

Dott. Matteo Balocco

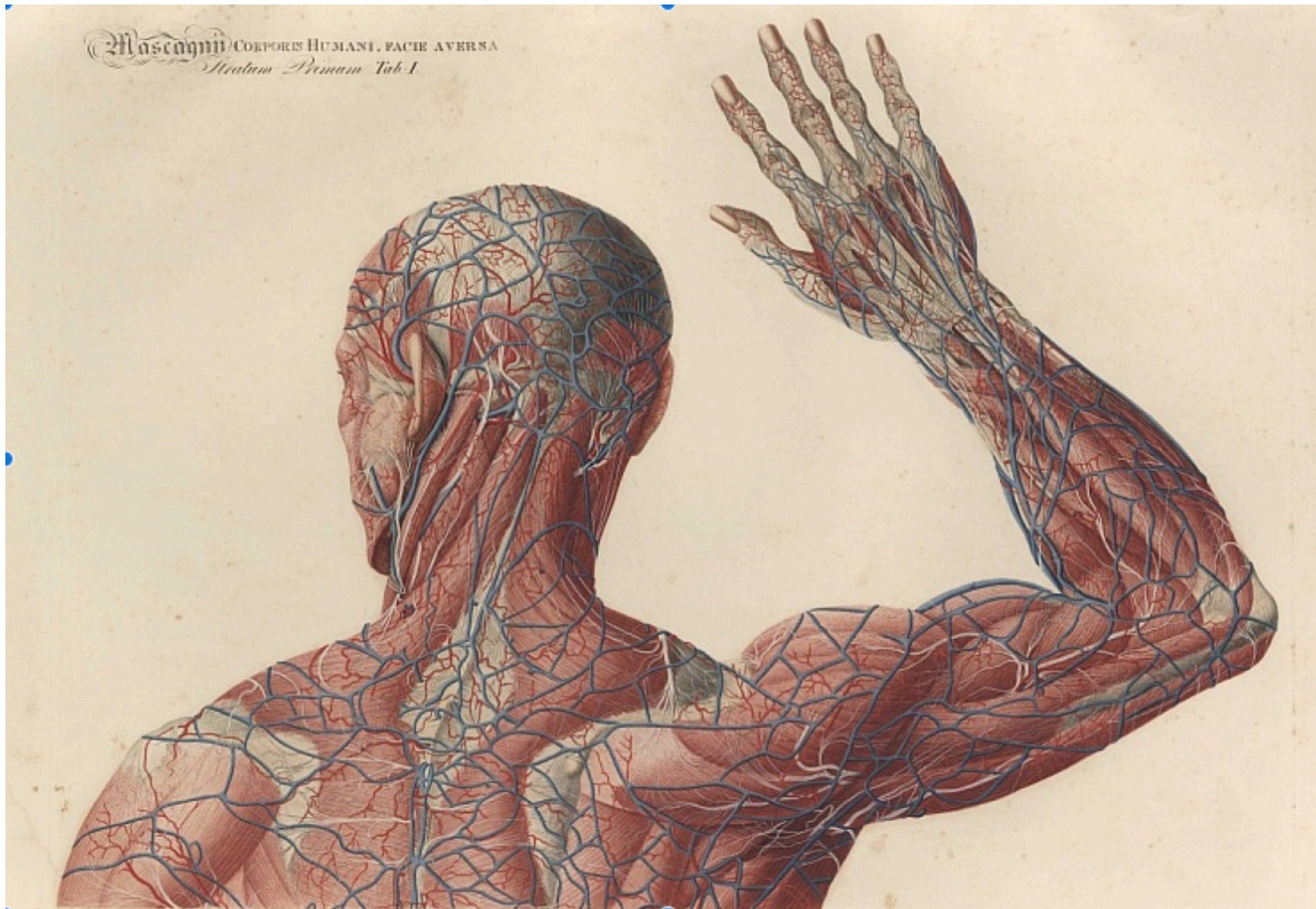
Corso maestri yoga 2016

Corso di anatomia e fisiologia

ARTROLOGIA

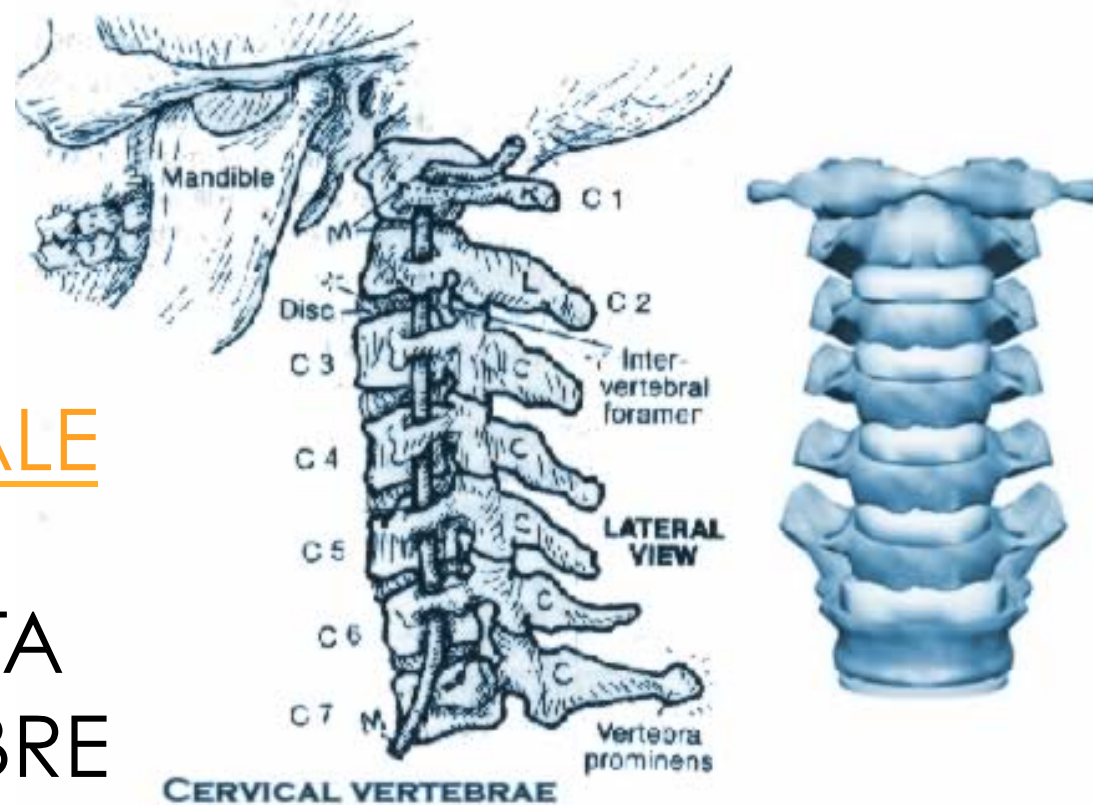


La Cervicale



LA CERVICALE

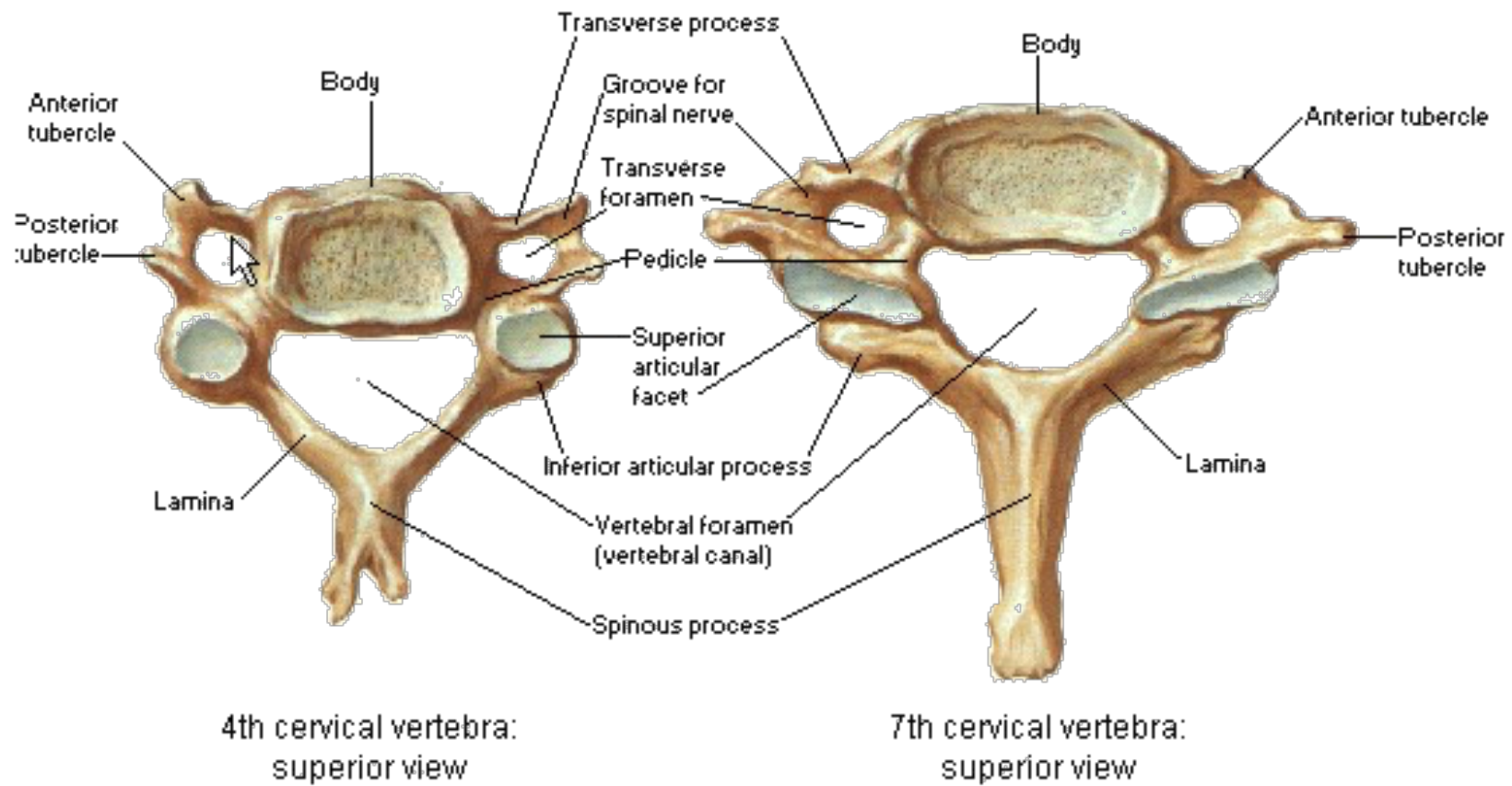
E' FORMATA
DA 7 VERTEBRE
SOVRAPPOSTE
ED ARTICOLATE
FRA LORO



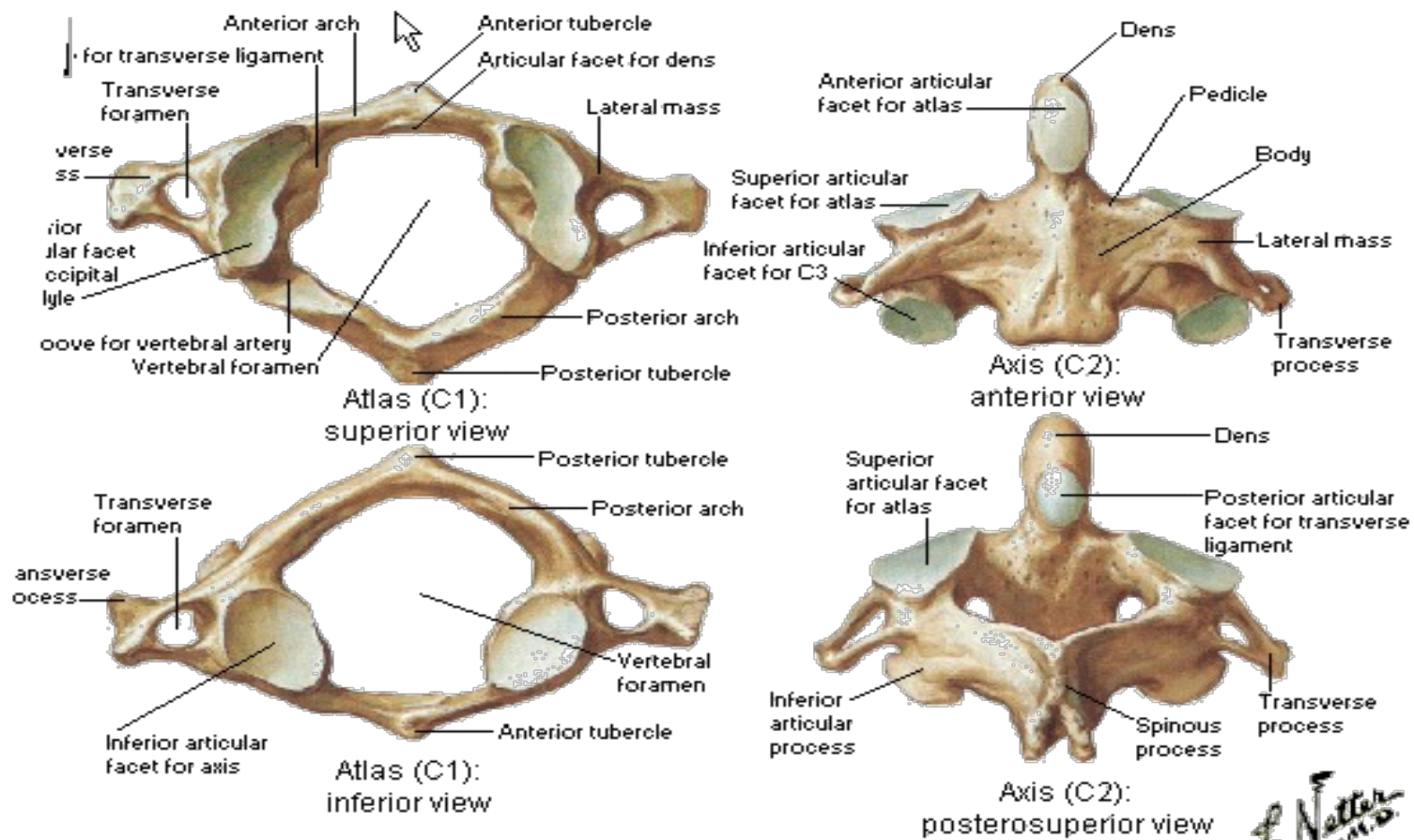
LA COLONNA
CERVICALE SI
ESTENDE DA
INION ALLA
SETTIMA ED
ULTIMA
VERTEBRA



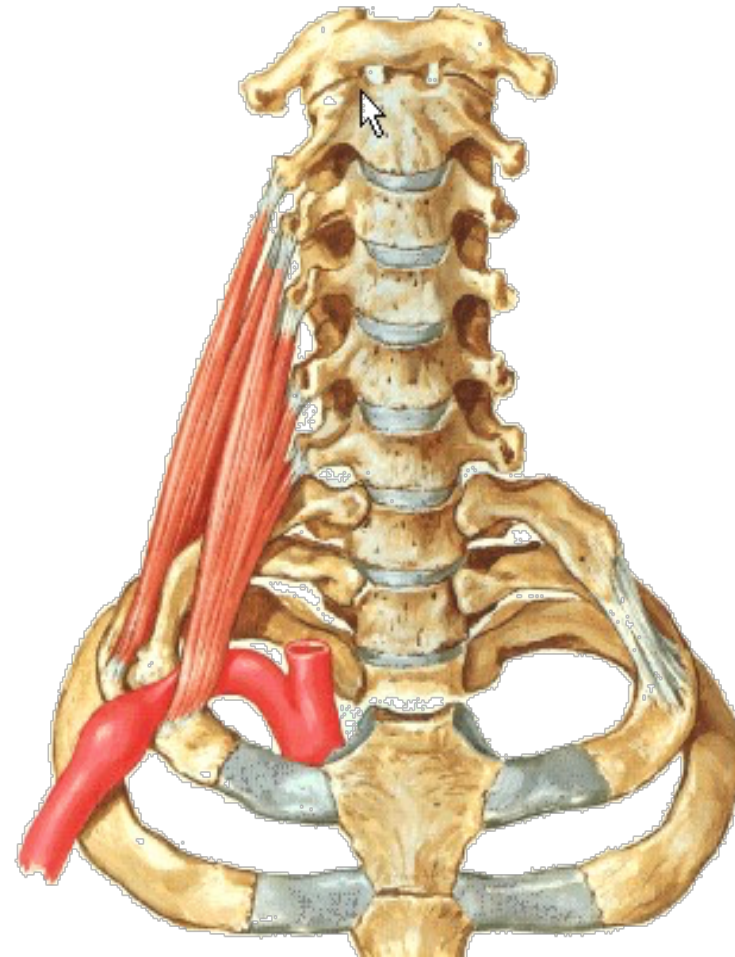
La Vertebra Cervicale Tipo



Vertebre cervicali atipiche



IL DISCO
INTERVERTEBRALE
E' PIU' PICCOLO
DI QUELLO
DORSALE E
LOMBARE

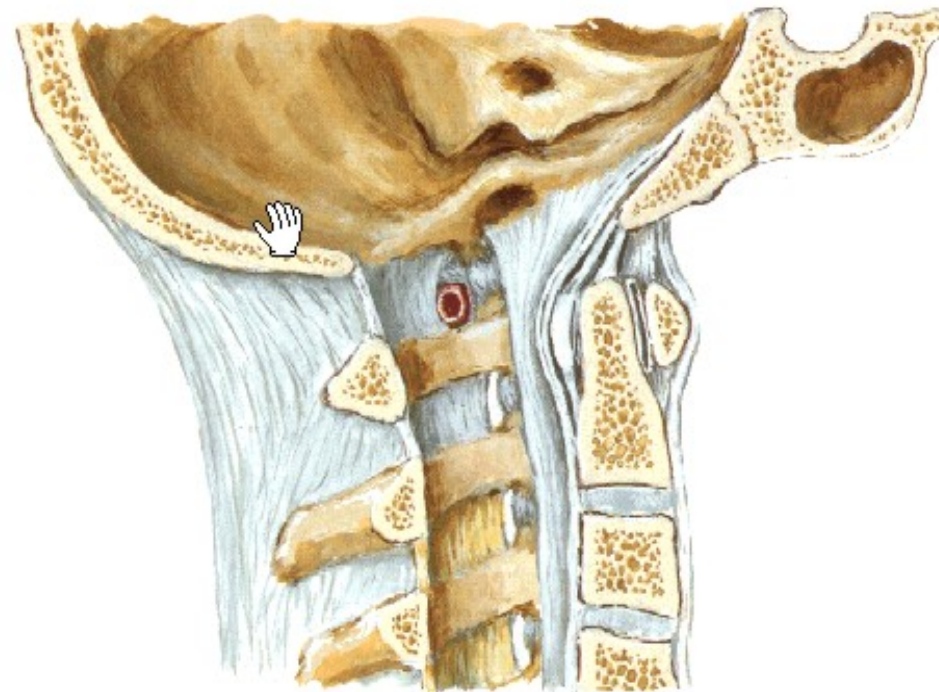


La cerniera O.A.E.

