



# FASCIA. Anatomia, valutazione e trattamento

Bologna 15-16.oct.2022

## Trattamento Manuale: Principi di Tecniche

Fabio Casacci  
Medico Fisiatra, DO  
Spine Center

- Quante metodiche di intervento fasciale conosciamo?
- Cosa succede al sistema fasciale quando eseguiamo un trattamento?
- Come facciamo ad agire in maniera efficace sulla fascia?



# Metodiche di intervento Fasciale

- Terapia Neurale Fasciale
- Osteopatia
- Catene Neuro-mio-fasciali
- Metodo Stecco
- Esercizio Terapeutico
- Rieducazione Posturale Globale
- Mezzi Fisici (Fkt)
- Pilates
- Yoga
- Rolwing
- Gua Sha
- Dry Needling
- Agopuntura
- Graston
- Pistole massaggianti
- ....



# Metodiche di intervento Fasciale

## Oggi parleremo di:

- Terapia Neurale Fasciale
- Osteopatia
- Catene Neuro-mio-fasciali
- Metodo Stecco
- Esercizio Terapeutico
- Rieducazione Posturale Globale
- Mezzi Fisici (Fkt)
- Pilates
- Yoga



# Metodiche di intervento Fasciale

## Oggi parleremo di:

- Terapia Neurale Fasciale
- Osteopatia
- Catene Neuro-mio-fasciali
- Metodo Stecco
- Esercizio Terapeutico
- Rieducazione Posturale Globale
- Mezzi Fisici (Fkt)
- Pilates
- Yoga

## Terapia Manuale

- Osteopatia
- Catene Neuro-mio-fasciali
- Metodo Stecco
- Rieducazione Posturale Globale
- Mezzi Fisici (**Fkt**)



# Cosa succede al sistema fasciale quando eseguiamo un trattamento?

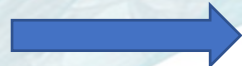
- Osteopatia - 1900
  - RPG (Mezieres - Souchard) 1960-70 ca
  - Catene Neuromiofasciali
  - Metodo Stecco
- Nate tramite «Sperimentazione»
- Nate con un obiettivo Fasciale

Anni 2000



# Cosa succede al sistema fasciale quando eseguiamo un trattamento?

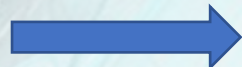
- Osteopatia - 1900



Nate tramite  
«Sperimentazione»

