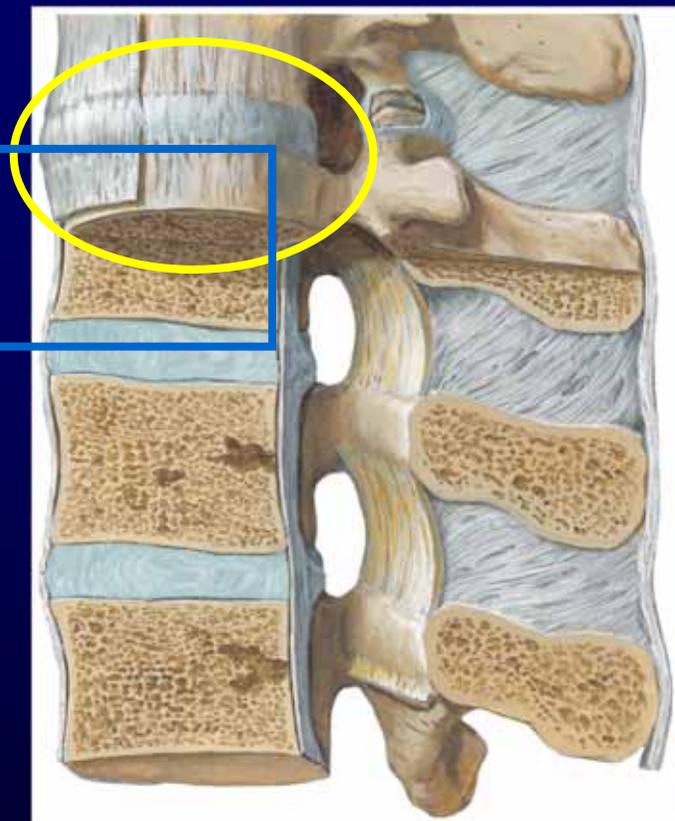
UNITA' DISCO-SOMATICA

Garantisce **staticità**:

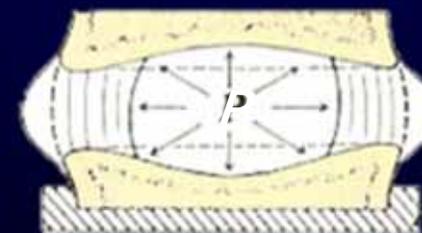
sostegno ed
ammortizzamento degli
urti e delle sollecitazioni

ARCO VERTEBRALE (art.
interapofisarie e legamenti
posteriori)

Espliega una funzione di tipo
**dinamico: flesso-estensione e
movimenti torsionali**



F

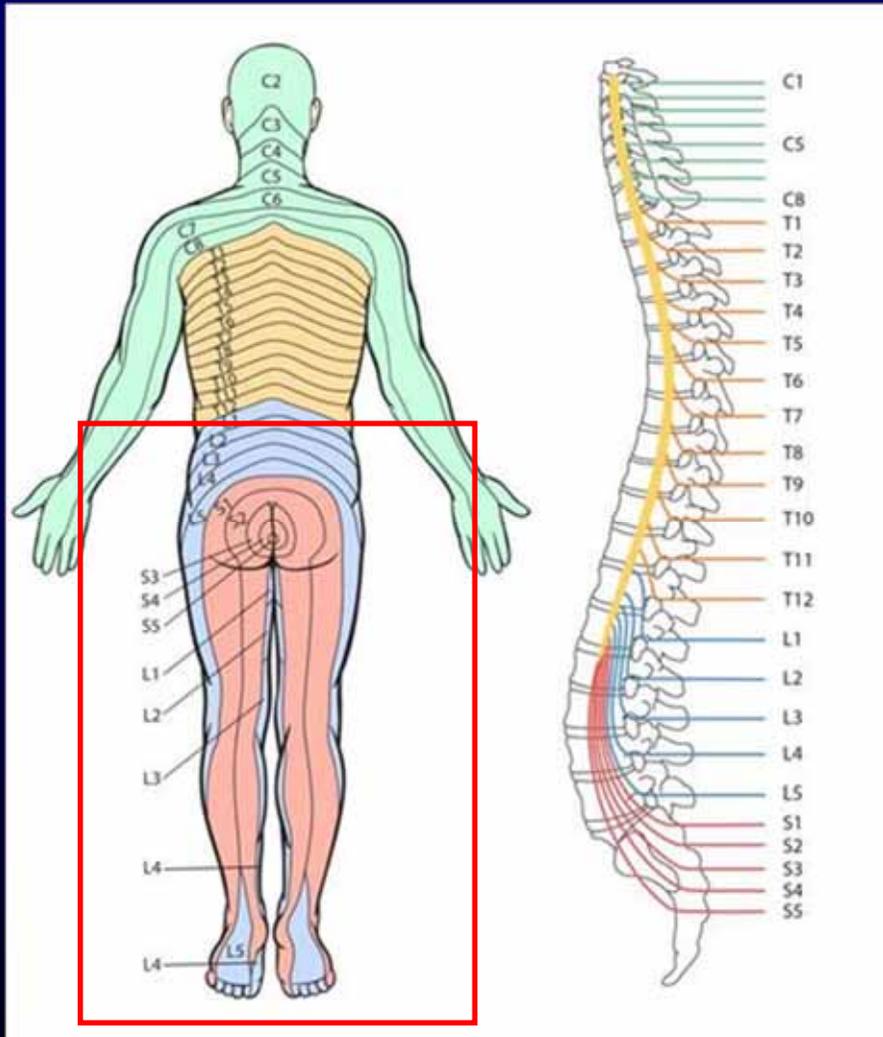


**Nucleo sopporta il 75% del
carico, l'anulus fibroso il 25%**

Lordosi lombare è la zona **più vulnerabile** dal punto di vista biomeccanico, soprattutto a livello della cerniera L4-L5, perchè altamente sottoposta ai movimenti di **flesso-estensione** del rachide



LOMBALGIA e LOMBOSCIATALGIA



Low back pain (LBP) is defined as pain and discomfort, localised below the costal margin and above the inferior gluteal folds, with or without leg pain. Non-specific (common) low back pain is defined as low back pain not attributed to recognisable, known specific pathology (e.g. infection, tumour, osteoporosis, ankylosing spondylitis, fracture, inflammatory process, radicular syndrome or cauda equina syndrome).

