



UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI ENNA "KORE"

Laboratorio Fitness & Wellness



Biomeccanica e Muscolo Scheletrico

“L’unica” cosa che sa fare un muscolo è contrarsi.

- Concentrica
- Eccentrica
- Isometrica

Modalità isotonica, isocinetica e pliometrica.



Classificazioni

Muscoli Agonisti

Muscoli Antagonisti

Muscoli Sinergici

Muscoli Stabilizzatori o fissatori

Flessori/Estensori

Adduttori/Abduttori



Contribuiscono a formare un sistema di leve.

Ogni leva ha un **Fulcro**, una **Potenza**, ed una **Resistenza**.

Fulcro è l'articolazione.

Potenza è il muscolo.

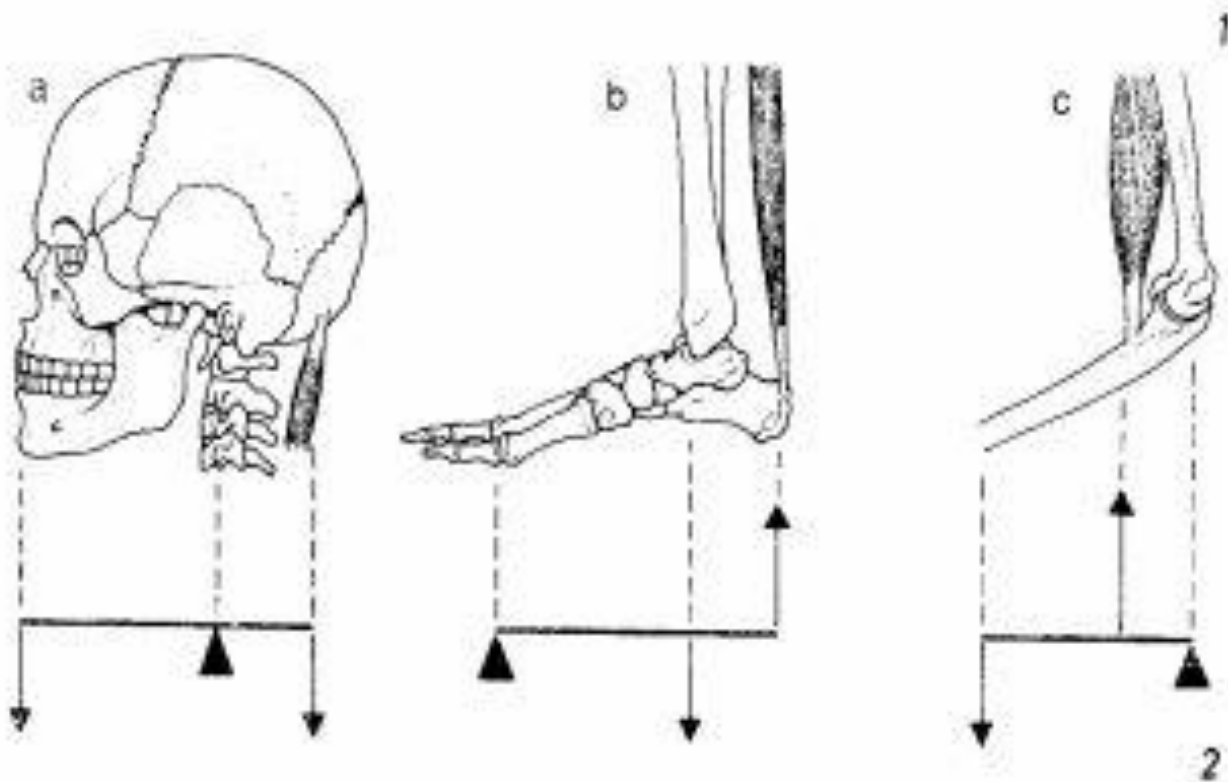
Resistenza è la forza di gravità.

1° tipo. Interfissa, neutra.

2° tipo. Interresistente, vantaggiosa.