Non vi sono
dischi tra C0-C1
e tra C1-C2

La O.A.E.

Esplica i
movimenti di
rotazione e
nodding della
testa

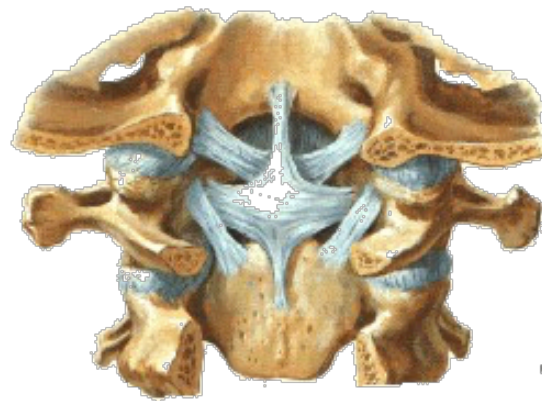
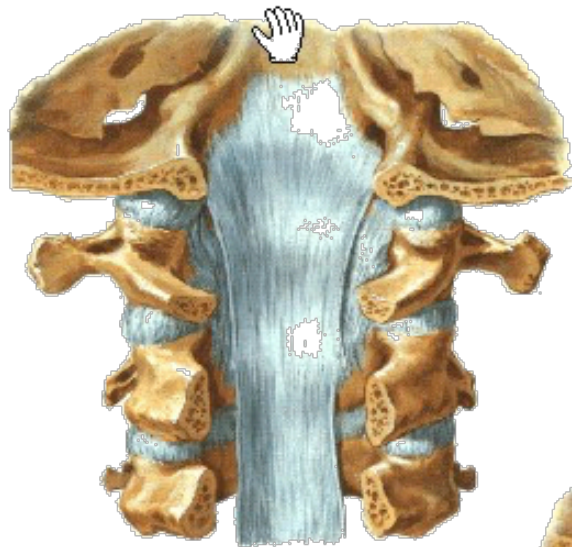


I DISCHI HANNO LA FUNZIONE DI
SOPPORTARE IL PESO , LE FACCETTE
ARTICOLARI DANNO MOVIMENTO

I DISCHI INTERVERTEBRALI COSTITUISCONO IL
20-25% DELL'ALTEZZA DELLA COLONNA
CERVICALE E
CONFERISCONO L'ASPETTO A LORDOSI
DELLA COLONNA CERVICALE

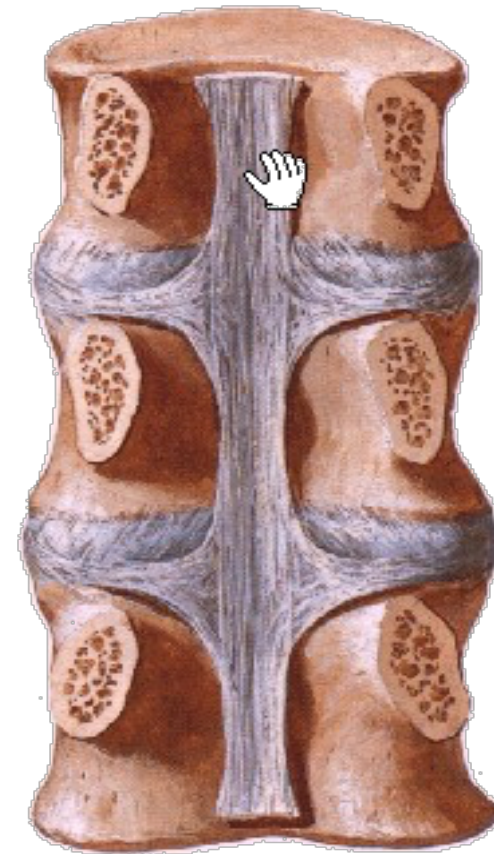
Legamento longitudinale anteriore

ORIGINA DALLA FACCIA
ANTERIORE DELL'OCCIPITE
FINO AL SACRO. HA UNA
FORTE UNIONE CON I CORPI
VERTEBRALI E LIEVE CON I
DISCHI



Legamento longitudinale posteriore

INIZIA DA C2 COME
PROLUNGAMENTO DELLA
MEMBRANA TETTORIA .
IMPORTANTE LA STRETTA
UNIONE DEL LEGAMENTO
CON I DISCHI. IN QUESTO
MODO GARANTISCE
STABILITA' ALLA COLONNA
VERTEBRALE



Legamento Nucale

SI INSERISCE DA INION
ALLA C7, PRENDENDO
VIA VIA INSERZIONE SUI
PROCESSI SPINOSI DI
TUTTE LE VERTEBRE
CERVICALI.
IMPORTANTE PUNTO DI
INSERZIONE DELLA
MUSCOLATURA



Riassumendo

O.A.E. C0-C1-C2

E' UN ARTICOLAZIONE A SUPERFICIE SFERICA IN GRADO DI SVOLGERE
MOVIMENTI DI :
FLESSO-ESTENSIONE (NODDING)
ROTAZIONE TRA C1/C2 e FLESSIONE LATERALE TRA C2/C3

LA CERVICALE MEDIA C3-C5

SVOLGE I MOVIMENTI DI:
INCLINAZIONE LATERALE ASSOCIATA A ROTAZIONE E
FLESSO ESTENSIONE

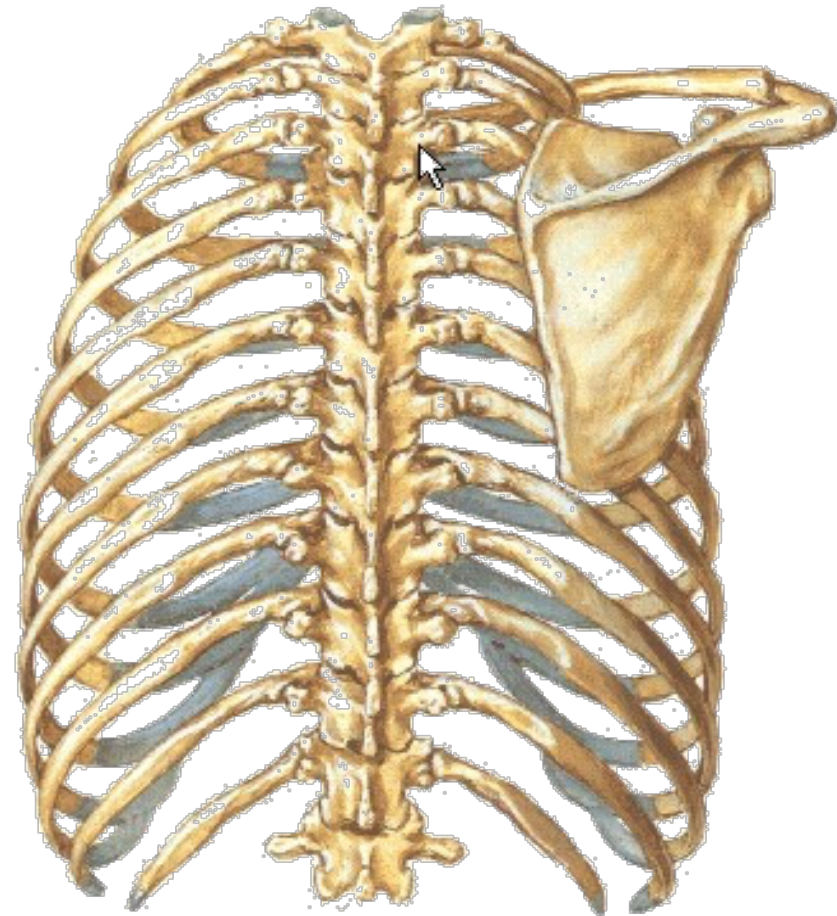
LA CERVICALE INFERIORE C6-C7

SVOLGE MOVIMENTI DI ROTAZIONE CON FLESSIONE LATERALE OPPOSTA

LA DORSALE



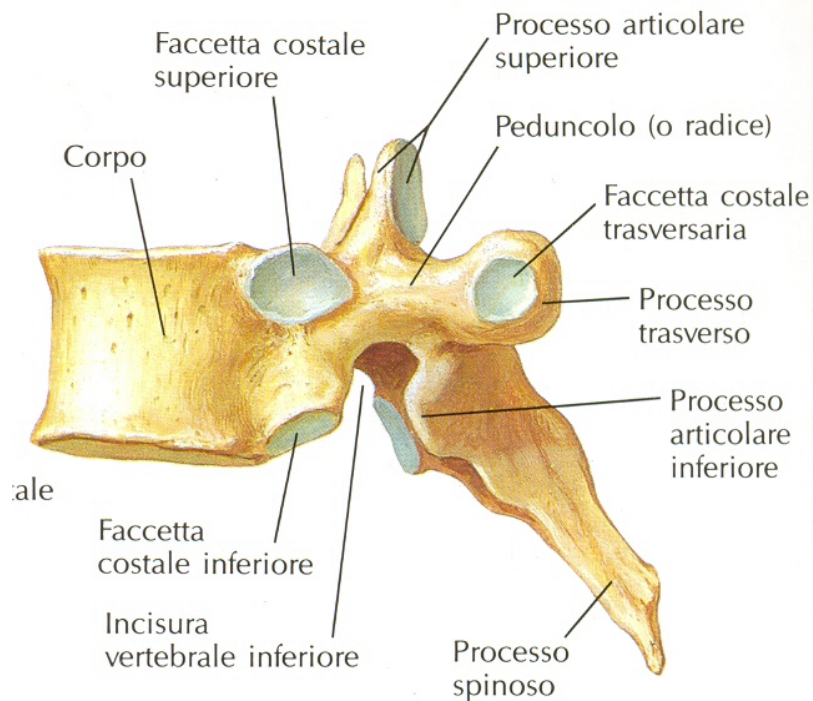
La colonna
dorsale e'
formata da 12
vertebre che
vanno dal tipo
cervicale al tipo
lombare



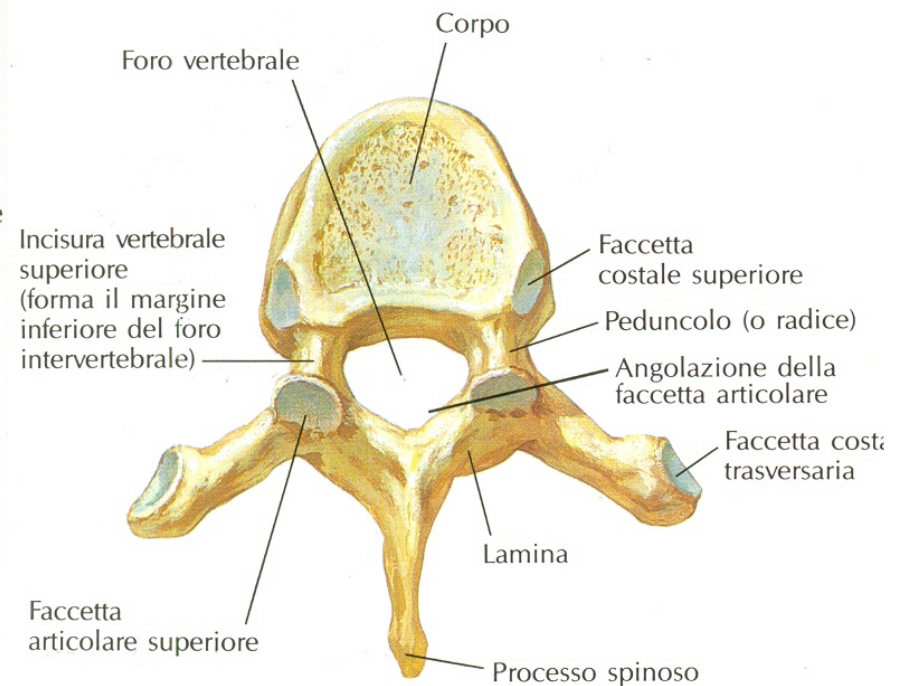
Le prime vertebre dorsali hanno morfologia e caratteristiche simili alle cervicali, la D6 e' considerata la dorsale tipo, scendendo si hanno caratteristiche sempre piu' simili alla lombare



LA VERTEBRA DORSALE TIPO



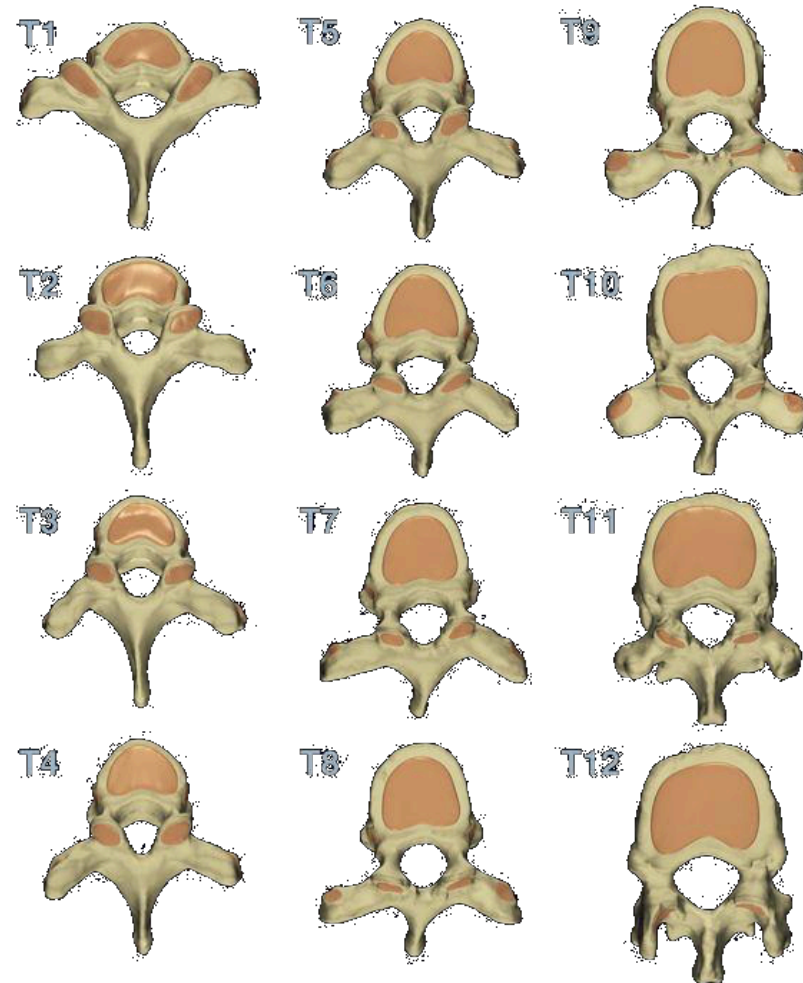
6^a vertebra toracica,
vista lateralmente



6^a vertebra toracica,
vista superiormente

Crescono di
dimensione
procedendo verso
il basso
(aumento di
carico)

Le prime sono piu'
larghe che lunghe,
fino a cambiare
completamente
nelle ultime
vertebre



SISTEMA LEGAMENTOSO

Legamento longitudinale
anteriore
(Fissato alle parti laterali del
corpo)