Acute < 6 weeks

Sub-acute 6 ÷ 12 weeks

Chronic > 12 weeks

Burton et al., European Guidelines for prevention in Low Back Pain, November 2004



EPIDEMIOLOGIA

- Causa più frequente di **assenza dal lavoro**
- Incidenza: tra il **65% e 80%** della popolazione mondiale è destinata a presentare **almeno un episodio di lombalgia** ad un certo punto della vita
- L'incidenza di questa condizione **aumenta con l'età** (30-50 anni massima incidenza)
- **Più frequente motivo di consultazione del medico di famiglia**



•Cause di lombalgia

•Meccaniche (80-90%)

- Causa ignota: generalmente attribuita a stiramento muscolare o danno a legamenti
- Discopatia degenerativa o artropatia, frattura vertebrale, deformità congenita
- Spondilolisi □ Instabilità

•Neurogene (5-15%)

- Ernia del disco, stenosi del canale spinale, infezioni
- Osteofiti con conflitto sulle radici nervose
- Fissurazione annulare con irritazione della radice nervosa
- Sindrome da fallimento chirurgico

•Condizioni spinali non meccaniche (1-2%)

- Neoplasie (primarie o metastatiche)
- Infezioni (osteomieliti, disciti, ascessi)
- Artrite infiammatoria (Artrite reumatoide, spondilite anchilosante, artrite enteropatica)
- Morbo di Paget

•Dolore viscerale riferito (1-2%)

- Malattie gastrointestinale (IBD, pancreatite, diverticolite)
- Malattie renali

•Altro (2-4%)

- Fibromialgia
- Disturbi di somatizzazione



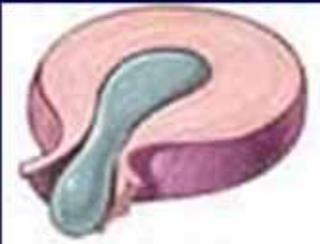
PATOLOGIA DISCALE: i 4 stadi



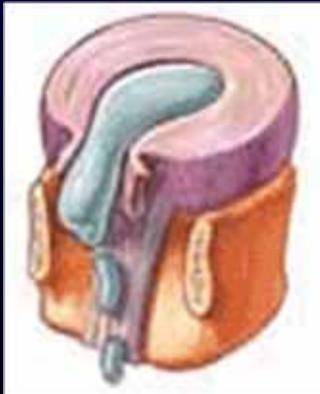
Degenerazione iniziale
(Bulging)



Protrusione



Ernia del disco



Ernia del disco migrata



STRUTTURE ALGOGENE

1. DISCO INTERSOMATICO

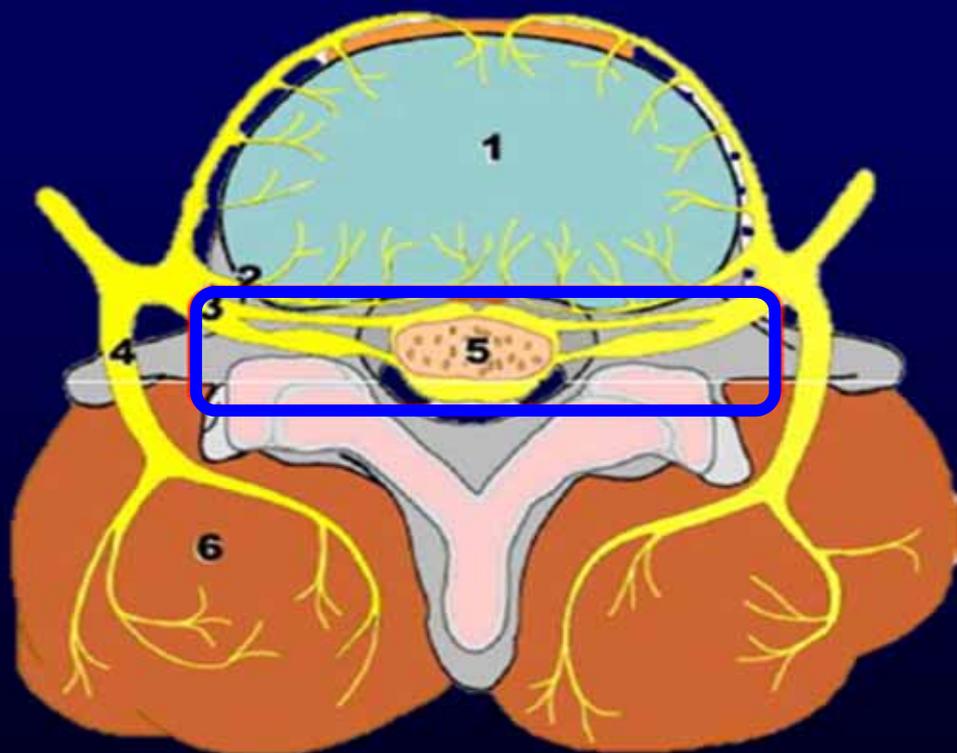
1. NERVO RICORRENTE SENOVERTEBRALE (Di Luschka)

1. NERVO SPINALE

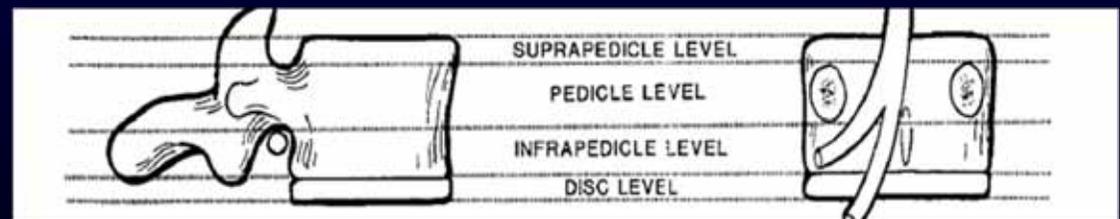
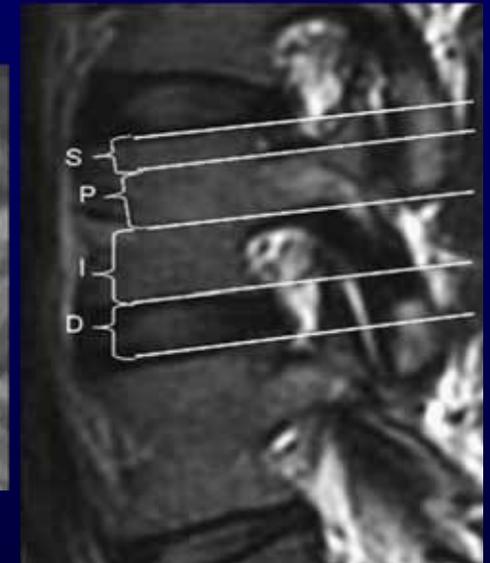
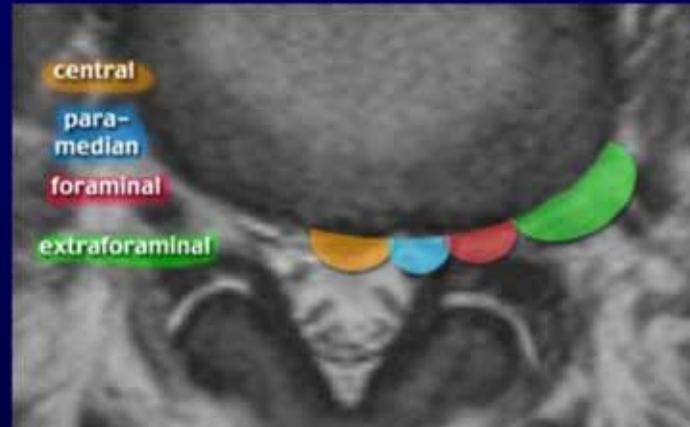
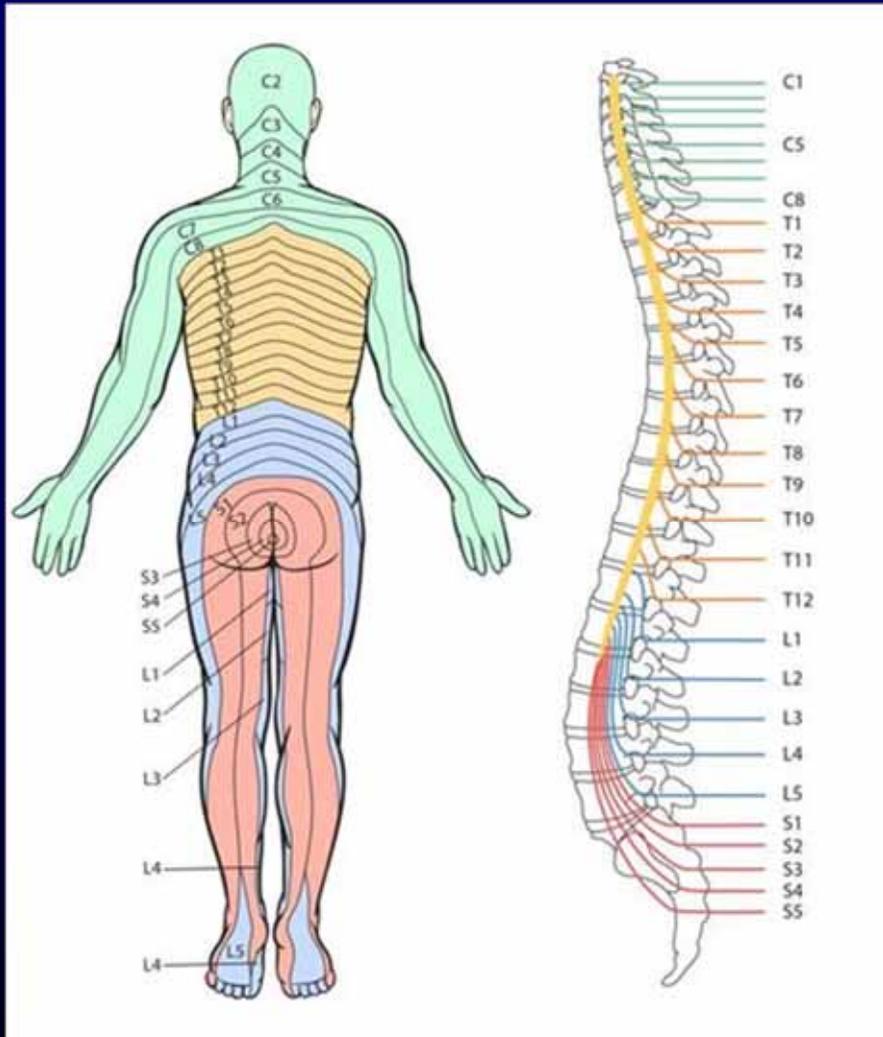
1. BRANCA POSTERIORE DEL NERVO SPINALE (ai mm. paravertebrali)