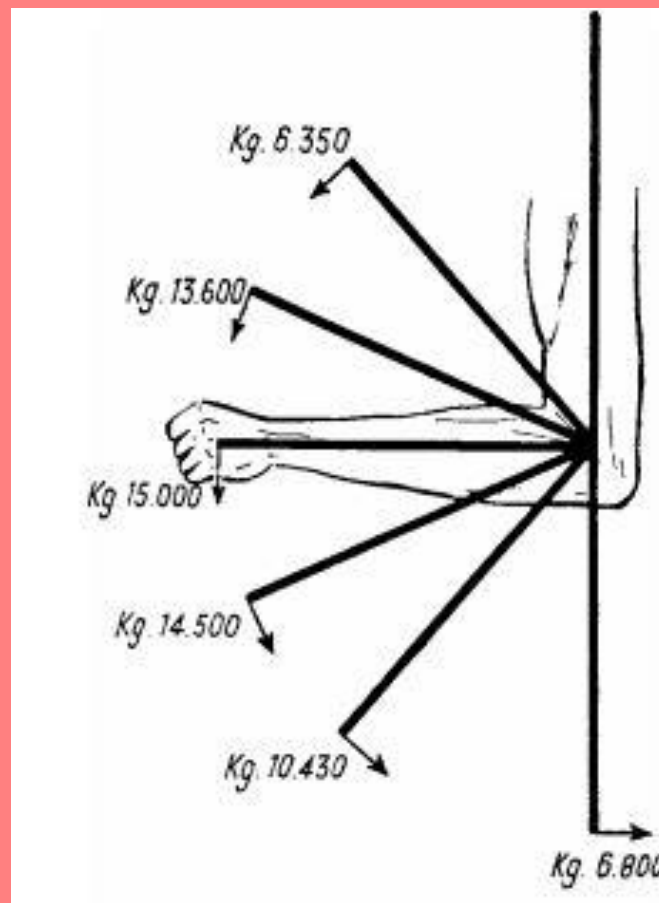
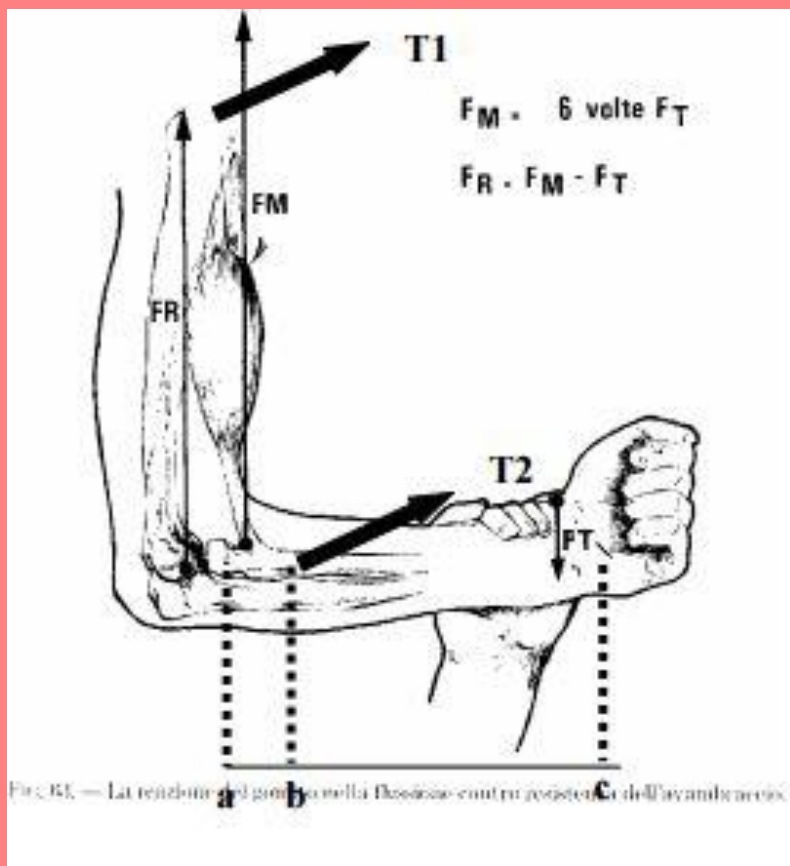
3° tipo. Interpotente, svantaggiosa.