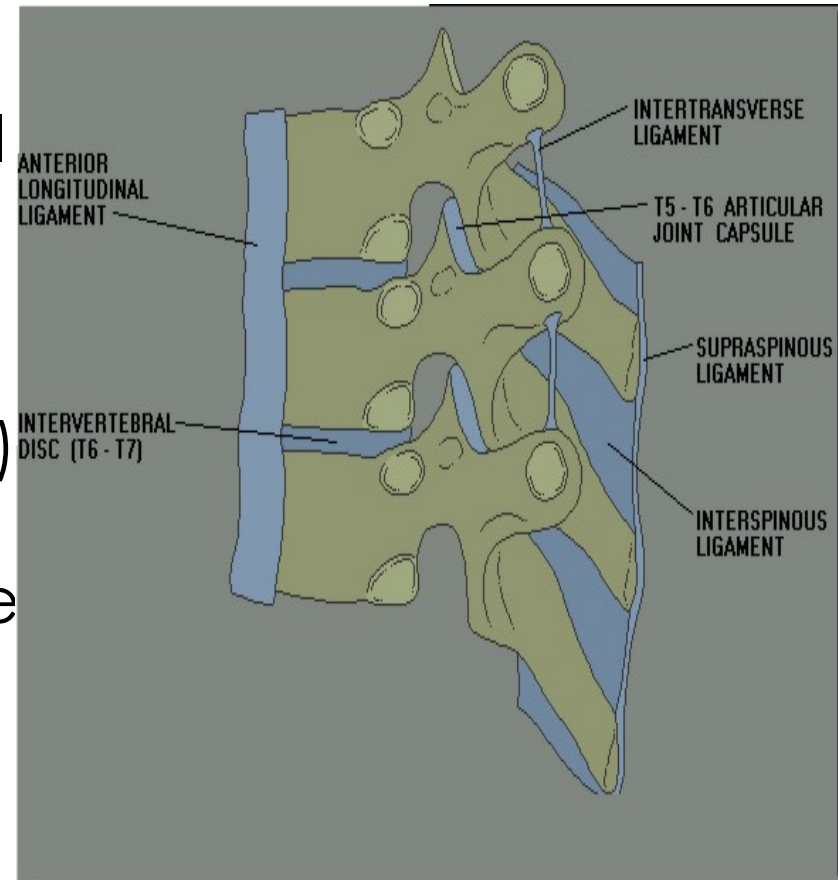
Legamento longitudinale
posteriore
(fissato ai dischi ed ai corpi)

Legamenti gialli
(tesi tra le lamine di vertebre
contigue)

Legamenti sovraspinosi

Legamenti interspinosi

Legamenti intertrasversari



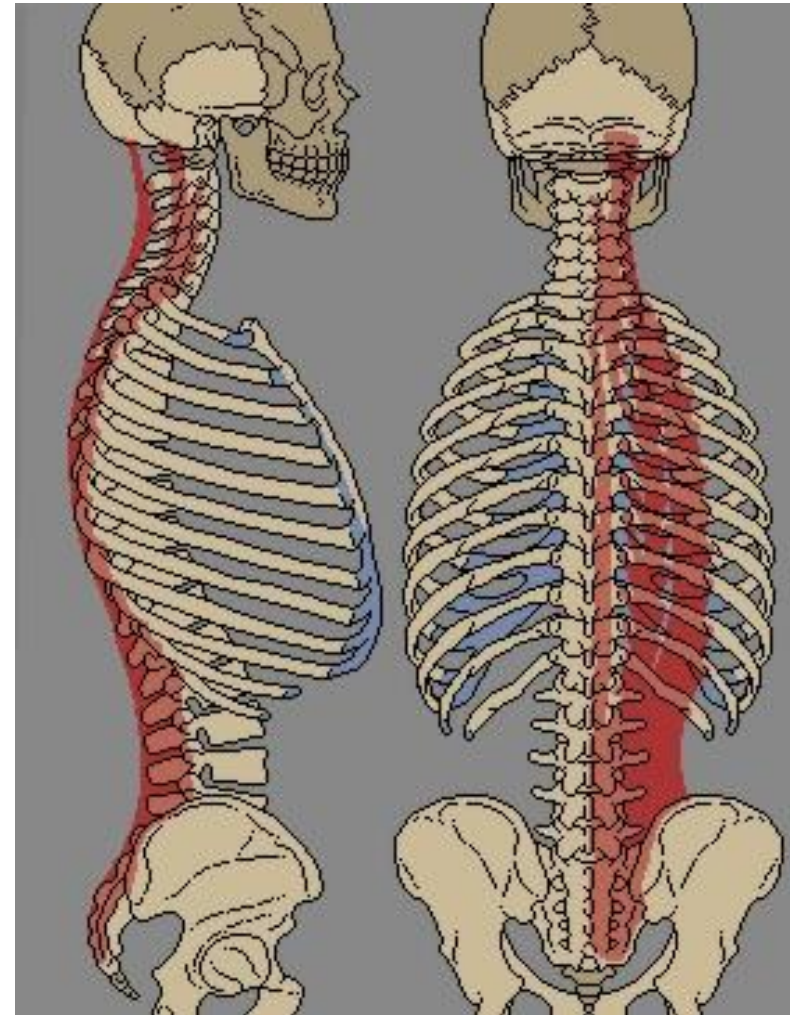
I DISCHI INTERVERTEBRALI

I dischi intervertebrali offrono un sistema di sostegno importante alla colonna vertebrale, la loro forma e' identica a quella dei corpi vertebrali e piu' si scende piu' aumentano anche in altezza



LA GABBIA TORACICA

Formata da
Colonna dorsale
12 Coste
Sterno



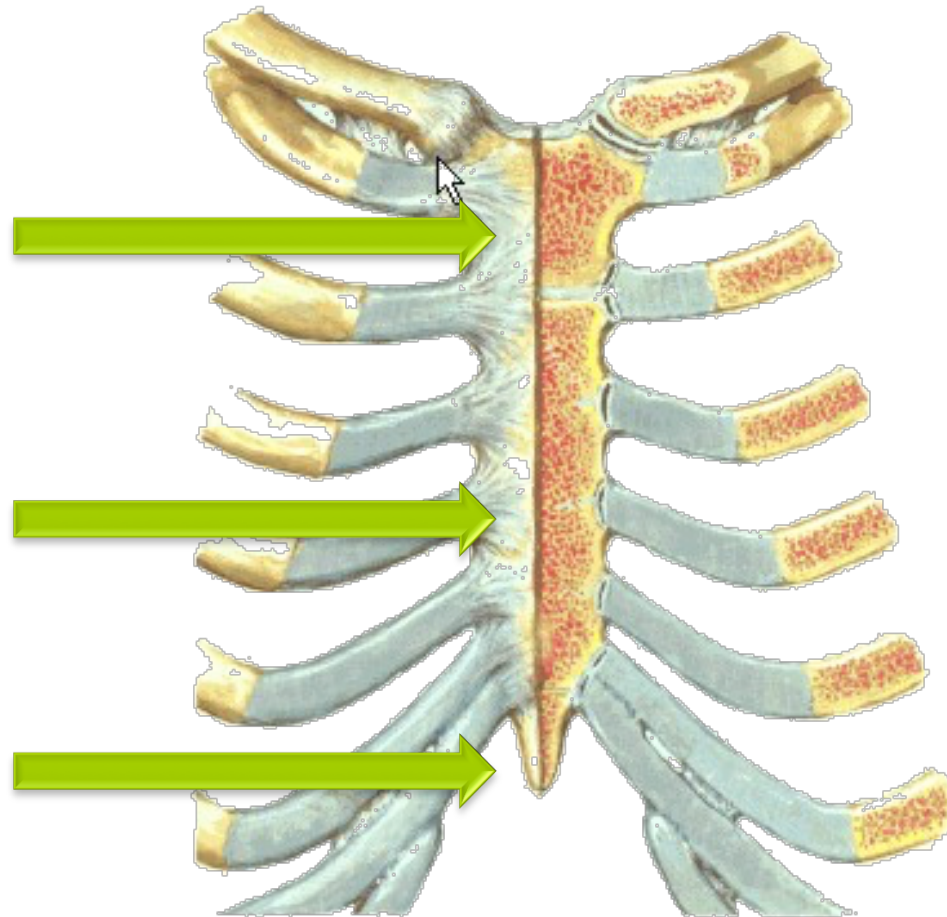
LO STERNO

Costituito da

MANUBRIO

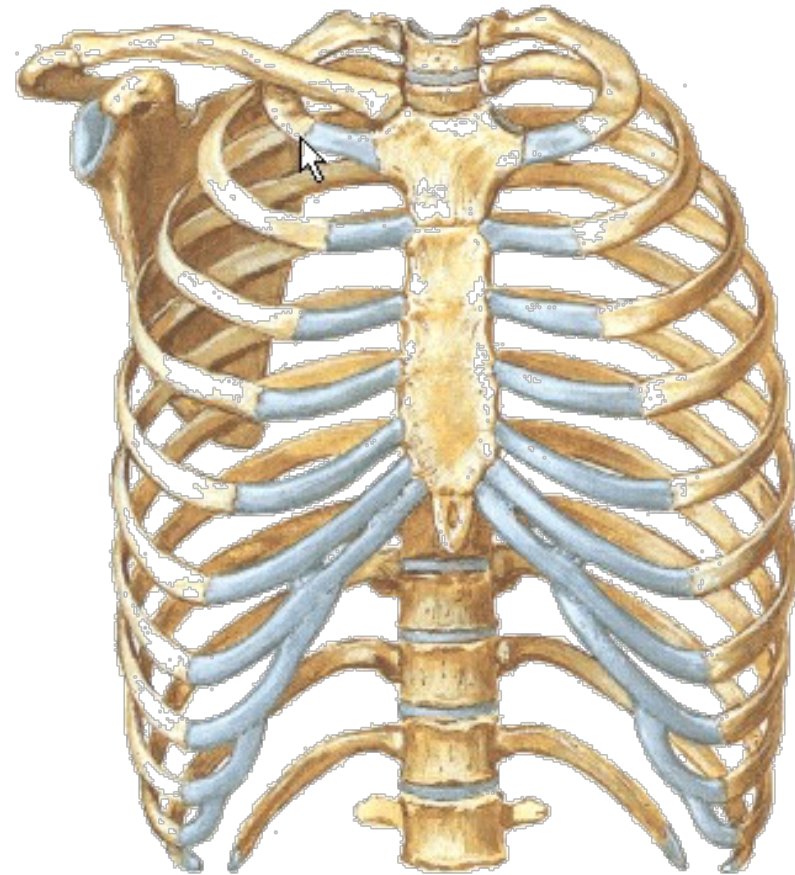
CORPO

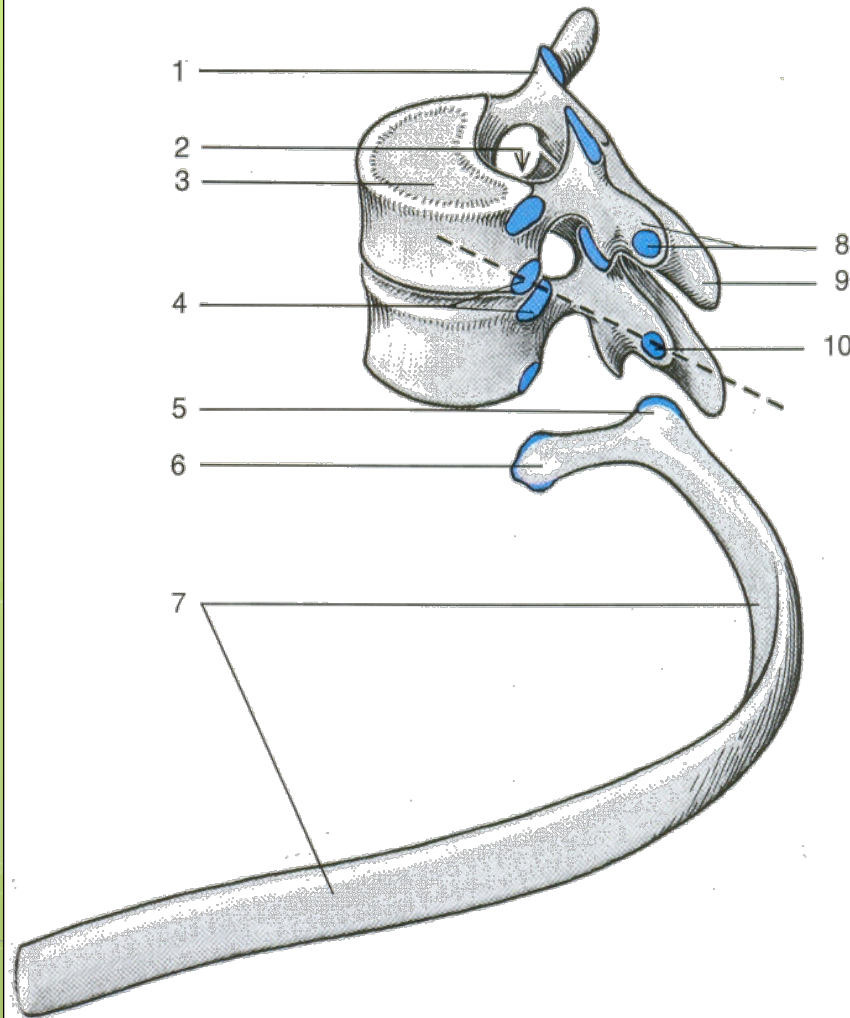
XIFOIDE



LE COSTE

Sono 12 paia di cui:
Le prime 7 dette vere
perche' si uniscono
allo sterno attraverso le
cartilagini
Le altre sono dette
spurie
Dalla 8° alla 10° si
uniscono
indirettamente allo
sterno
La 11° e 12° sono dette
libere o fluttuanti



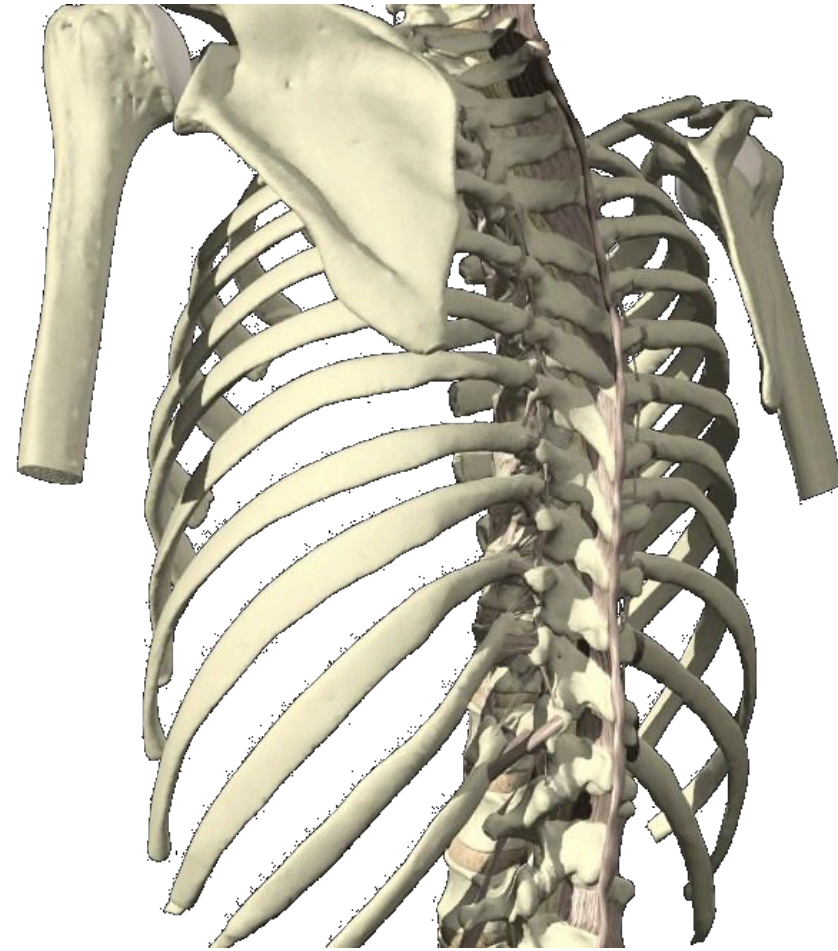


Ogni costa si articola
con:

La vertebra Superiore
La vertebra Inferiore
Il disco intervertebrale
corrispondente
Il processo Trasverso
della vertebra Inferiore
Lo Sterno o la Rampa
costale in base al
livello

Il Torace è composto da circa 120-130 articolazioni, eppure si muove molto poco.

Tutte queste articolazioni, anche se dotate di pochi gradi di movimento, permettono moltissimi adattamenti ai movimenti



L'inspirazione fa aumentare tutti gli ambiti toracici.

Attorno ad un solo asse si svolgono tutti i movimenti in avanti, alto e laterale. Il movimento delle coste è aumentato dall'innalzamento dello sterno.