- RPG (Mezieres - Souchard)  
1960-70 ca

- Catene Neuromiofasciali
- Metodo Stecco

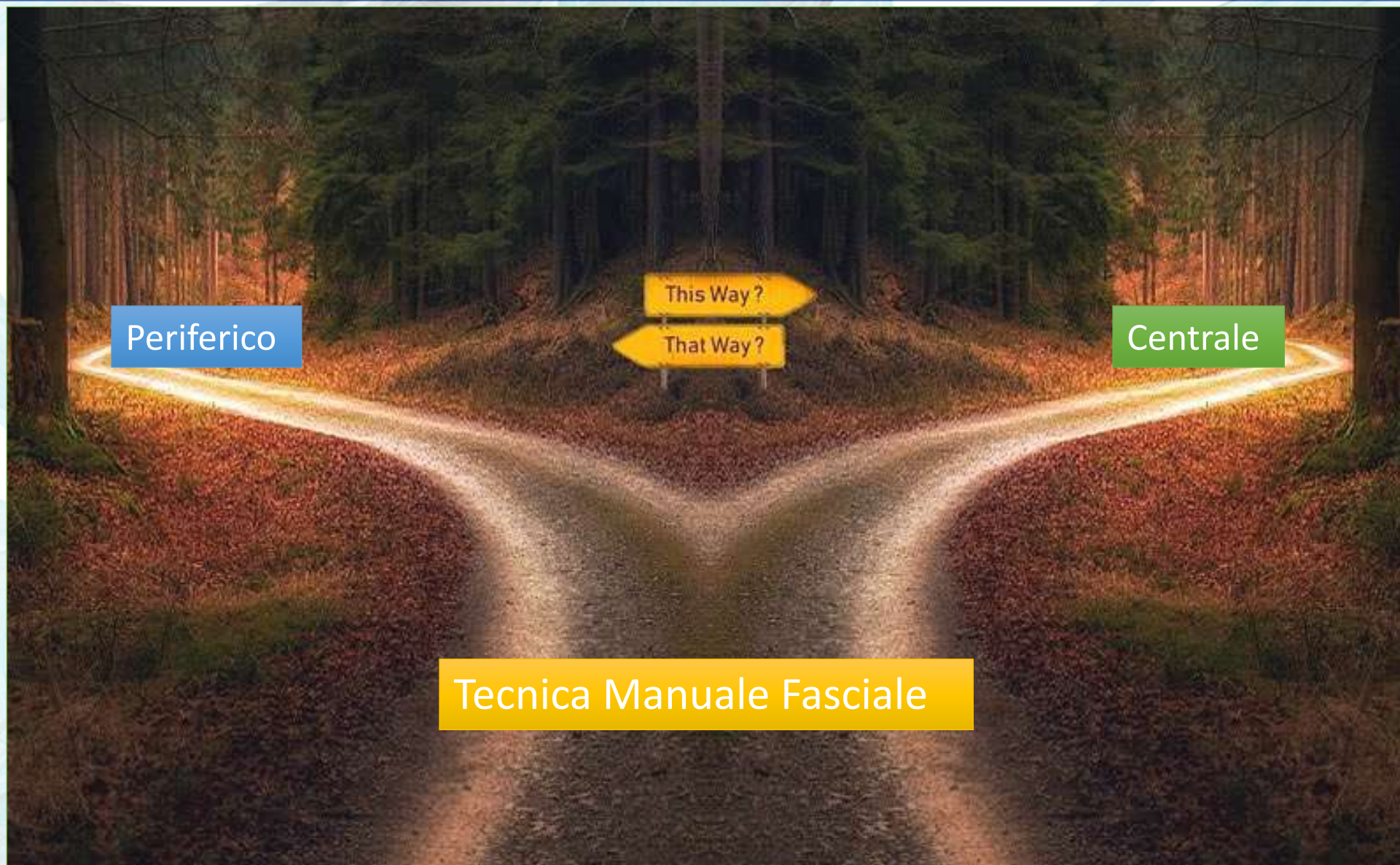


Nate con un obiettivo  
Fasciale

Anni 2000

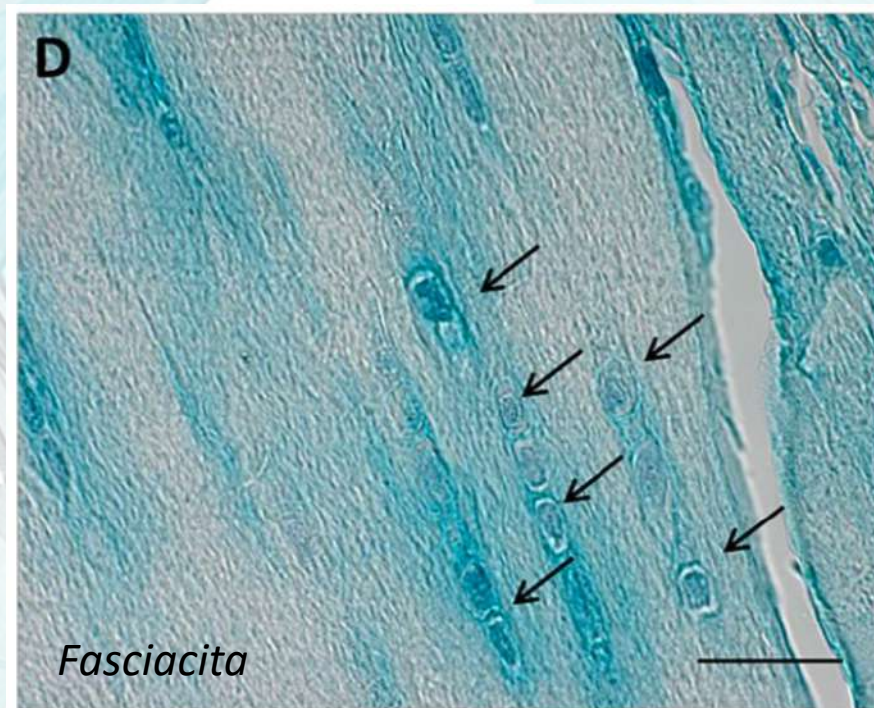
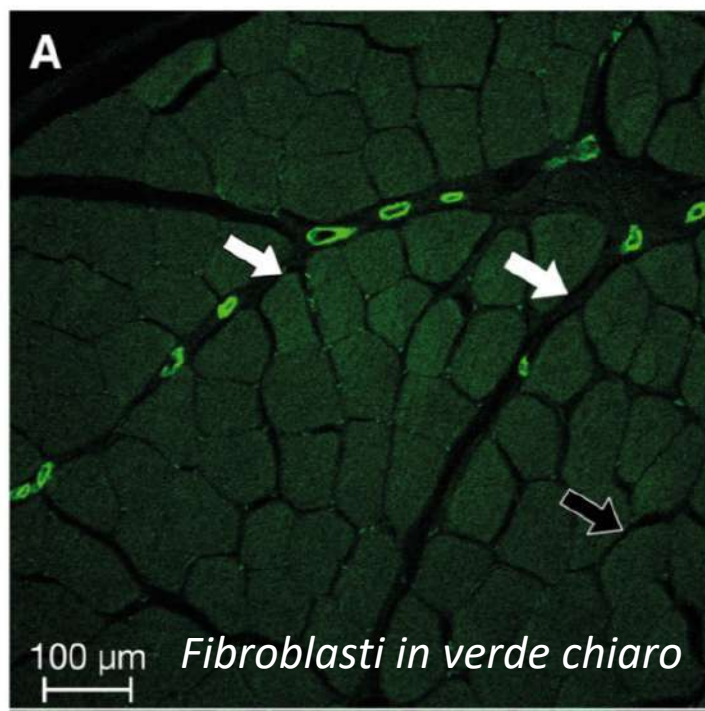
**Non ancora chiaro  
il meccanismo**

# Cosa succede al sistema fasciale quando eseguiamo un trattamento?





- La capacità della fascia di contrarsi attivamente per la presenza di miofibroblasti (Schleip et al 2019)
- In risposta a stimoli meccanici è capace di indurirsi o ammorbidirsi (**Wilke et al 2017**)
- Individuato un nuovo tipo di cellule (Fasciacita) devote alla produzione di Acido ialuronico che è essenziale per lo scivolamento fasciale, la regolazione di queste cellule potrebbe modificare le funzioni della fascia e potrebbero essere implicate nei meccanismi del dolore. (Stecco et al 2020)