1. SACCO TECALE E RADICI SPINALI

1. MM. PARASPINALI (MULTIFIDUS)



SEDE



METODICHE DI IMAGING



R



T



RM



RX colonna lombare

INDICAZIONI

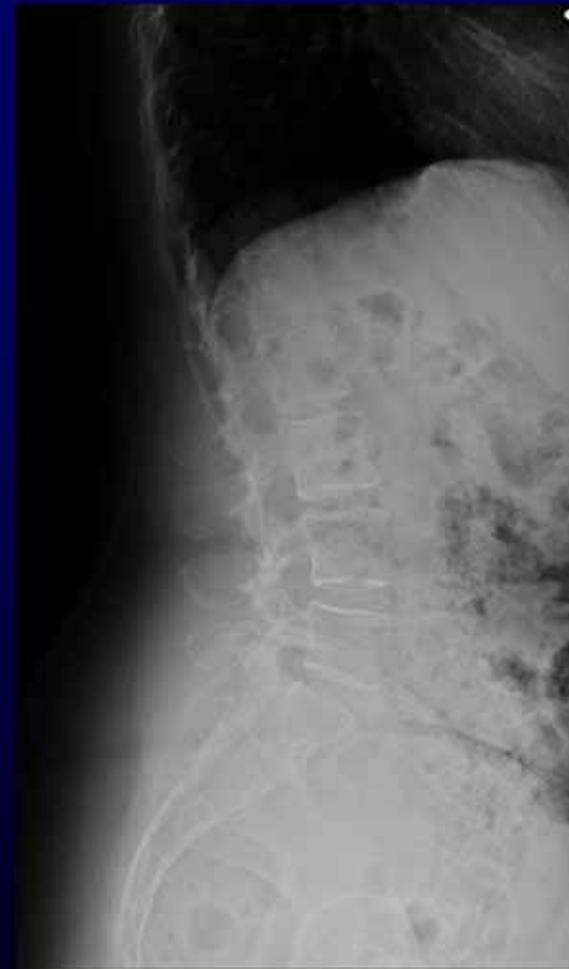
- ✓ Dolore lombare con o senza irradiazione gli arti inferiori
- ✓ Deformità congenite o acquisite
- ✓ Osteoporosi e fratture da carico
- ✓ Trauma
- ✓ Impotenza funzionale ed instabilità
- ✓ Valutazione pre- e post-chirurgica
- ✓ Neoplasie (benigne/maligne; primitive/metastatiche)
- ✓ Patologie degenerative
- ✓ Patologie infiammatorie