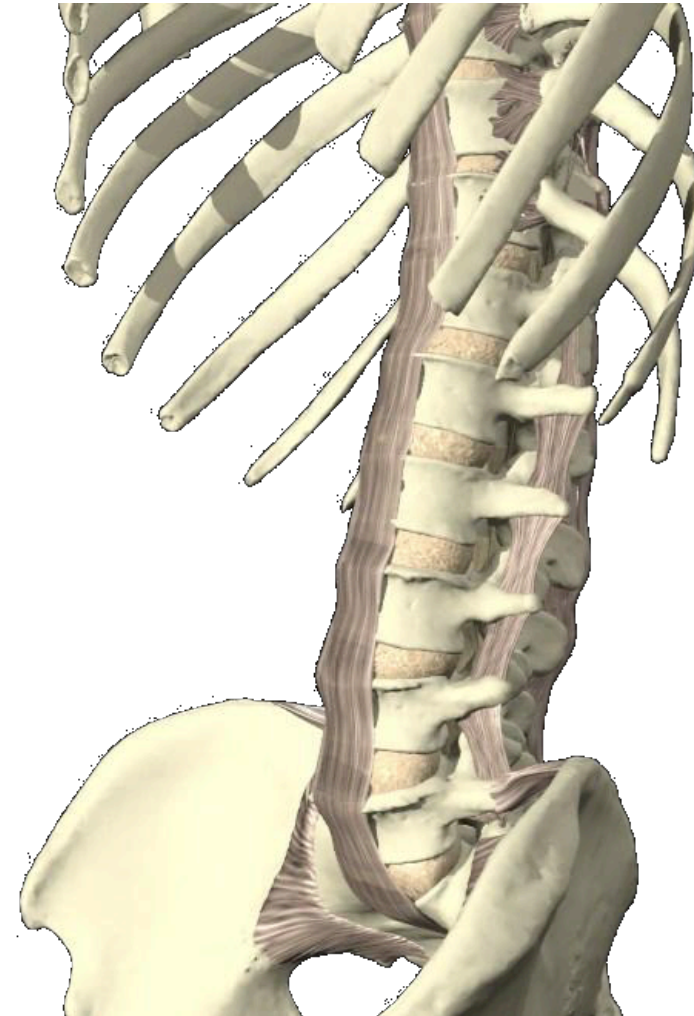
L'asse di movimento delle coste superiori ed inferiori è lo stesso.

LA LOMBARE

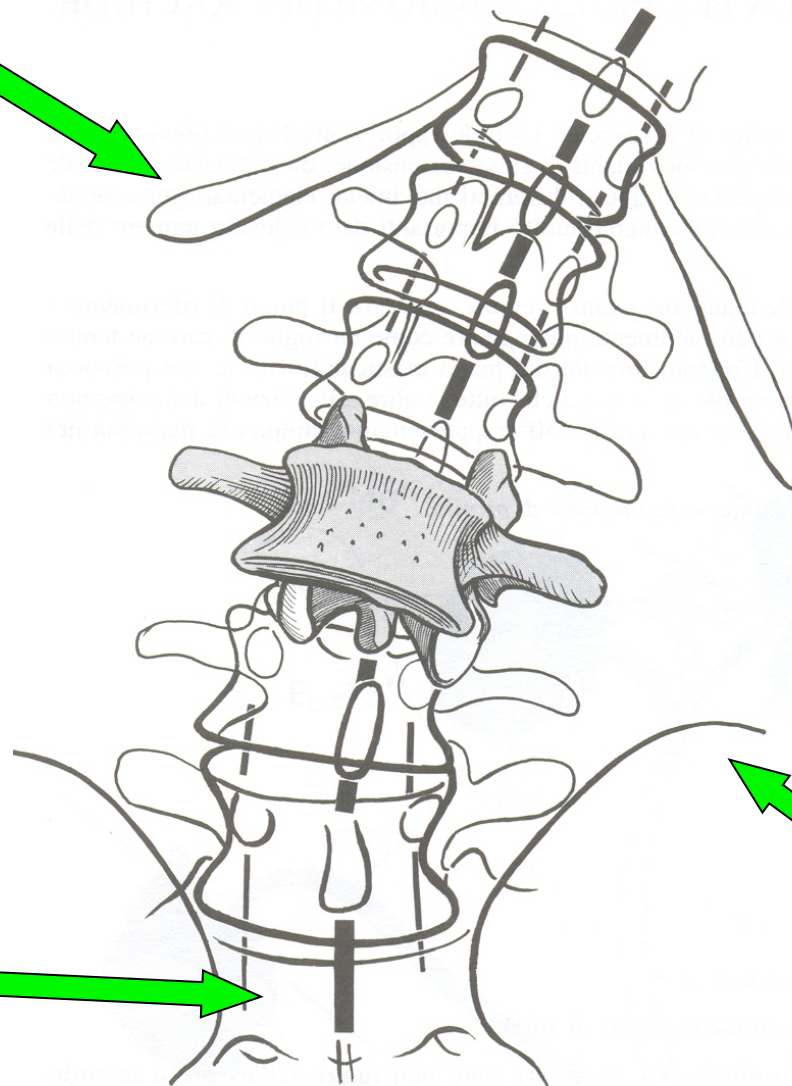
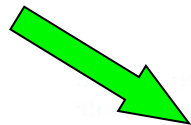


5 VERTEBRE
5 DISCHI

ARTICOLAZIONI
SINARTROSICHE
CON INTERPOSIZIONE
DEL DISCO TRA I
CORPI VERTEBRALI
ARTRODIALI
TRA LE FACCETTE
ARTICOLARI



12° COSTA

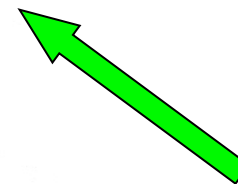


L3

OSSEO
SACRO



CRESTA
ILIACA

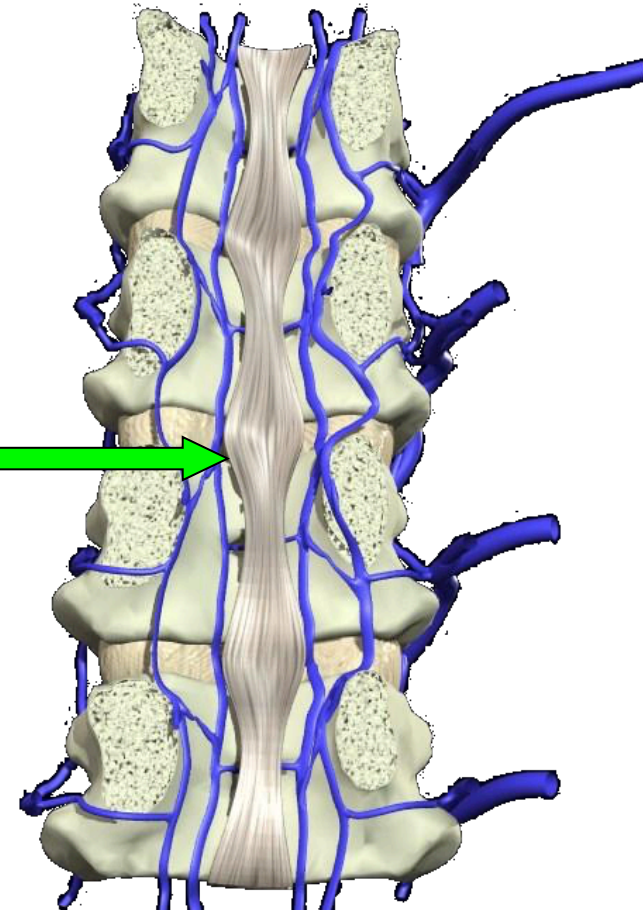


LEG.TO LONG.POSTERIORE

INIZIA DAL CORPO DELL'
EPISTROFEO FINO AL SACRO

E' CONNESSO AI CORPI SOLO
SUI MARGINI (SUP-INF)

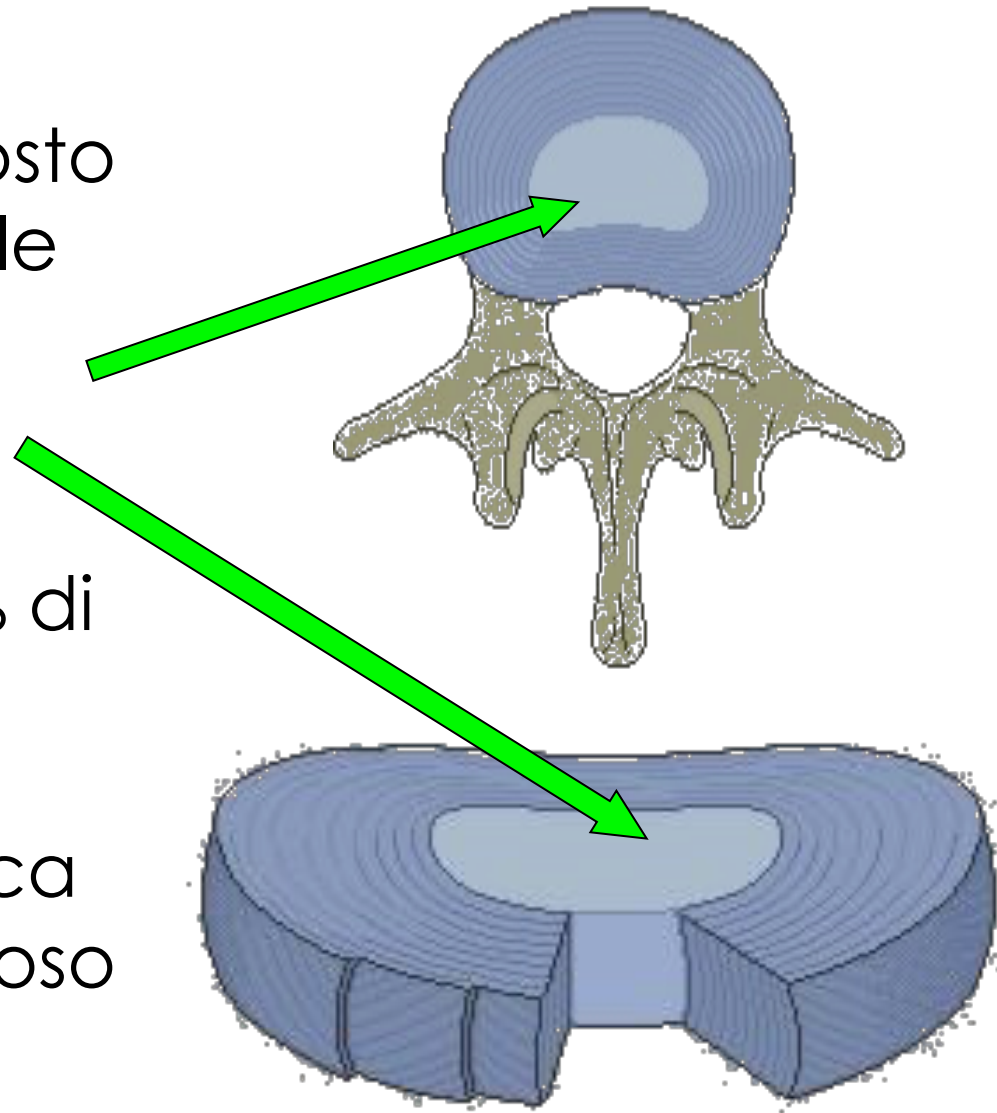
SUL DISCO POSSIEDE UNA
ROBUSTA INSERZIONE A
LOSANGA



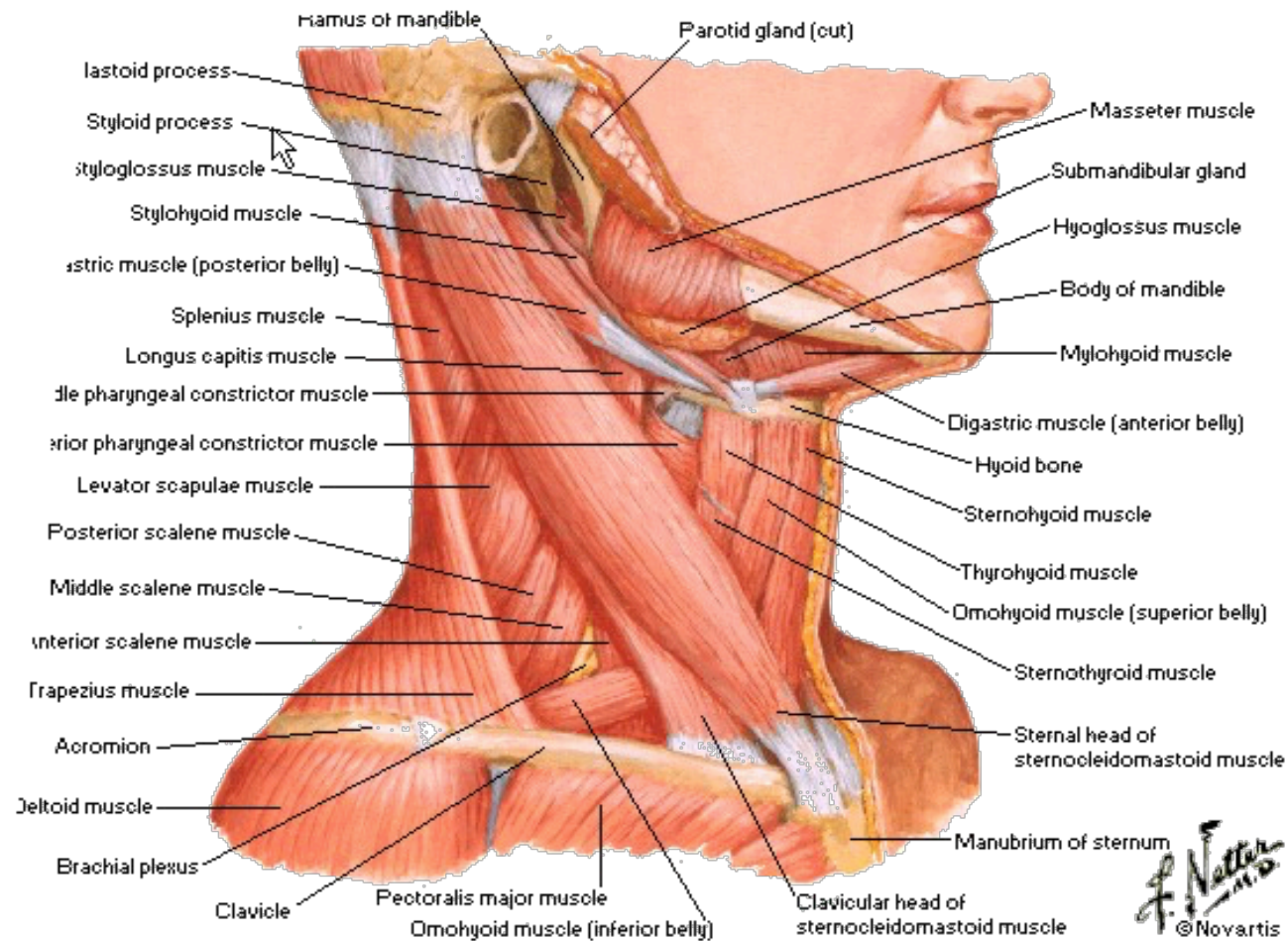
Il disco è composto
da una centrale
detta nucleo
polposo

costituito al 98% di
acqua

ed una periferica
detta anello fibroso



Miologia



La cervicale

Per semplificare divideremo la muscolatura cervicale in 3 comparti:

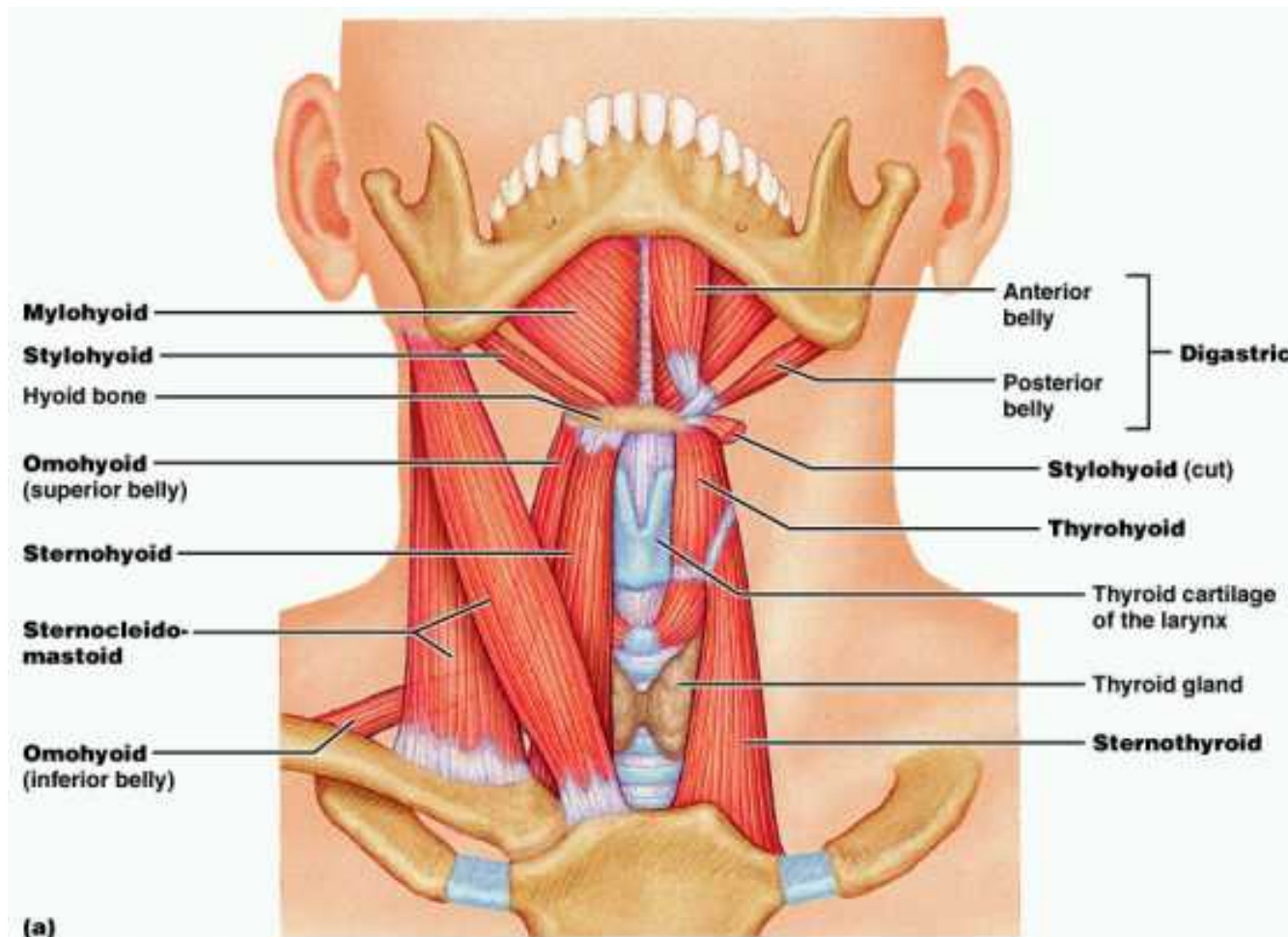
Anteriore (tutta la muscolatura sopra e sotto ioidea)