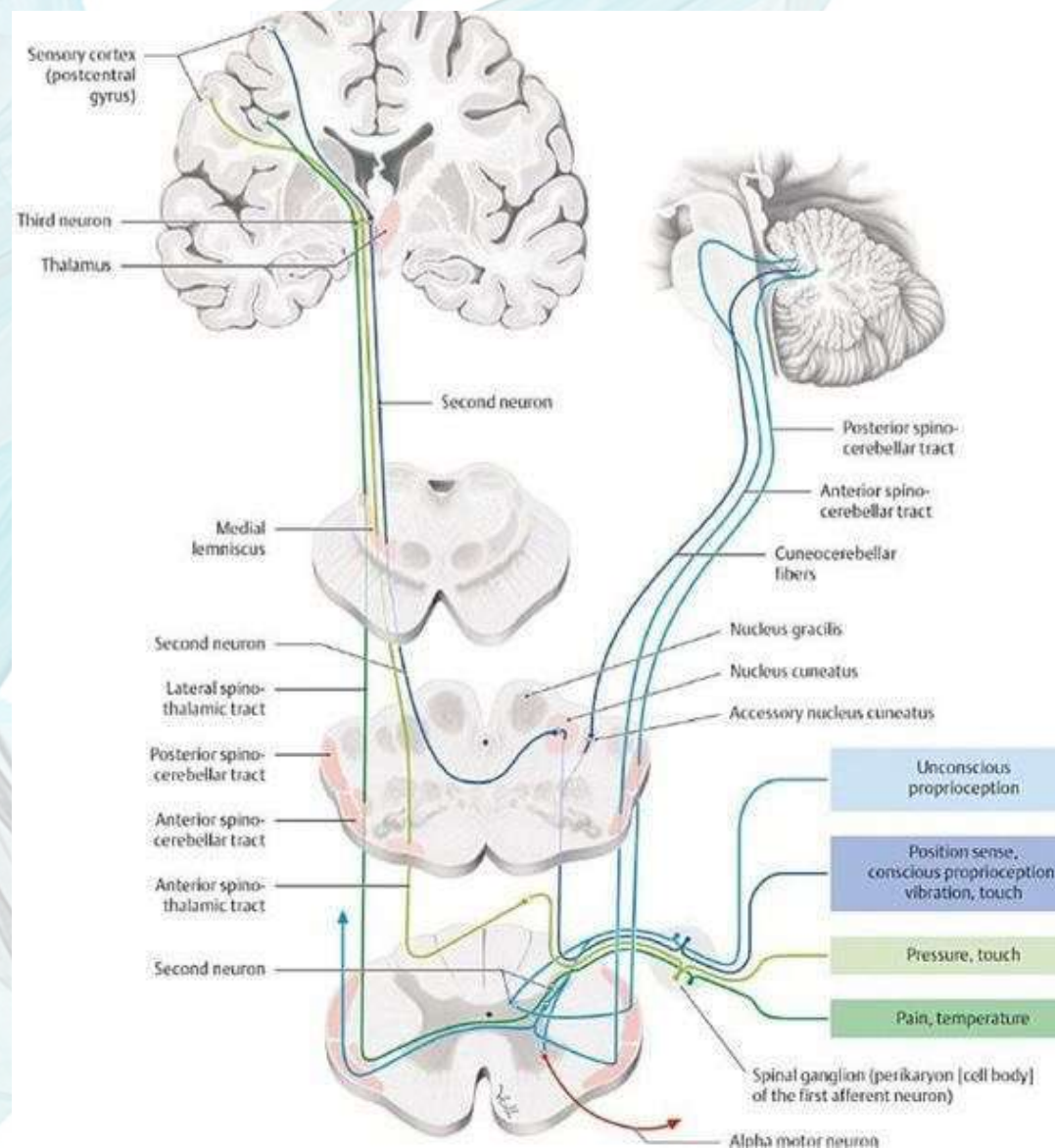




## Periferico

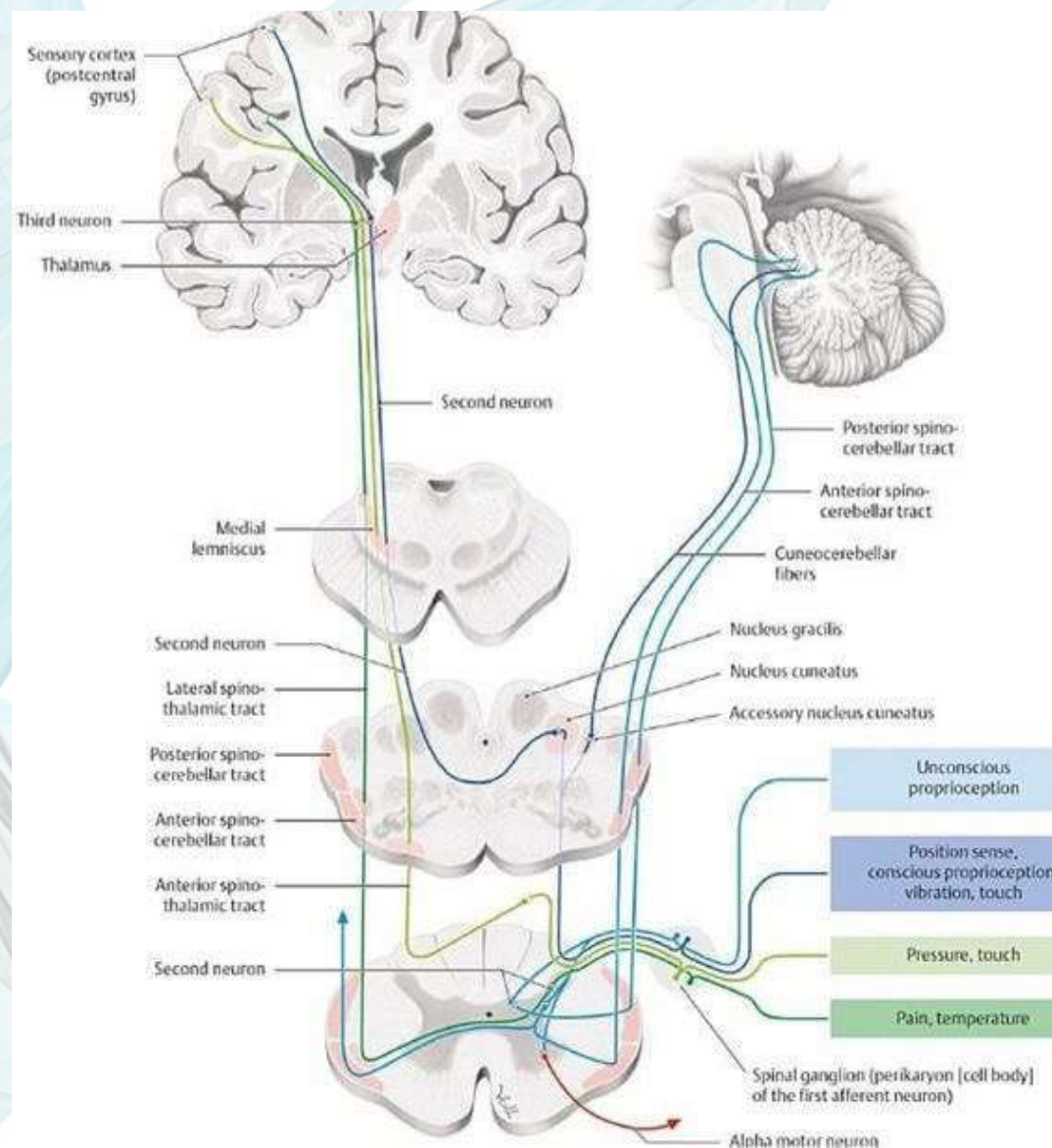
- **Ammorbidirsi?** Un recettore individuato a livello fasciale è **CB-2**, capace di stimolare la produzione di vescicole contenenti Acido ialuronico già 3-4h dopo il trattamento, con l'effetto di indurre una modificazione strutturale sulla fascia (Fede et al 2020)
- **Indurirsi?** Recettore per gli ormoni Androgeni identificato nella fascia palmare e nei noduli dei pazienti affetti dalla Malattia di Dupuytren. Gli androgeni provocherebbero la proliferazione di miofibroblasti e deposizione di collagene (tipo III) che ispessisce la fascia. (Pagnotta et al 2000)

- **Lemnisco Mediale:** porta ai centri cerebrali superiori le informazioni tattili epicritiche e propriocettive coscienti raccolte dai neuroni pseudounipolari periferici
- **Sistema spino-cerebellare:** È la via del controllo rapido e automatico del movimento, cioè responsabile della propriocezione inconscia.



- **Lemnisco Mediale:** porta ai centri cerebrali superiori le informazioni tattili epicritiche e propriocettive coscienti raccolte dai neuroni pseudounipolari periferici
- **Sistema spino-cerebellare:** È la via del controllo rapido e automatico del movimento, cioè responsabile della propriocezione inconscia.