LIMITI

- ✓ Impossibilità nello studio diretto dei tessuti molli



RX colonna lombare



RX colonna lombare



Riduzione spazio L5-S1



Riduzione spazio L4-L5-S1

RX colonna lombare



Riduzione spazio L4-L5-S1

RX colonna lombare

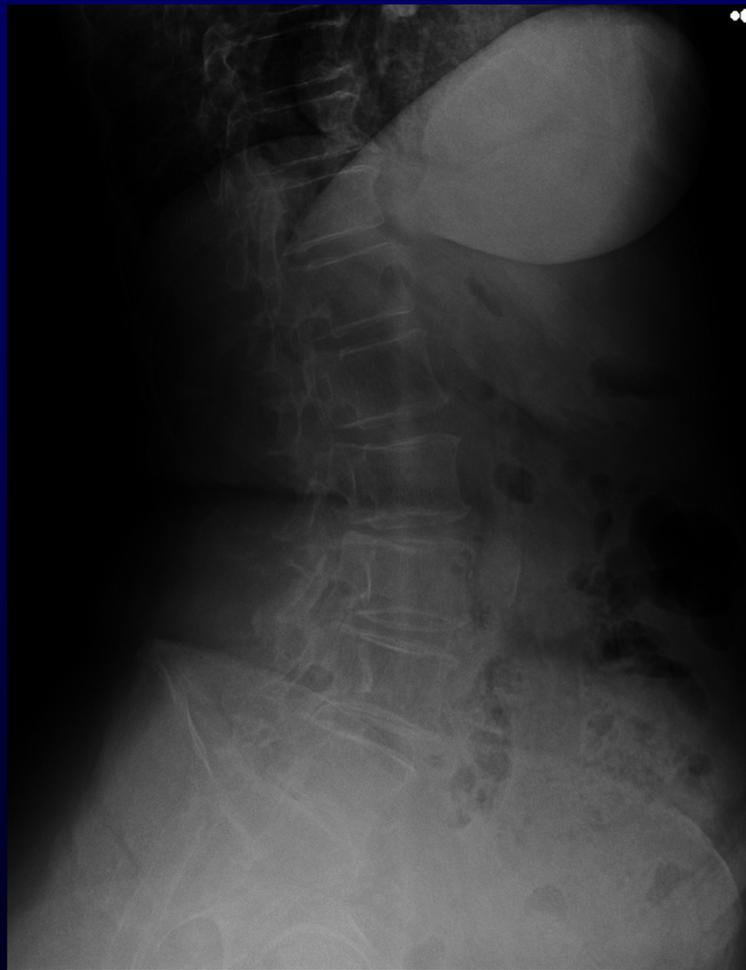


Scoliosi a doppia curva

RX colonna lombare



RX colonna lombare



Riduzione spazio L5-S1



Schisi L5

TC colonna lombare

INDICAZIONI

- ✓ Dolore lombare con o senza irradiazione gli arti inferiori
- ✓ Deformità congenite o acquisite
- ✓ Osteoporosi e fratture da carico
- ✓ Trauma
- ✓ Impotenza funzionale ed instabilità
- ✓ Valutazione pre- e post-chirurgica
- ✓ Neoplasie (benigne/maligne; primitive/metastatiche)
- ✓ Patologie degenerative
- ✓ Patologie infiammatorie

LIMITI

- ✓ Impossibilità dell'evidenziazione degli edemi ossei
- ✓ Impossibilità di studio del midollo spinale

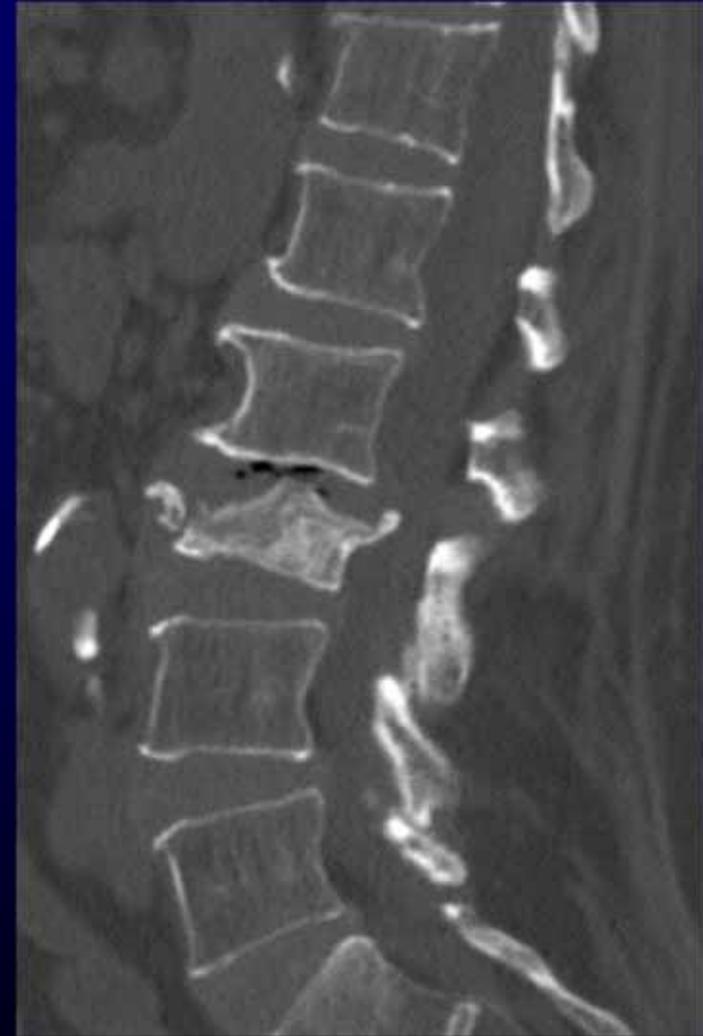
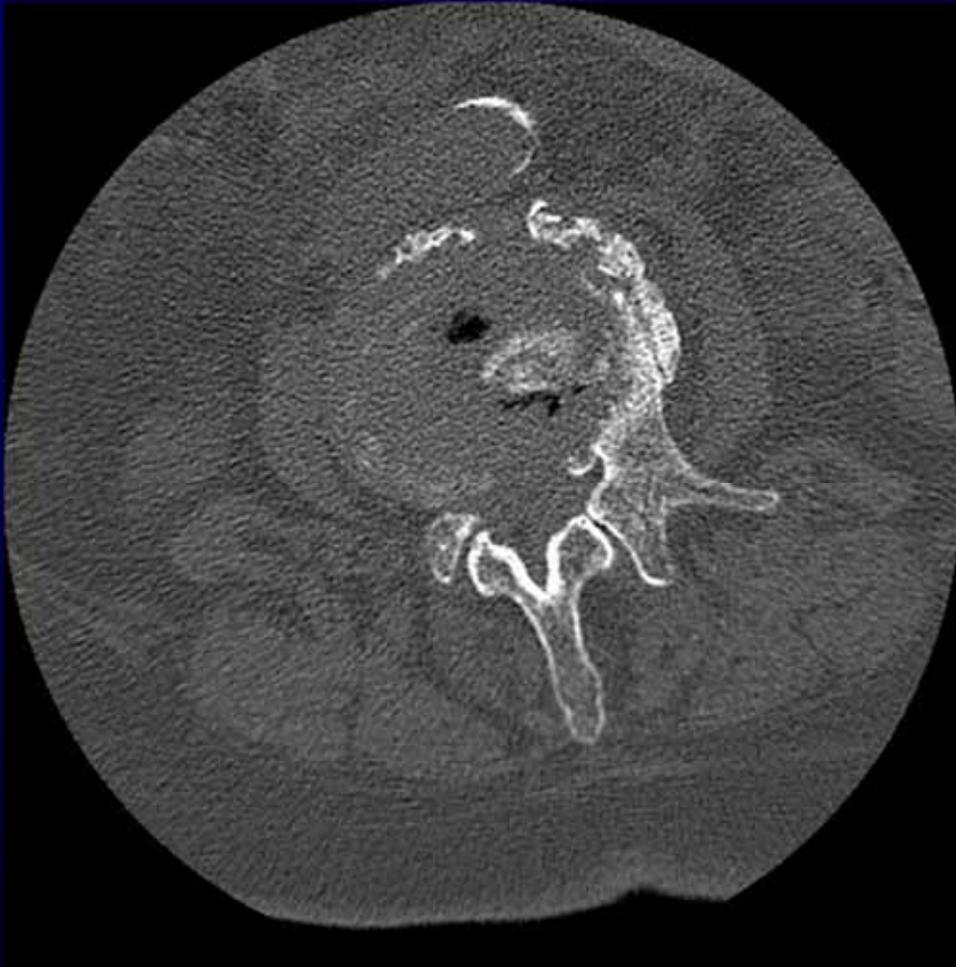