Posteriore superficiale (trapezio e elevatore della scapola)

Posteriore profonda (spleni e sub-occipitali)

Laterale (s.c.o.m. e scaleni)

Muscolatura sopra e sotto ioidea



Sovra ioidea:

Digastrico (anteriore e posteriore)

Miloioideo e stiloioideo

La loro funzione principale è abbassare la mandibola
Nella masticazione

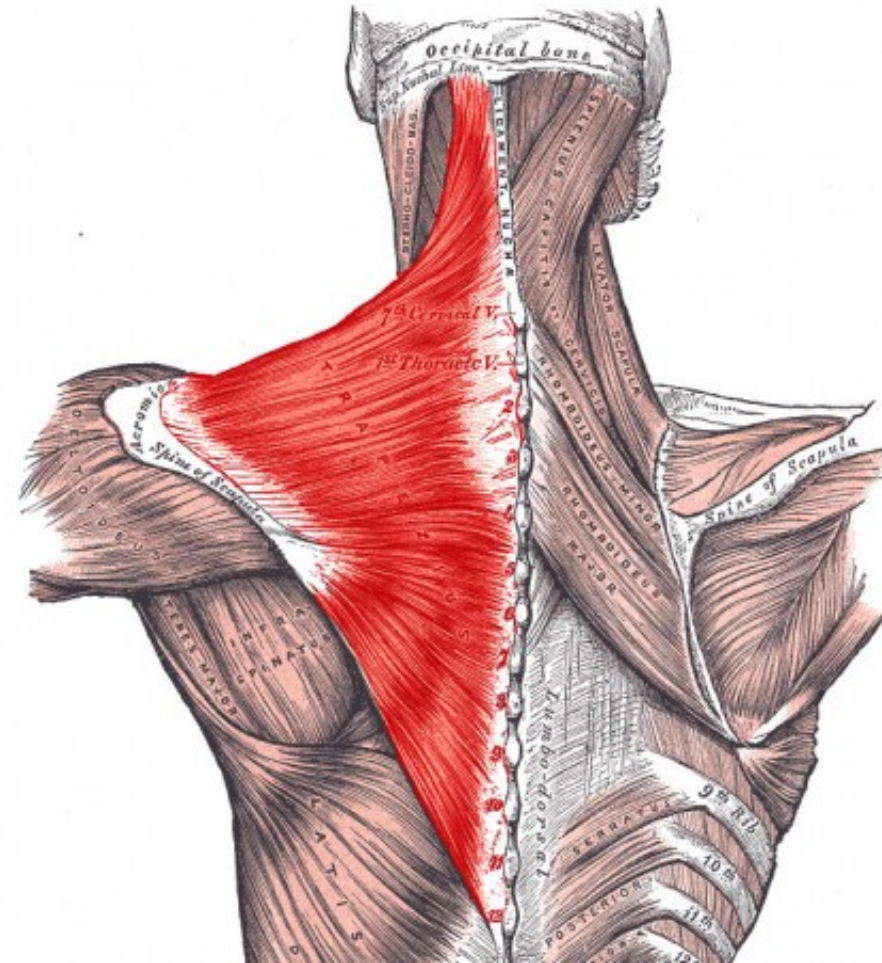
Sotto ioidea:

Tiroioideo Sternotiroideo e omoioideo

La loro funzione principale è di coadiuvare
la sovra-ioidea nella masticazione e contribuisce
alla deglutizione

Il Trapezio

ORIGINE: linea nucale superiore (terzo mediale), protuberanza occipitale esterna, legamento nucale, e processi spinosi da C7-T12,
INSERZIONE: spina della scapola, acromion, terzo laterale della clavicola

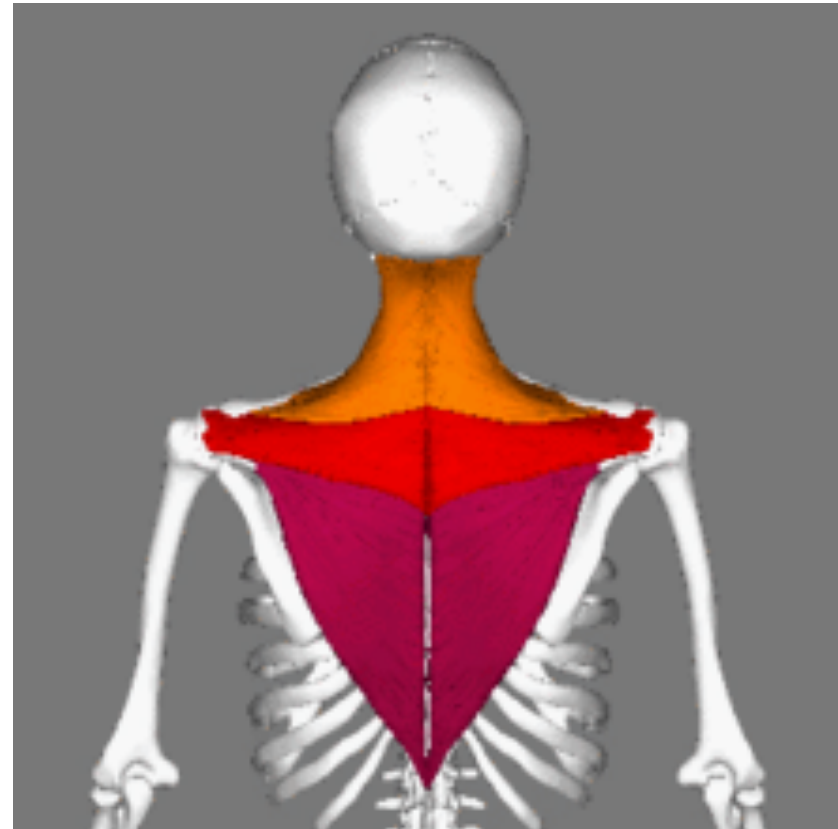


Azione

FIBRE SUPERIORI: eleva scapola e clavicola, ruota medialmente la scapola, inclina il collo

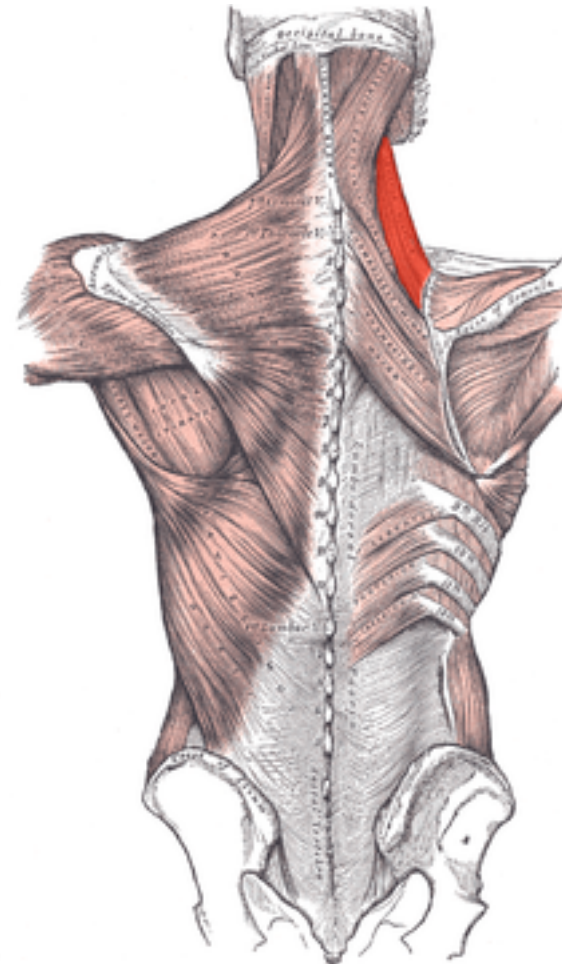
FIBRE MEDIALI: adduce la scapola

FIBRE INFERIORI: abbassa la scapola



Elevatore della scapola

ORIGINE: processi trasversi da C1-C3/4
INSERZIONE: angolo supero-mediale della scapola
AZIONE: eleva il bordo mediale della scapola

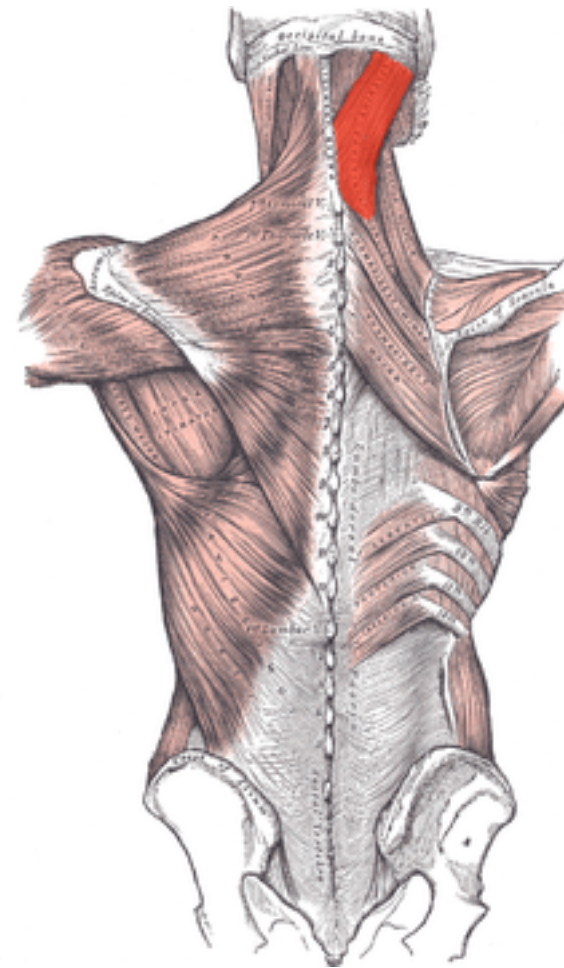


Splenio del capo

origine dai 2/3 inferiori del legamento nucale e dai processi spinosi della settima vertebra cervicale e delle prime due vertebre toraciche.

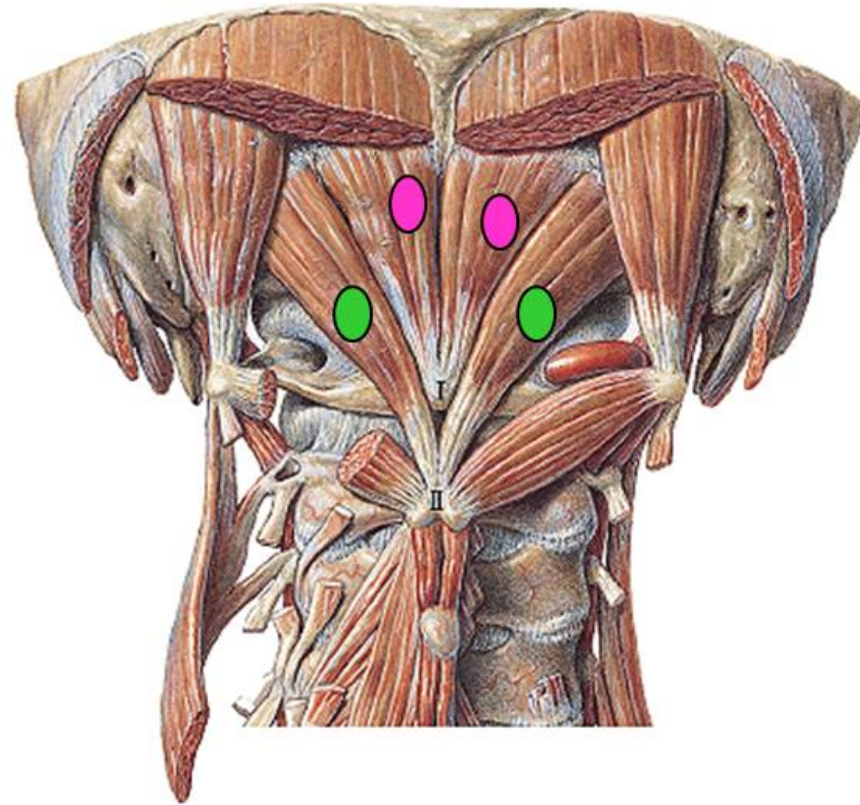
I suoi fasci muscolari si inseriscono sul processo mastoideo del temporale e sulla linea nucale dell'occipitale.

La sua funzione è di estendere, inclinare lateralmente e ruotare dal proprio lato il cranio.



I Sub occipitali

Sono un gruppo di muscoli che collegano la colonna cervicale al cranio e permettono tutti i piccoli movimenti di aggiustamento della posizione della testa nello spazio, in modo da mantenere vista e udito sempre orizzontali.

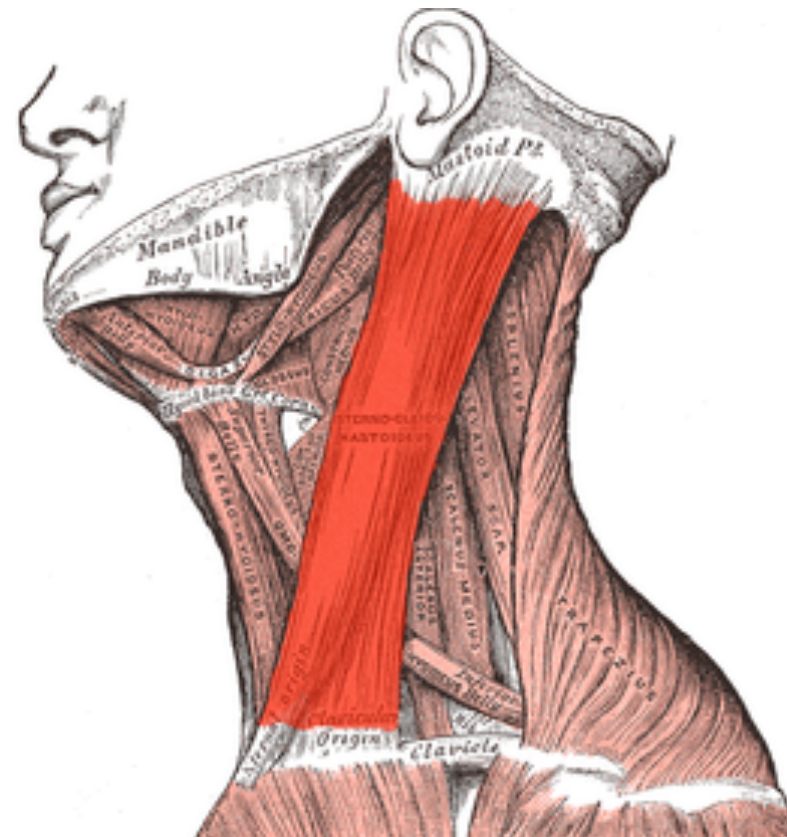


Lo S.C.O.M.