Se il braccio potenza è uguale al braccio della resistenza la leva è in equilibrio. Se il braccio potenza è maggiore del braccio resistenza la leva è vantaggiosa, se il braccio resistenza è maggiore la leva è svantaggiosa.



11 - Varie specie di leve.

a, di primo genere; b, di secondo genere; c, di terzo genere.





Forza è massa per accelerazione.

Forza in fisiologia è definita la capacità di un muscolo di esprimere tensione.

La massa è il muscolo, l'accelerazione il sistema nervoso.

Potenza è la Forza*(distanza/tempo)

Forza e Potenza non sono la stessa cosa.



UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI ENNA "KORE"

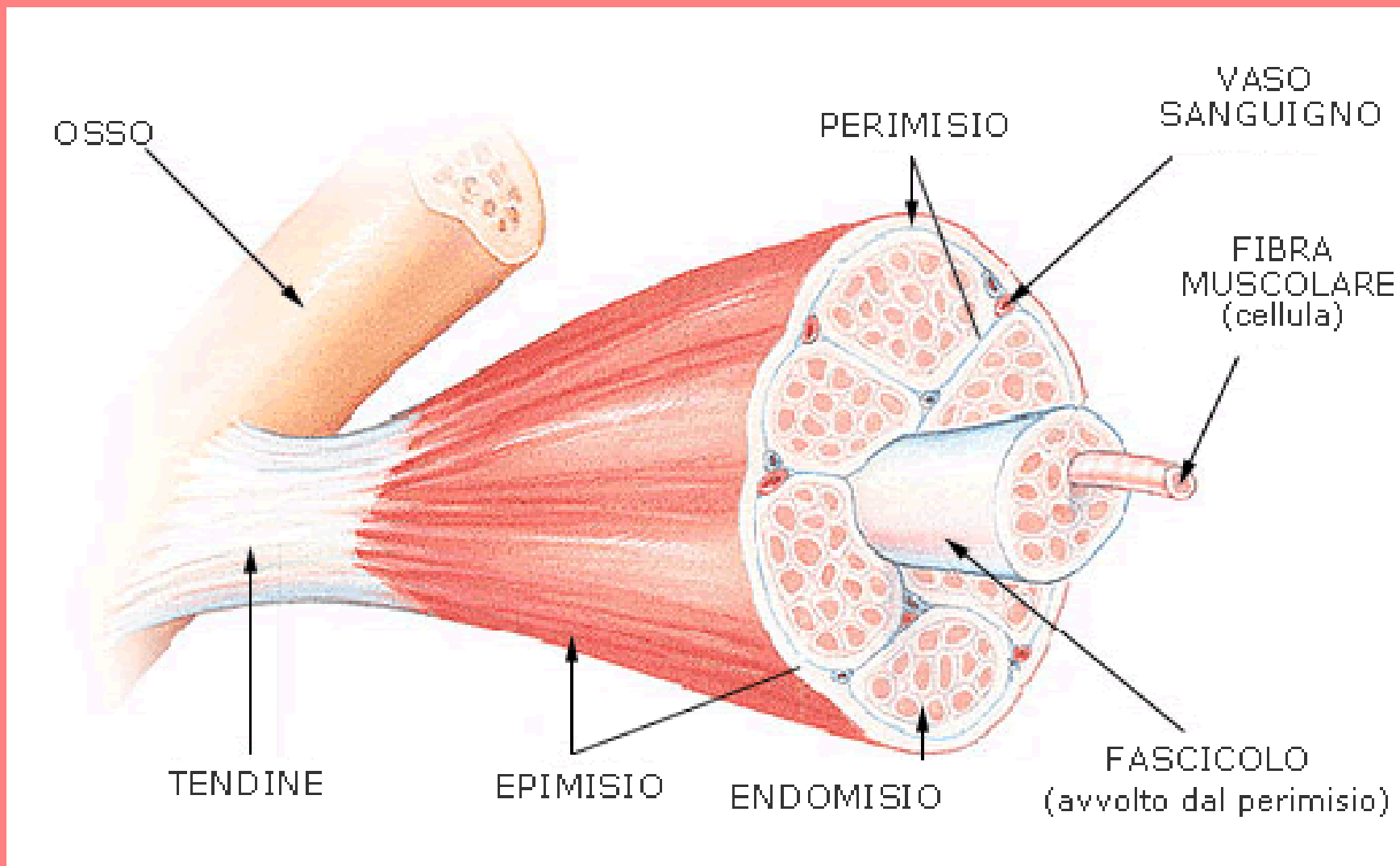
Diversi tipi di forza.