TC colonna lombare



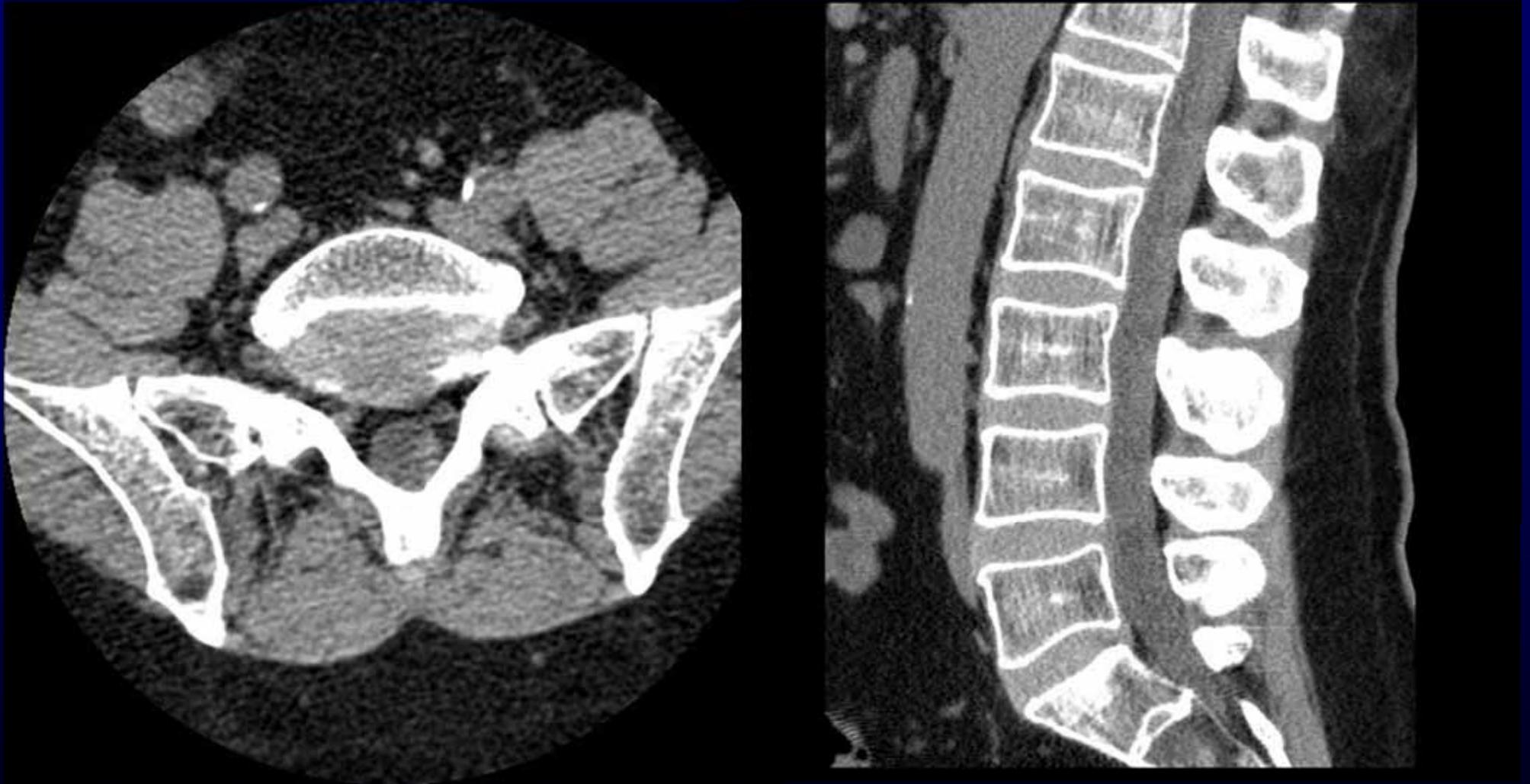
Anterolistesi, discopatia L5-S1

TC colonna lombare



Frattura somatica

TC colonna lombare



Focalità mediana L5-S1

TC colonna lombare



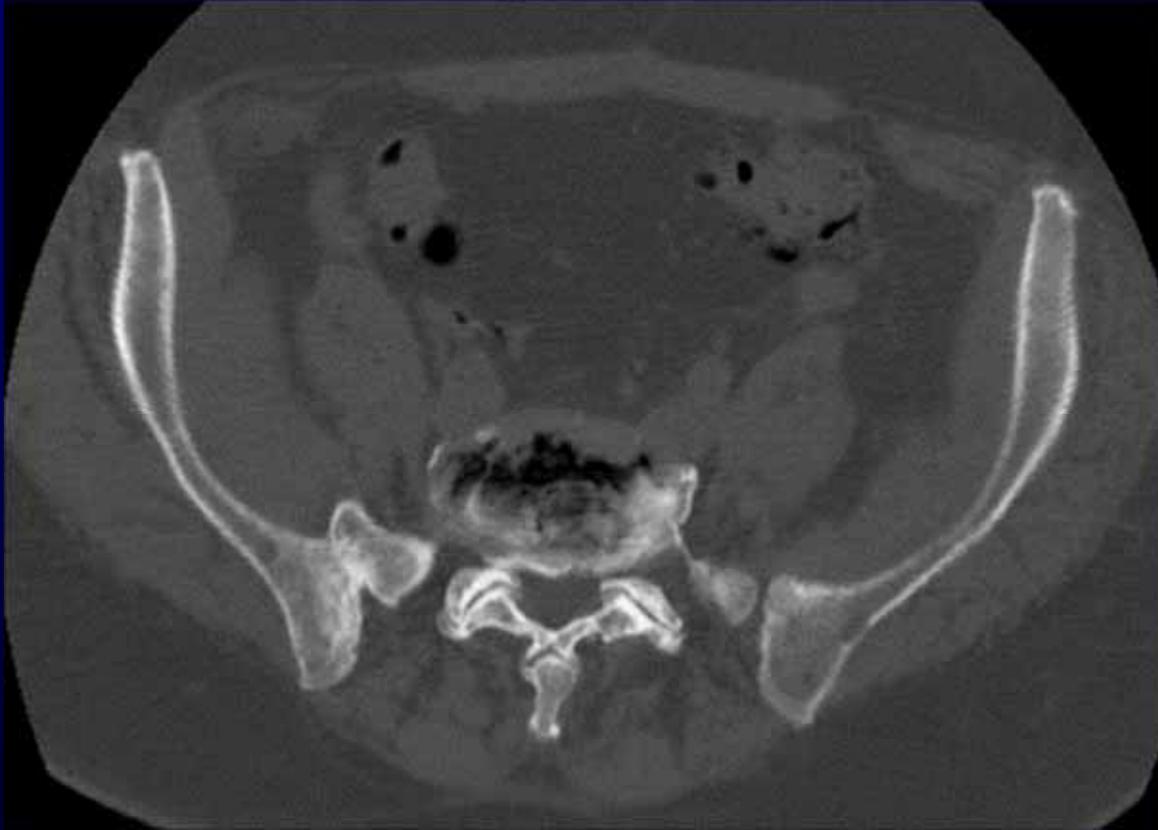
Ernia migrata superiormente L5-S1
Protrusione paramediana foraminale L2-L3