ORIGINE: sterno e porzione mediale della clavicola

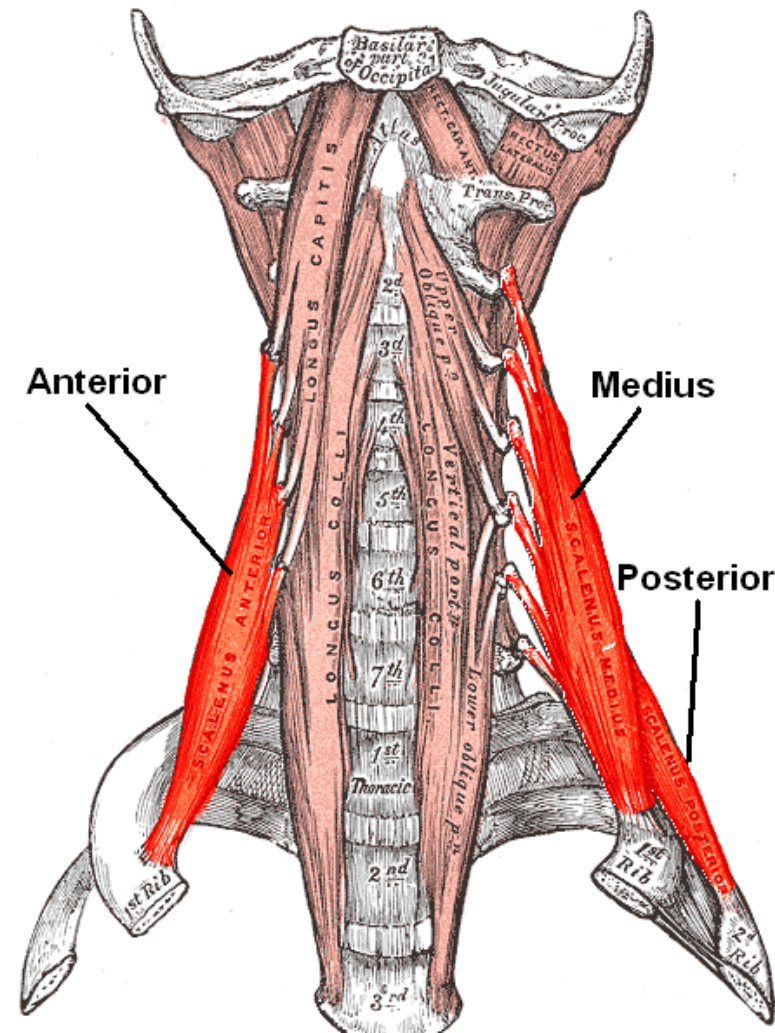
INSERZIONE: processo mastoideo del temporale

AZIONE: rotazione contralaterale della testa, e flessione cervicale se azionato bilateralmente



Gli scaleni

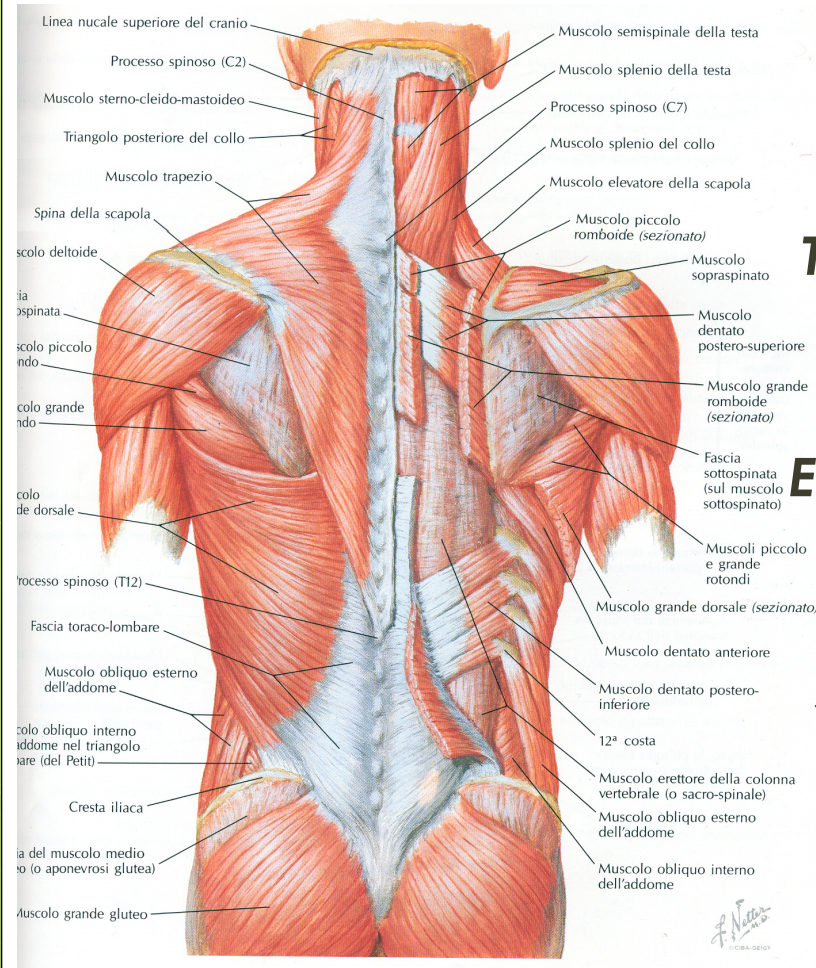
I muscoli scaleni si distinguono in:
scaleno **anteriore**;
scaleno **medio**;
scaleno **posteriore**.
Hanno origine dal processo trasverso delle vertebre cervicali, dalla seconda alla settima, e si inseriscono sulla prima e sulla seconda costa.



La dorsale



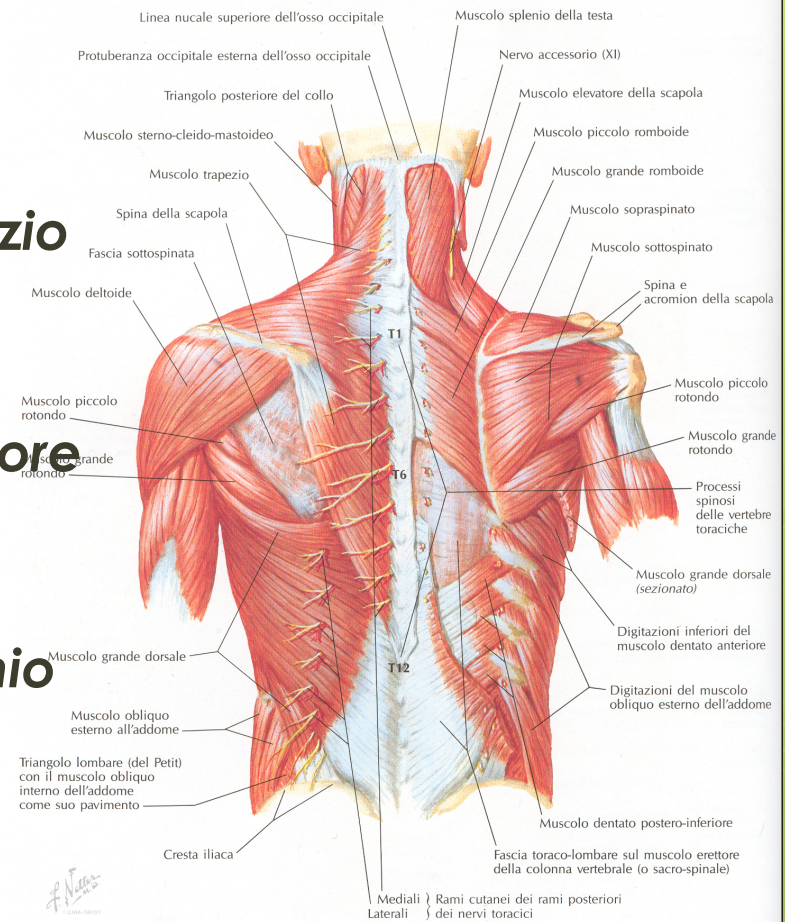
Strato superficiale



Trapezio

Elevatore

Splenio



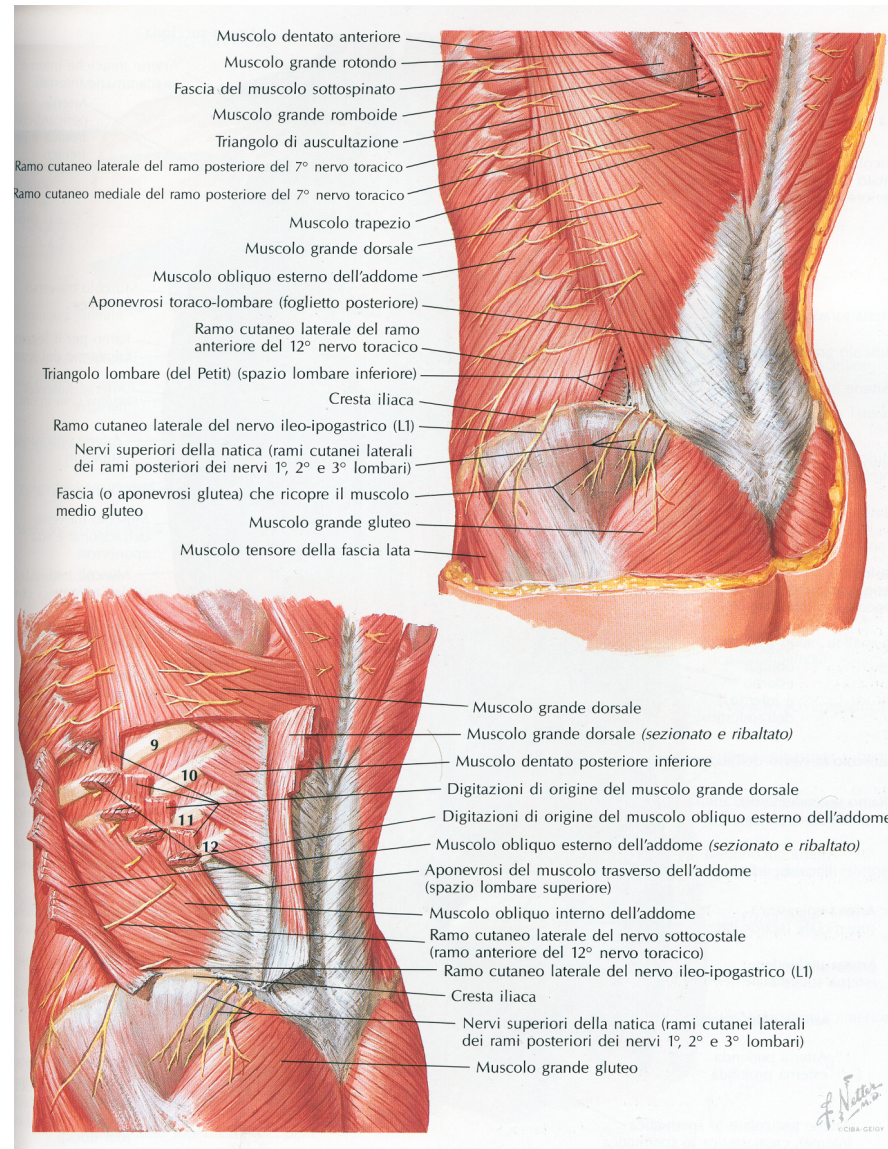
Gran Dorsale

Origine: apofisi spinose da T6 a L5, Sacro, Cresta Iliaca, Coste da T8 a T12

Inserzione: margine mediale del solco intertuberoso dell'Omero

Azione: estensione, adduzione e rotazione interna braccio

Innervazione: nervo Toraco-Dorsale C6,C7,C8



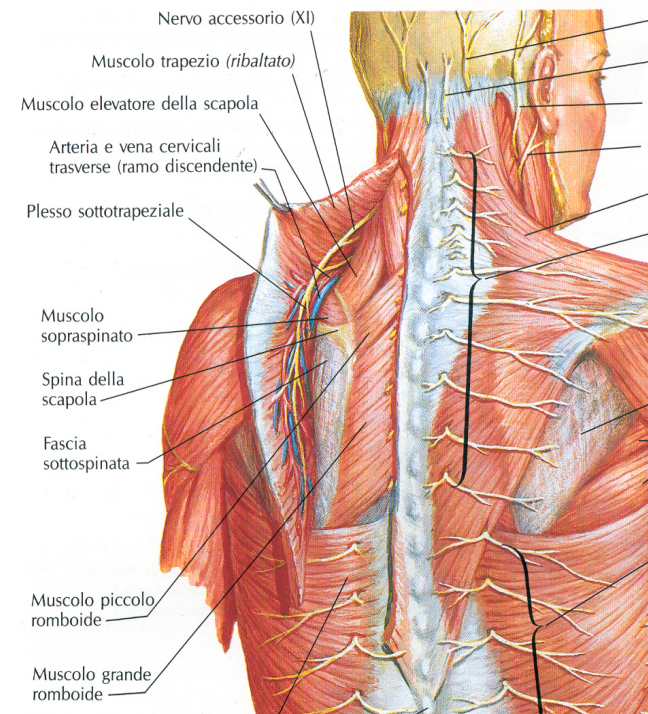
Romboidi

Grande

Origine: apofisi spinose dalla T2 alla T5
Inserzione: margine mediale della scapola tra spina ed angolo inferiore-mediale.

Azione: adduzione ed elevazione della scapola (ruota verso il basso la cavità glenoidea)