«le fasce muscolari profonde e le aponeurosi sono sicuramente riccamente innervate con fibre che possono trasmettere segnali nocicettivi. **Quello che rimane da verificare è in che modo contribuisca a veicolare le sensazioni non dolorifiche come la pressione profonda o lo stretching e come queste contribuiscono alla propriocezione e interocezione**»  
(Langevin 2006)



# Evidence of a new hidden neural network into deep fasciae <sup>2021</sup>

Caterina Fede<sup>1,2</sup>✉, Lucia Petrelli<sup>1,2</sup>, Diego Guidolin<sup>1</sup>, Andrea Porzionato<sup>1</sup>, Carmelo Pirri<sup>1</sup>, Chenglei Fan<sup>1</sup>, Raffaele De Caro<sup>1</sup> & Carla Stecco<sup>1</sup>

- la maggior parte delle terminazioni libere sembrano avere un ruolo sensitivo suggerendo che potrebbero avere un ruolo nella propriocezione e nella nocicezione. Viene inoltre confermata l'assenza di meccanorecettori (come Pacini e Ruffini) nelle fasce toracolombare e glutea, come precedentemente dimostrato da altri studi.
- Queste terminazioni libere formano una sottile e delicata rete fortemente connessa con la matrice extracellulare del tessuto fasciale e quindi lo rende particolarmente responsivo allo stretch, alla forza di taglio e allo stimolo meccanico. Le terminazioni nervose libere dentro la TLF potrebbero funzionare come propriocettori, vista l'assenza dei corpuscoli di Pacini e Ruffini.



# Evidence of a new hidden neural network into deep fasciae 2021

Caterina Fede<sup>1,2</sup>✉, Lucia Petrelli<sup>1,2</sup>, Diego Guidolin<sup>1</sup>, Andrea Porzionato<sup>1</sup>, Carmelo Pirri<sup>1</sup>, Chenglei Fan<sup>1</sup>, Raffaele De Caro<sup>1</sup> & Carla Stecco<sup>1</sup>

- la maggior parte delle terminazioni libere sembrano avere un ruolo sensitivo suggerendo che potrebbero avere un ruolo nella propriocezione e nella nocicezione. Viene inoltre confermata l'assenza di meccanorecettori (come Pacini e Ruffini) nelle fasce toracolombare e glutea, come precedentemente dimostrato da altri studi.
- Queste terminazioni libere formano una sottile e delicata rete fortemente connessa con la matrice extracellulare del tessuto fasciale e quindi lo rende particolarmente responsivo allo stretch, alla forza di taglio e allo stimolo meccanico. Le terminazioni nervose libere dentro la TLF potrebbero funzionare come propriocettori, vista l'assenza dei corpuscoli di Pacini e Ruffini.





# Come facciamo ad agire in maniera efficace sulla fascia?

**Pochi studi che tramite la SWE pre- e post- trattamento manuale**

**ancora molto su cui lavorare...**

- La sensazione palpatoria del rilascio tissutale spesso riferita dagli osteopati e altri terapeuti manuali non può essere dovuta a deformazioni prodotte nei tessuti più duri come la fascia plantare e la fascia lata. Il rilascio tissutale avvertito palpatariamente potrebbe derivare dalla deformazione di tessuti più morbidi come la fascia nasale superficiale. (Chaudhry et al 2008)
- La deformazione della TLF in seguito a Release Miofasciale può essere rilevata in vivo tramite ecografia. Dopo il Release Miofasciale vi è una significativa riduzione dello Shear Index. (Wong et al 2016)

Riusciamo a capire quale tipo di tecnica Manuale (e non) è più indicata in una condizione piuttosto che in un'altra?





Grazie per l'attenzione

**IT'S A LONG WAY  
TO THE TOP  
(IF YOU WANNA ~~ROCK'N ROLL~~)**

**KNOW AND TREAT FASCIA**