TC colonna lombare



Degenerazione vacuolare
Riduzione spazio L4-L5-S1 con
degenerazione vacuolare

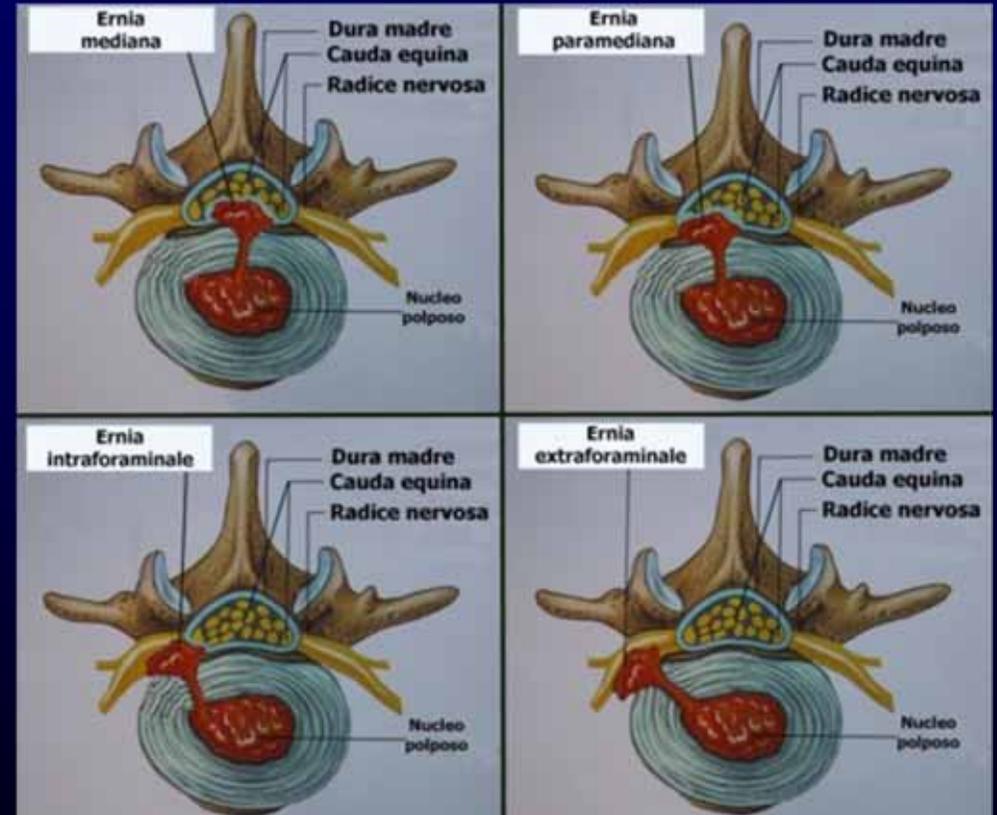
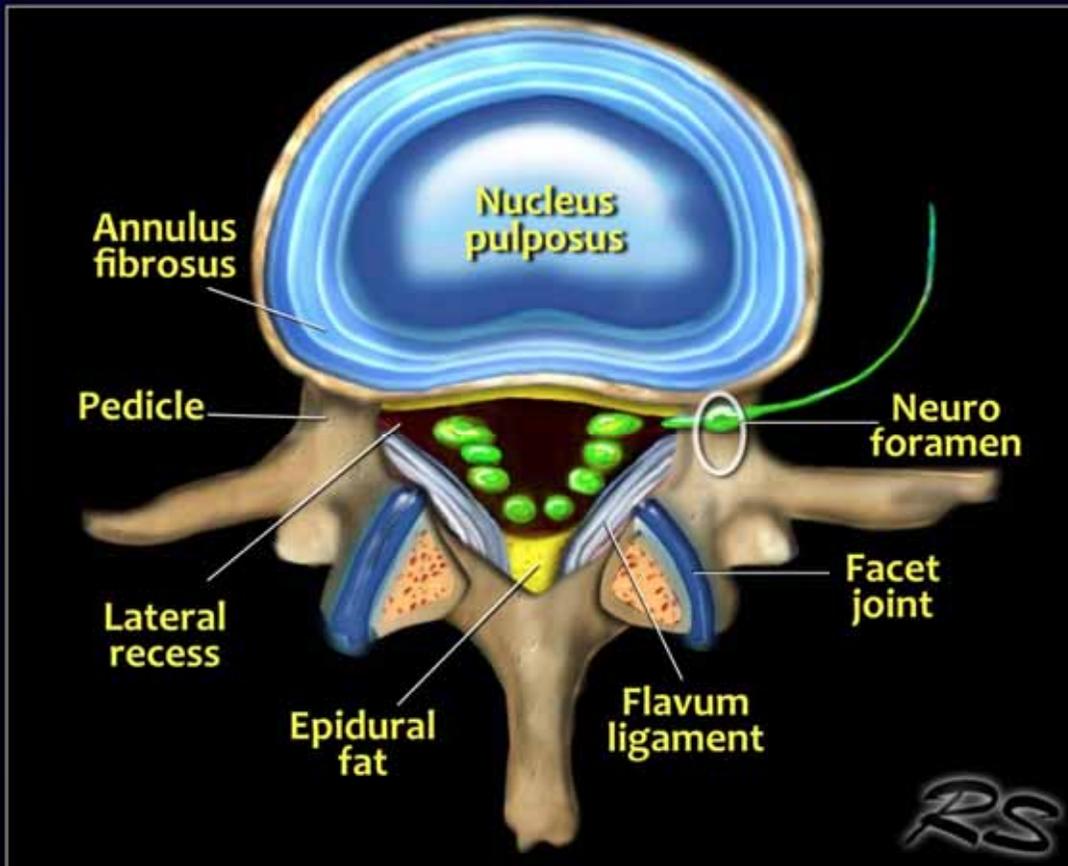
TC colonna lombare



Riduzione spazio L5-S1 con
degenerazione vacuolare



RM colonna lombare



RM colonna lombare

INDICAZIONI

- ✓ Dolore lombare con o senza irradiazione gli arti inferiori
- ✓ Deformità congenite o acquisite
- ✓ Osteoporosi e fratture da carico
- ✓ Trauma
- ✓ Impotenza funzionale ed instabilità
- ✓ Valutazione pre-chirurgica
- ✓ Neoplasie (benigne/maligne; primitive/metastatiche)
- ✓ Patologie degenerative
- ✓ Patologie infiammatorie