Innervazione: C4-C5 nervo Scapolare Dorsale



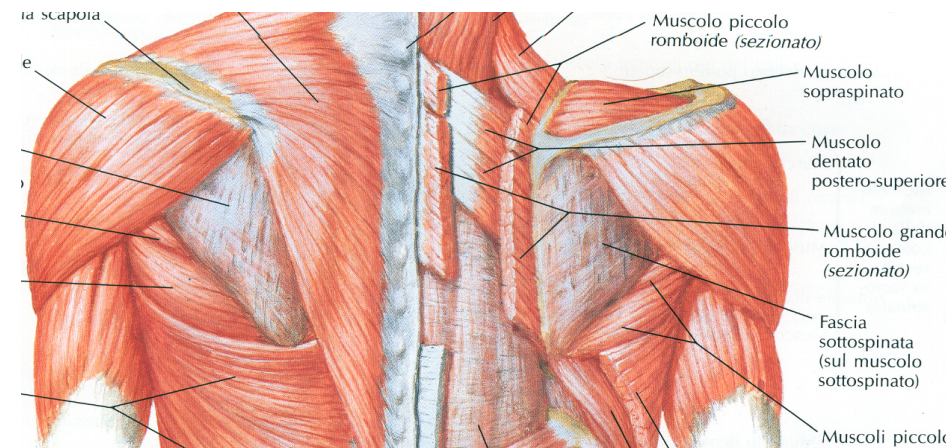
Piccolo

Origine: legamento Nucleare, apofisi spinose C7-T1

Inserzione: margine mediale origine spina scapolare

Azione: medesima

Innervazione: medesima



Strato Medio *Dentati*

I Dentati

Postero-Superiore

Origine: apofisi spinose C7-D3

Inserzione: coste di T2-T5

Azione: estensione dorsale,
inspiratore accessorio

Innervazione: nervi spinali da T1 a
T4/5

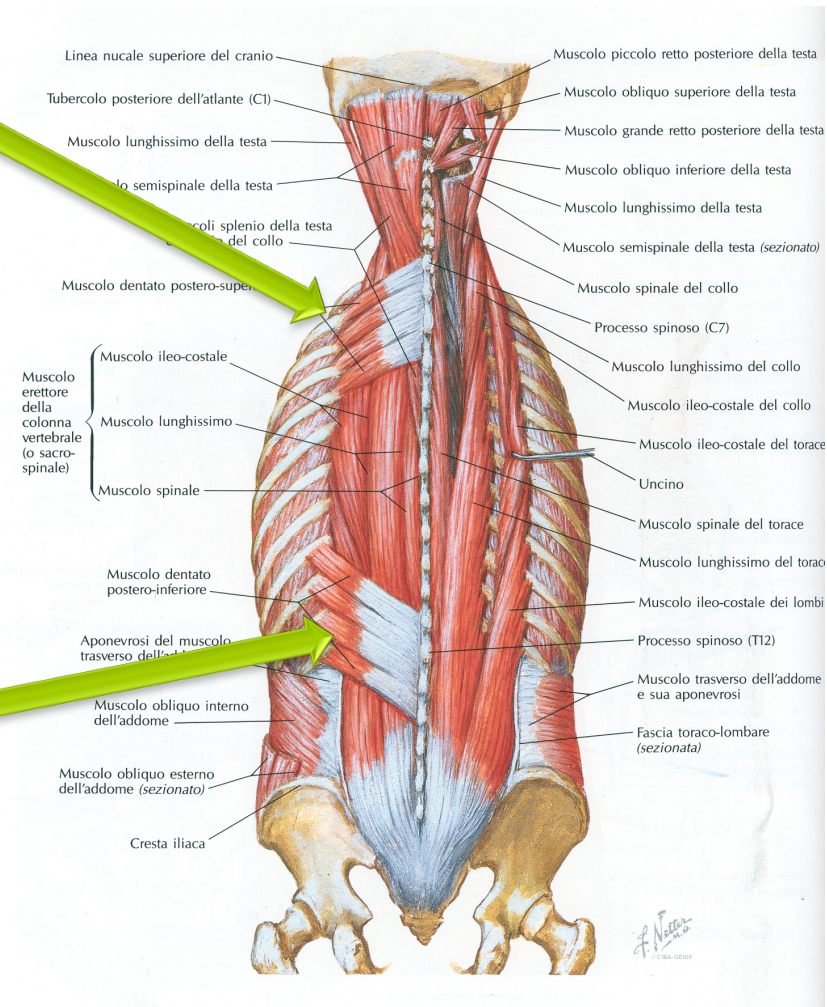
Postero-Inferiore

Origine: apofisi spinose D11-L2

Inserzione: coste da T8-T12

Azione: estensione dorsale,
inspiratorio accessorio

Innervazione: nervi spinali da T9 a
T12

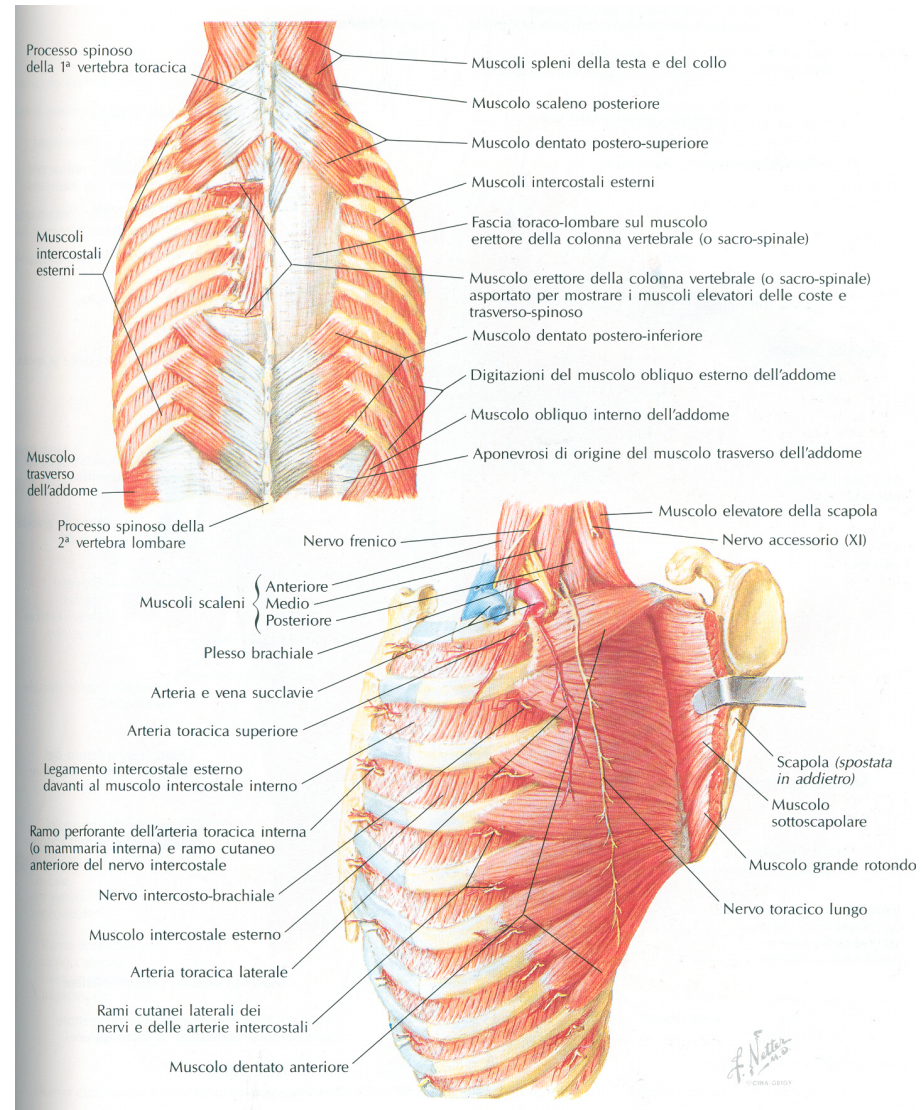


Anteriore

Origine: coste da T1 a T8-9
Inserzione: superficie costale
margine mediale della
scapola

Azione: contribuisce alla
fissazione della scapola al
torace, la porta in alto; mm.
inspiratorio accessorio
Innervazione: nervo Toracico
Lungo (di Bell) C5-C7/8
Fascia aponevrotica tra i
Dentati

Funzione: piano di
scorrimento per la scapola nel
movimento del complesso
articolare della spalla



Strato Profondo Superficiale

(Muscoli delle Docce Vertebrali)

Massa Comune (Sacro-Spinale)

IleoCostale

Lombare

Dorsale

Cervicale

Lunghissimo del dorso

Spinale

Massa Comune

Origine: apofisi spinose L3-L5,
Cresta sacrale, tubercoli posteriori
del Sacro, leg. Sacro-tuberoso,
Tuberosità iliaca, 1/5 post. Cresta
iliaca

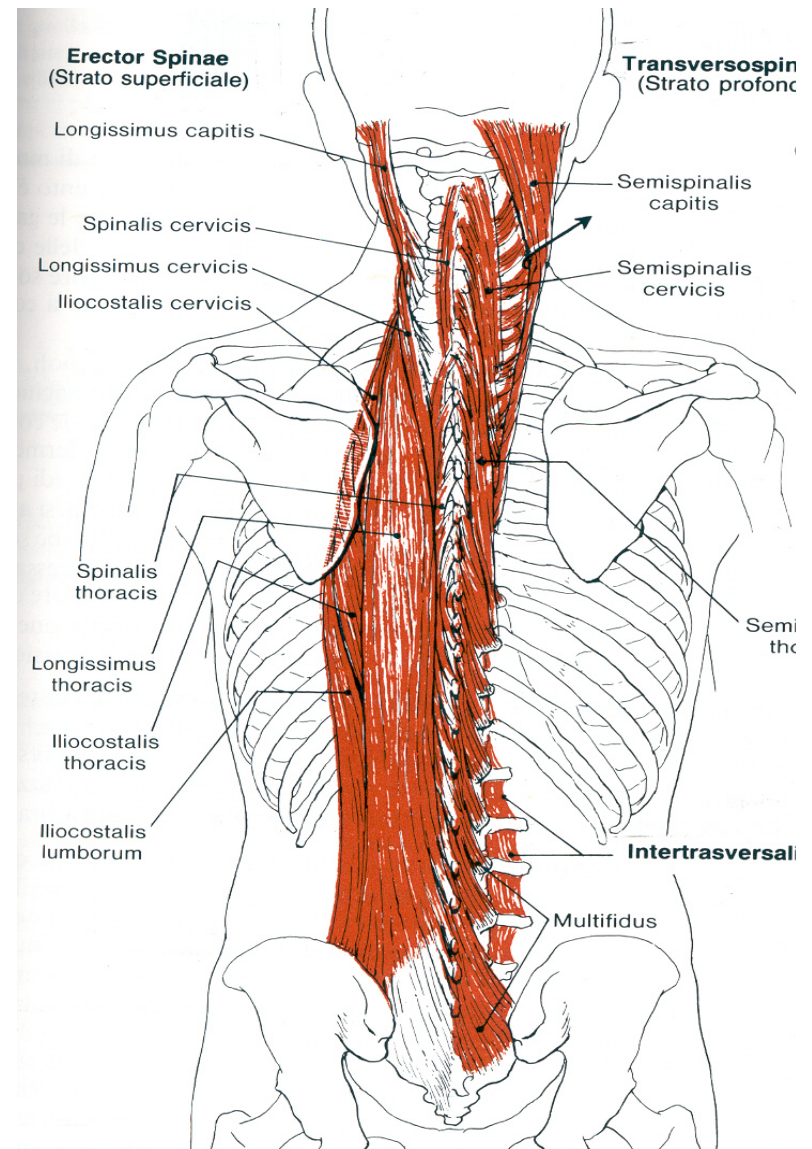
Divisione: a livello lombare alto si
presenta separato in 3 fasci con le
porzioni:

Interna: mm. Spinale e Trasverso
Spinale

Media: m. Lunghissimo del dorso
Esterna: m. Ileocostale

Azione: estensione colonna

Innervazione: rami post. nervi
spinali
segmentari



IleoCostale

Origine: Massa comune

Inserzione:

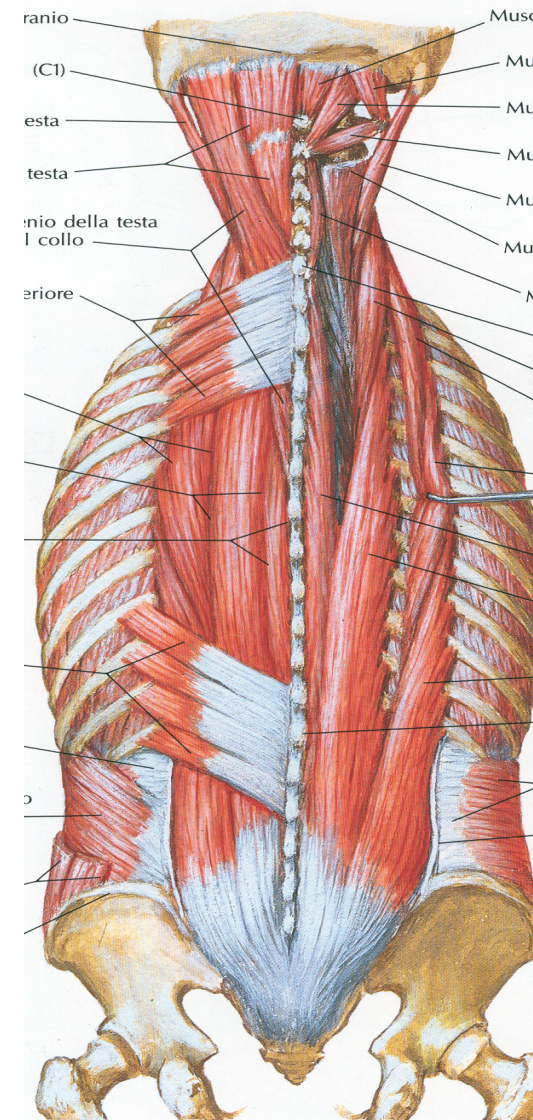
Lombare: dalla 12a alla 6a
costa, lascia 6 fasci che si
fissano sulla faccia posteriore
delle ultime 6 coste

Dorsale: dalla 11a costa al
processo trasverso di C7e 12
fasci di rinforzo dalle coste;

Cervicale: da D6 ai
tubercoli post. delle apofisi
trasverse da C3 a C7

Azione: estensione del rachide

Innervazione: rami dorsali dei
nervi spinali corrispondenti.



Lunghissimo del Dorso

Origine: a livello di D12 dalla
Massa comune

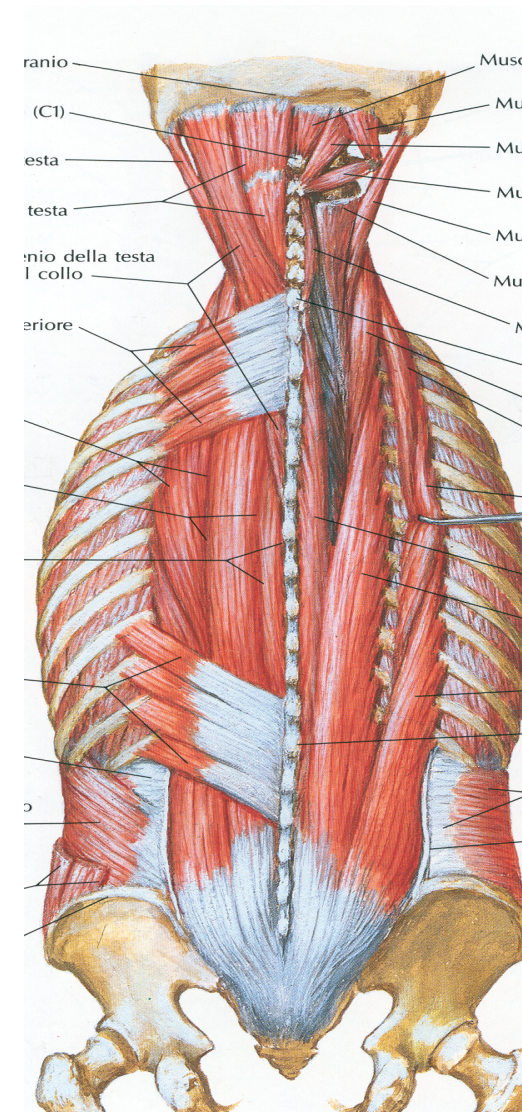
Inserzione:

Fasci laterali Costali: margine inf.
Apofisi trasverse Lombari, sulle
10 coste inf. Tra l'angolo e il
tubercolo costale.

Fasci interni Trasversali: apofisi
Trasverse Lombari, Dorsali; in
Cervicali prosegue come
Lunghissimo del collo e della
testa.

Azione : estensione rachide

Innervazione: rami dorsali dei
nervi spinali corrispondenti.



Spinale

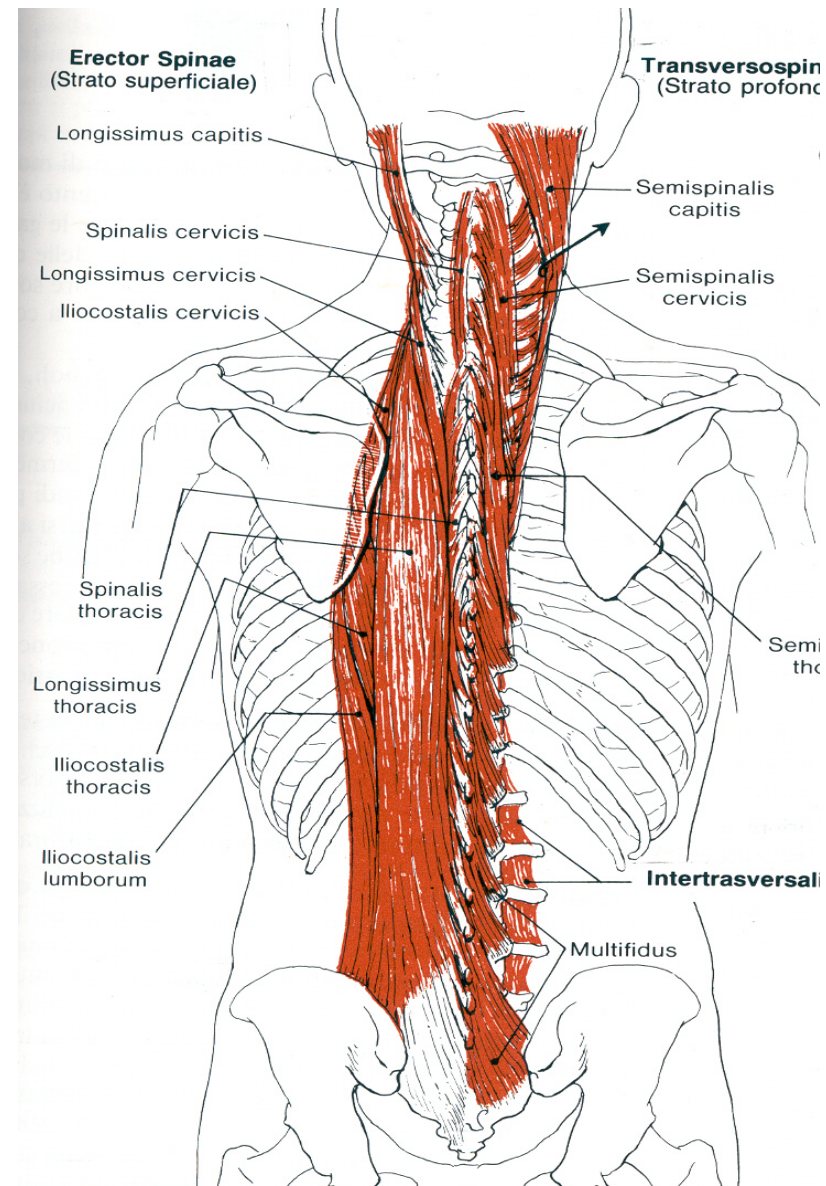
Origine: 3,4 fasci all'apice delle apofisi spinose di L1-L2-L3 e da D11-D12

Inserzione: apofisi spinose da D1 a D8

Azione: estensione rachide

Innervazione: rami dorsali dei nervi spinali corrispondenti.

N.B. : Secondo alcuni anatomici, nelle regioni del **Torace, Collo e Testa**, tale muscolo è considerato facente parte del Lunghissimo.



Strato Profondo Profondo

Trasverso Spinale

Semispinale

Cefalico

Origine: estremità apofisi trasverse da C7 a T6-T7, apofisi articolari C4-C5-C6

Inserzione: tra le linee Nucali superiore ed inferiore

Azione: estensione, inclinazione laterale capo

Innervazione: rami dorsali dei nervi spinali corrispondenti.

Cervicale

Origine: apofisi trasverse da T1 a T5-T6

Inserzione: apofisi spinose da C2 a C5

Azione: estensione ed inclinazione laterale colonna

Innervazione: rami dorsali dei nervi spinali corrispondenti.