LIMITI

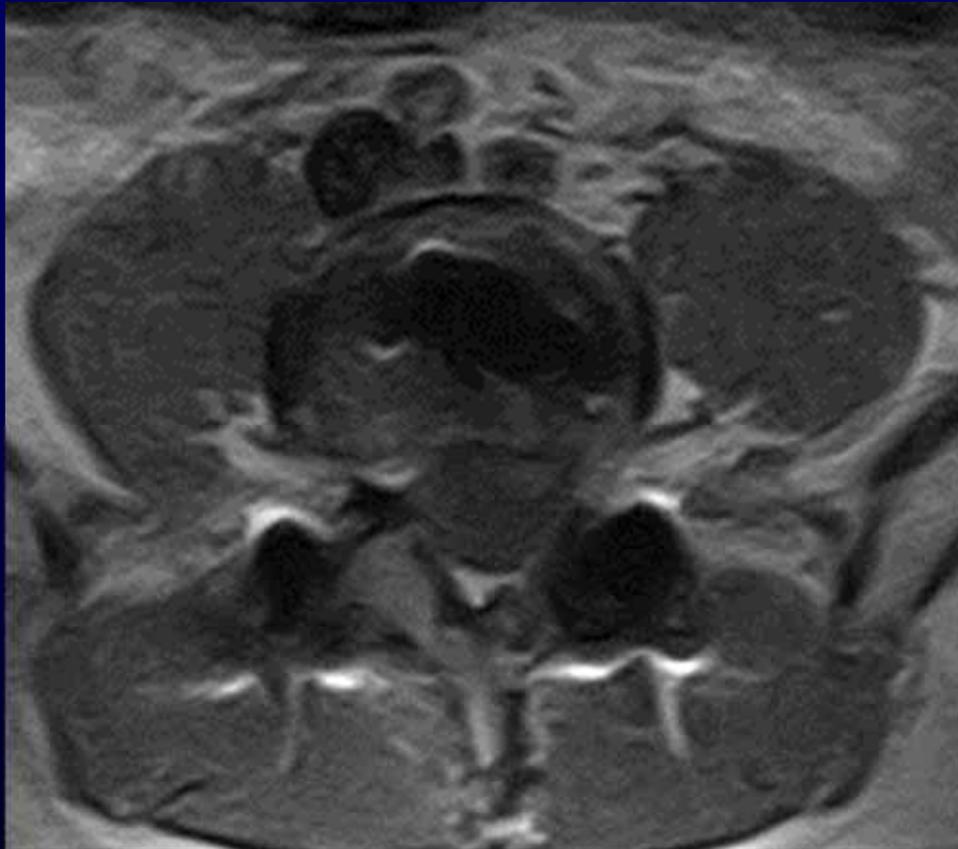
- ✓ Artefatti da corpi metallici
- ✓ Pacemaker

VANTAGGI

- ✓ ASSENZA DI RADIAZIONI



RM colonna lombare

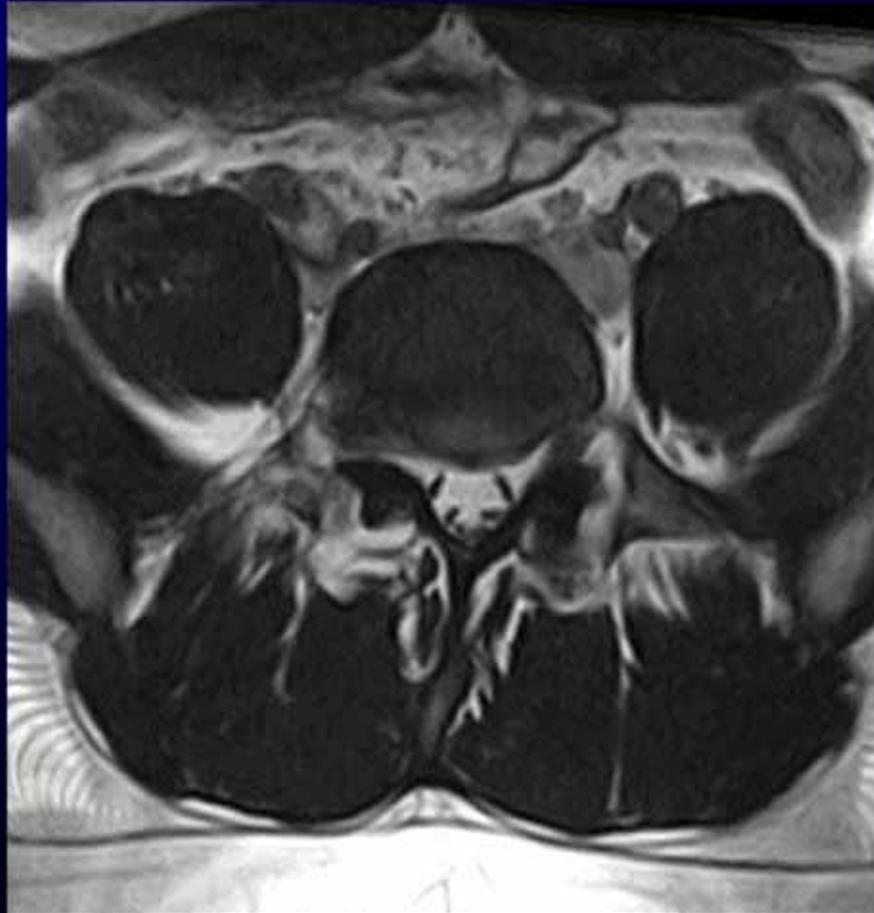


Artefatti



RM colonna lombare

Ernia paramediana foraminale destra L5-S1



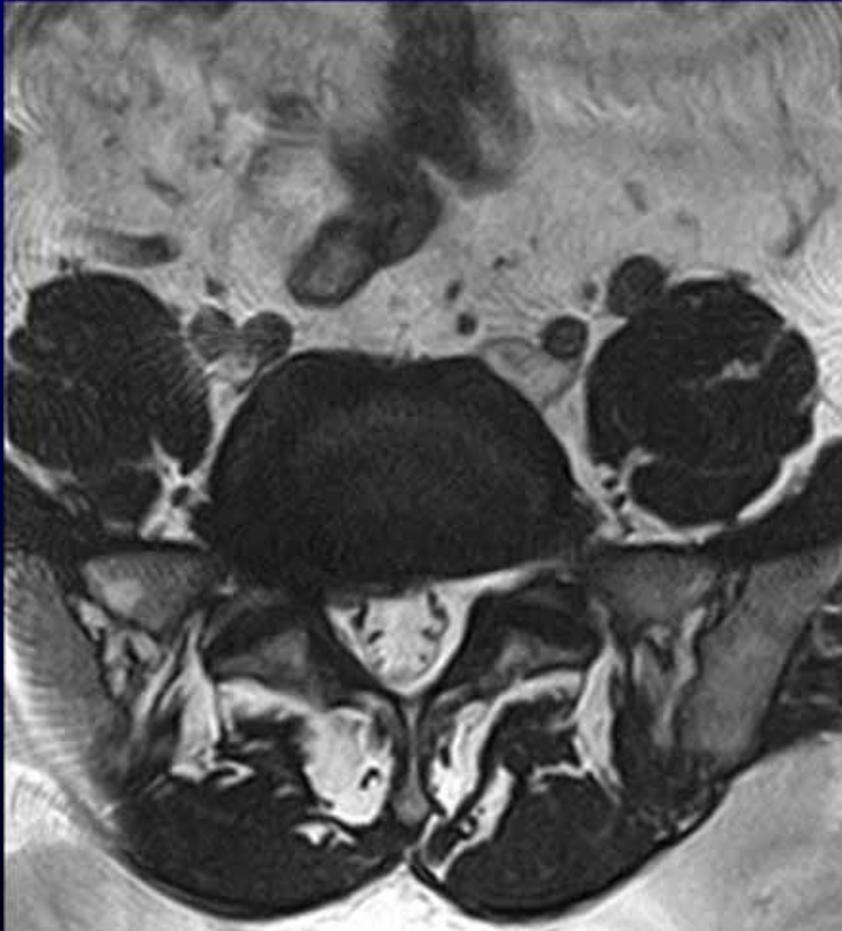
RM colonna lombare

Ernia paramediana destra L5-S1

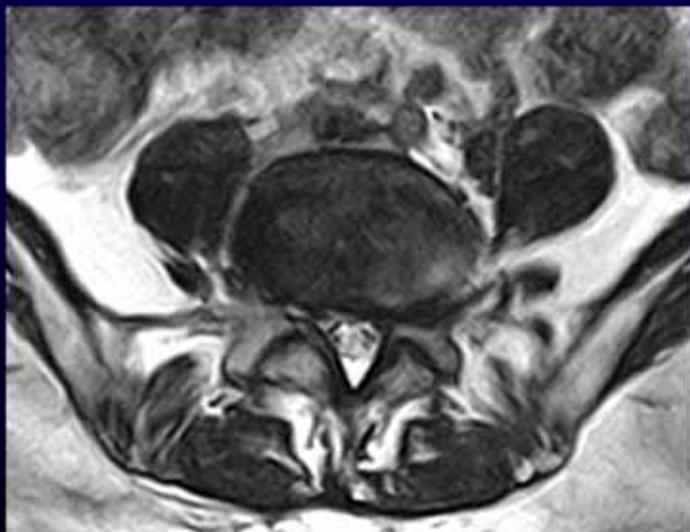
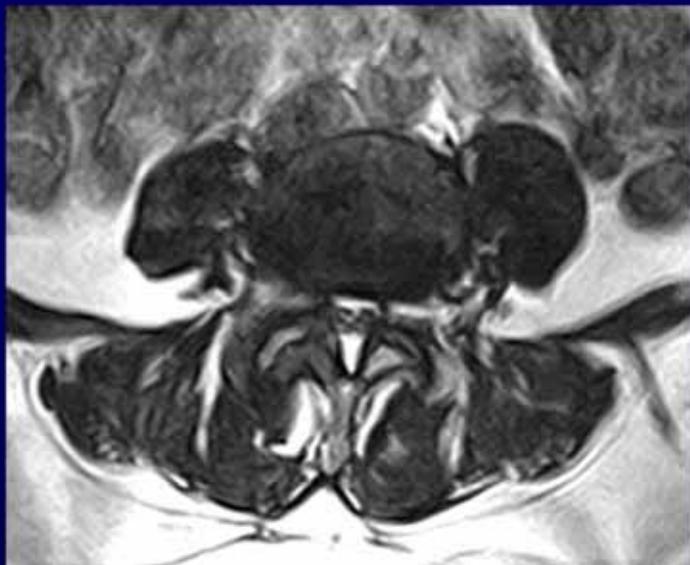


RM colonna lombare

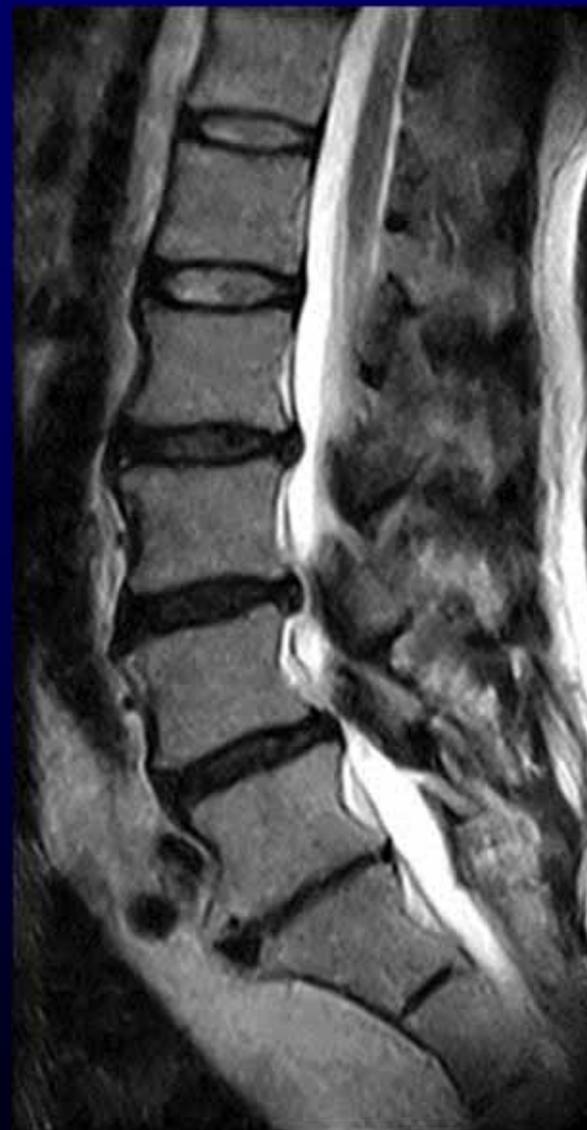
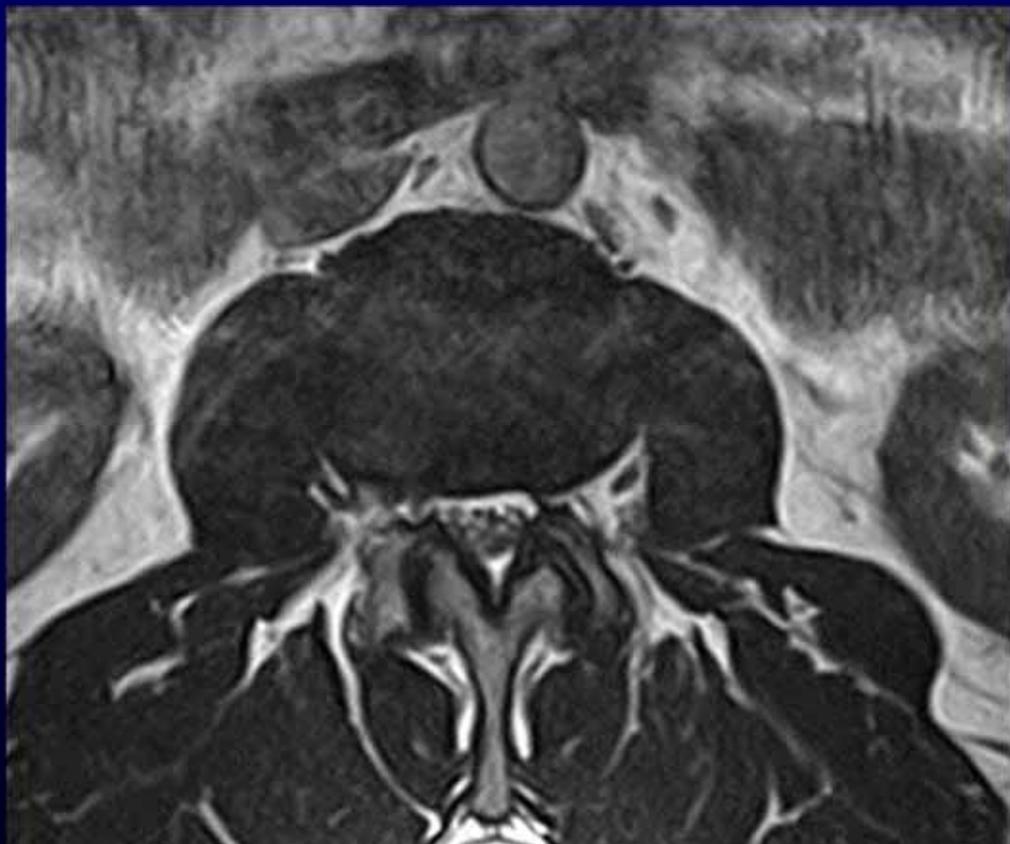
Ernia paramediana foraminale destra L5- S1



RM colonna lombare



RM colonna lombare



RM colonna lombare