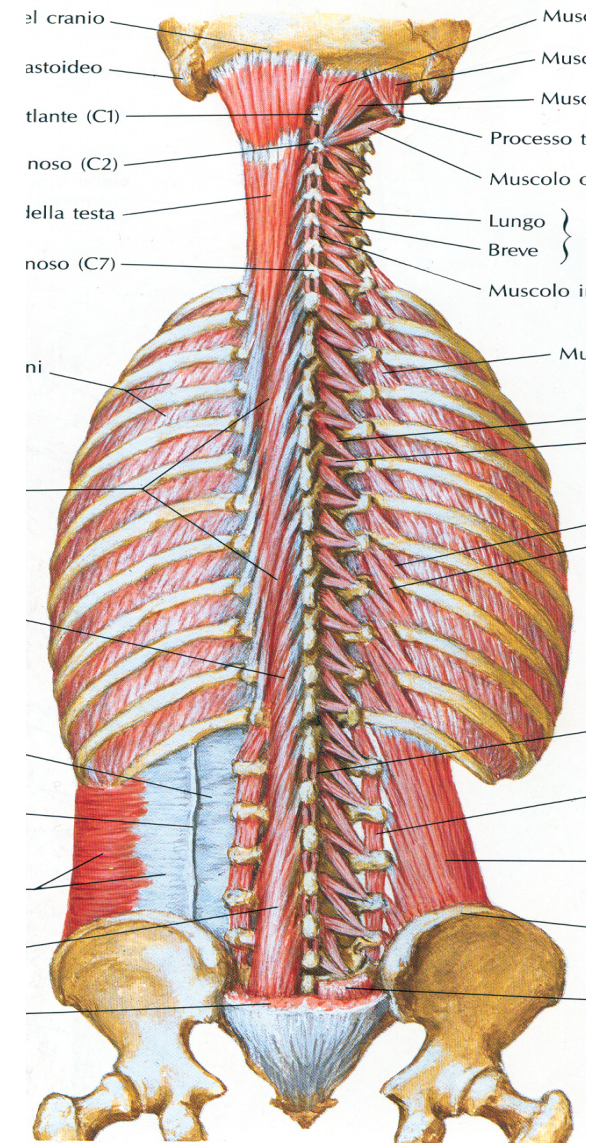
Toracico

Origine: 6 fasci dalle apofisi trasverse da T6 a T12

Inserzione: lateralmente alle apofisi spinose di C6-C7 e da T1 a T6

Azione: estensione colonna

Innervazione: rami dorsali dei nervi spinali corrispondenti.



Multifido

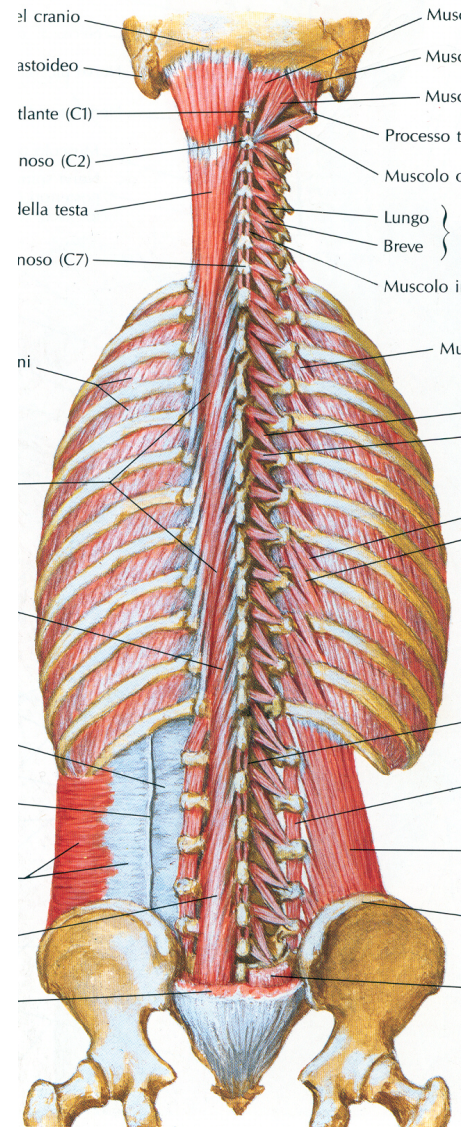
Regioni: **Sacrale-Lombare-Toracico-Cervicale**

Origine: superficie posteriore Sacro, apofisi Trasverse vertebre da L5 a C4

Inserzione: apofisi spinosi da 2 a 4 vertebre sovrastanti

Azione: estensione e rotazione omolaterale colonna

Innervazione: segmentaria



Rotatori Lunghi

Origine: apofisi spinosa vertebra sovrastante

Inserzione: apofisi trasversa 2 vertebre sottostanti

Azione: rotazione omolaterale 2 unità funzionali

Innervazione: segmentaria

Brevi

Origine: apofisi spinosa vertebra sovrastante

Inserzione: apofisi trasversa vertebra sottostante

Azione: rotazione omolaterale 1 unità funzionale

Innervazione: segmentaria

Intertrasversari

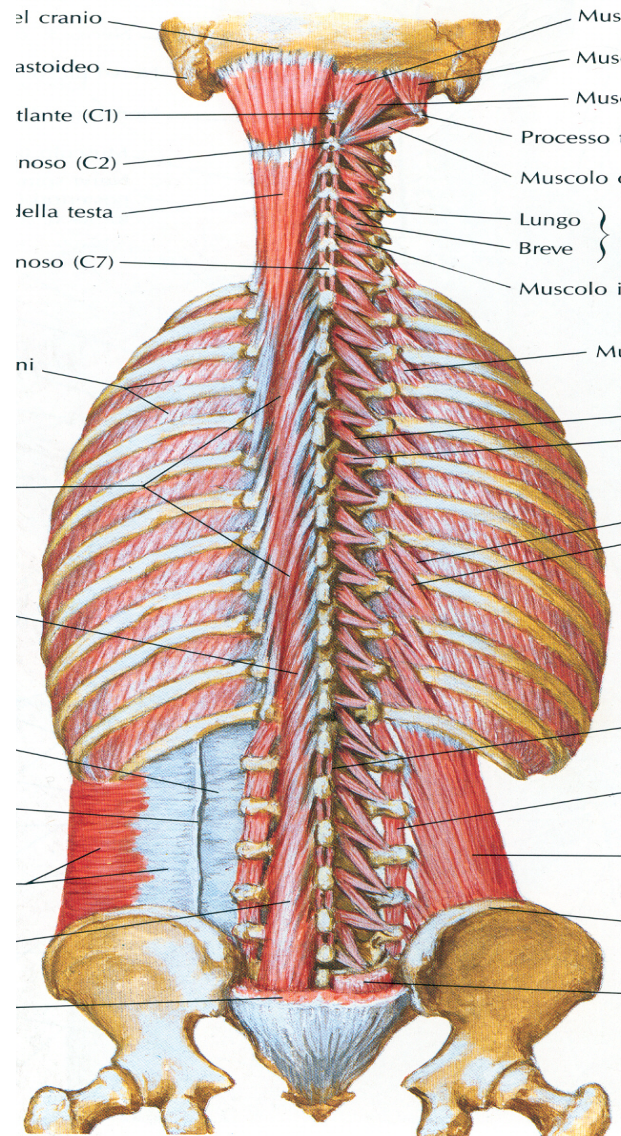
Origine: apofisi trasversaria vertebrae sovrastante

Inserzione: apofisi trasversaria vertebrae sottostante

Azione: flessione laterale

Innervazione: segmentaria

N.B.: a livello Cervicale e Lombare sono doppi (mediale/laterale)



Interspinosi

Origine: apofisi spinosa vertebrae sovrastante

Inserzione: apofisi spinosa vertebrae sottostante

Azione: estensione

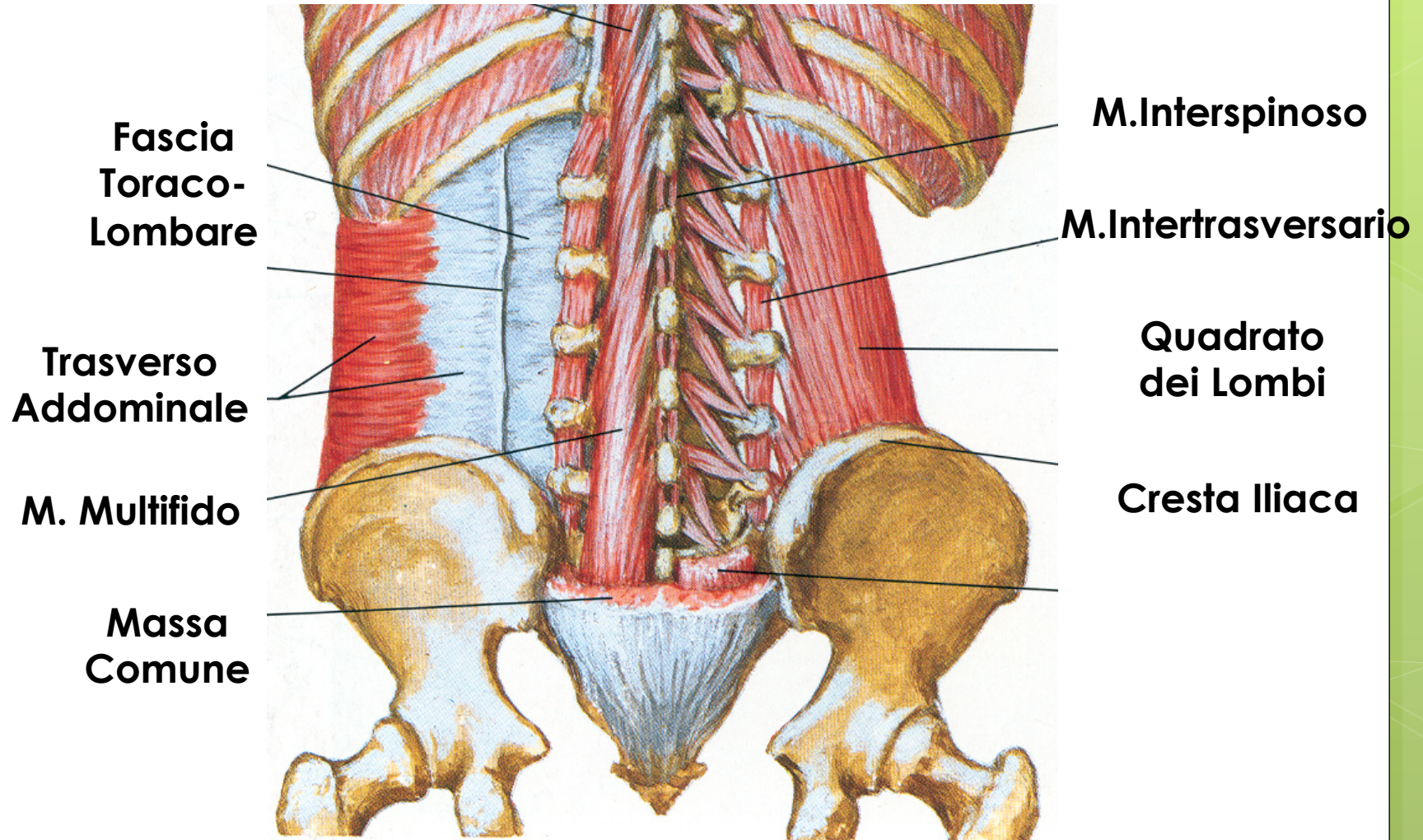
Innervazione: segmentaria

N.B.: in Cervicale sono doppi da C3 a D1; in dorsale mancano nelle toraciche medie.

La lombare



Strato profondo



Quadrato dei lombi

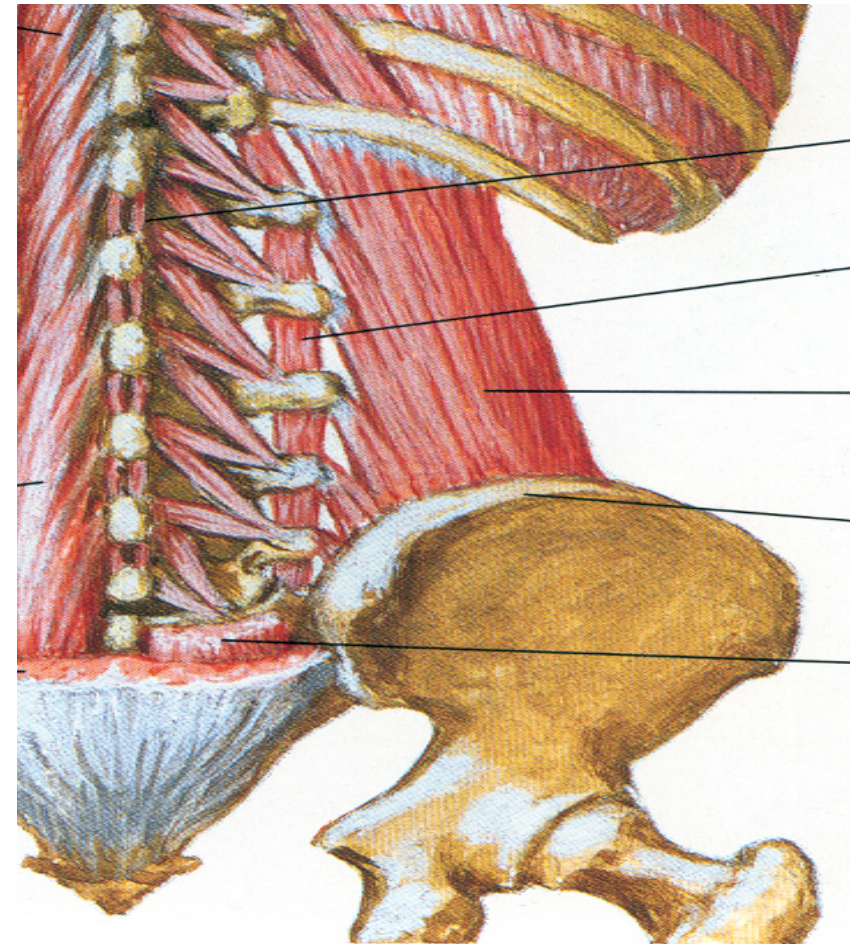
Forma lo strato più profondo della parete muscolare posteriore

Unisce
12° costa
Creste Iliache
Vertebre Lombari

FUNZIONE

SIDE BENDING COLONNA
FLESSO-ESTENSIONE COLONNA
INSPIRAZIONE ACCESSORIA

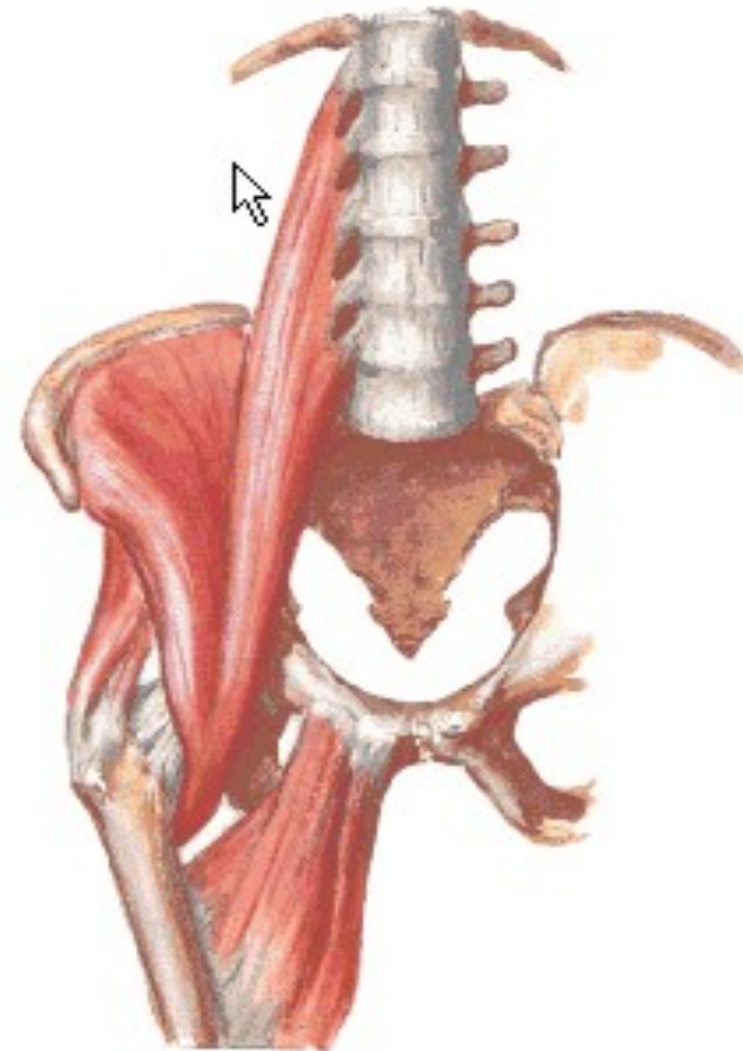
È innervato dal ramo ventrale del 12° nervo spinale toracico e dai rami anteriori dei primi 2-3 nervi lombari.



LO PSOAS (SUP-PROF) **ORIGINA** DAI
PROCESSI COSTIFORMI L1-L5 (PROF),
DAI CORPI E DISCHI DI D12-L4 (SUP)
E **SI INSERISCE** COL M.ILIACO
TRAMITE TENDINE COMUNE SUL
PICCOLO TROCANTERE

Funzione
FLETTE L'ANCA E LA LOMBARE
INNERVAZIONE

come il muscolo piccolo psoas, da
rami del plesso lombare (**nervo
femorale**).



I miei contatti

- Dott.balocco@gmail.com
- +39 3929725232
- Pagina Facebook: [Studio Posturale Figline](#)
- Blog: <https://matteobalocco.wordpress.com>

Buono Studio...