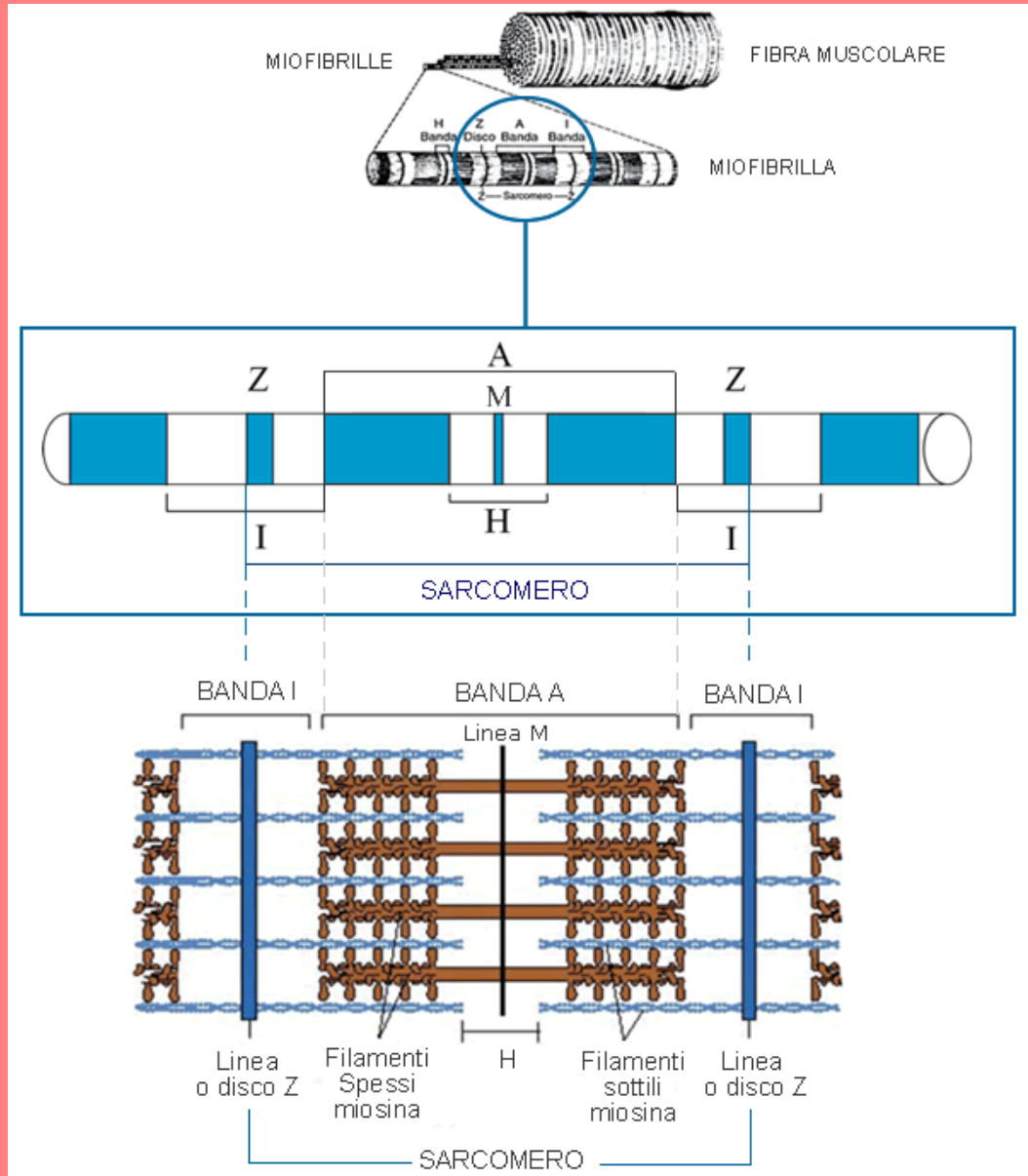
Forza Massima

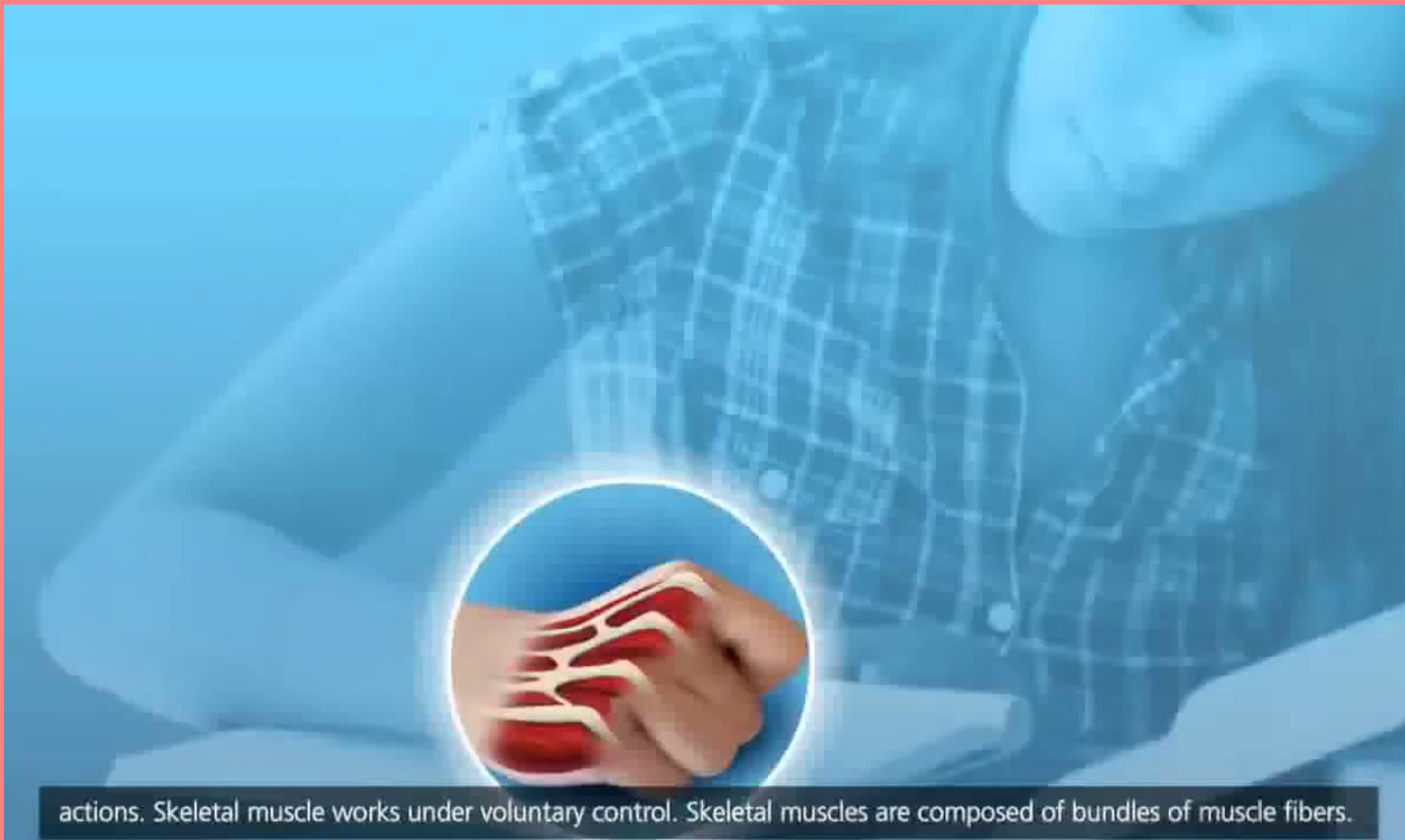
Forza Resistente

Forza Veloce

Forza Esplosiva







actions. Skeletal muscle works under voluntary control. Skeletal muscles are composed of bundles of muscle fibers.



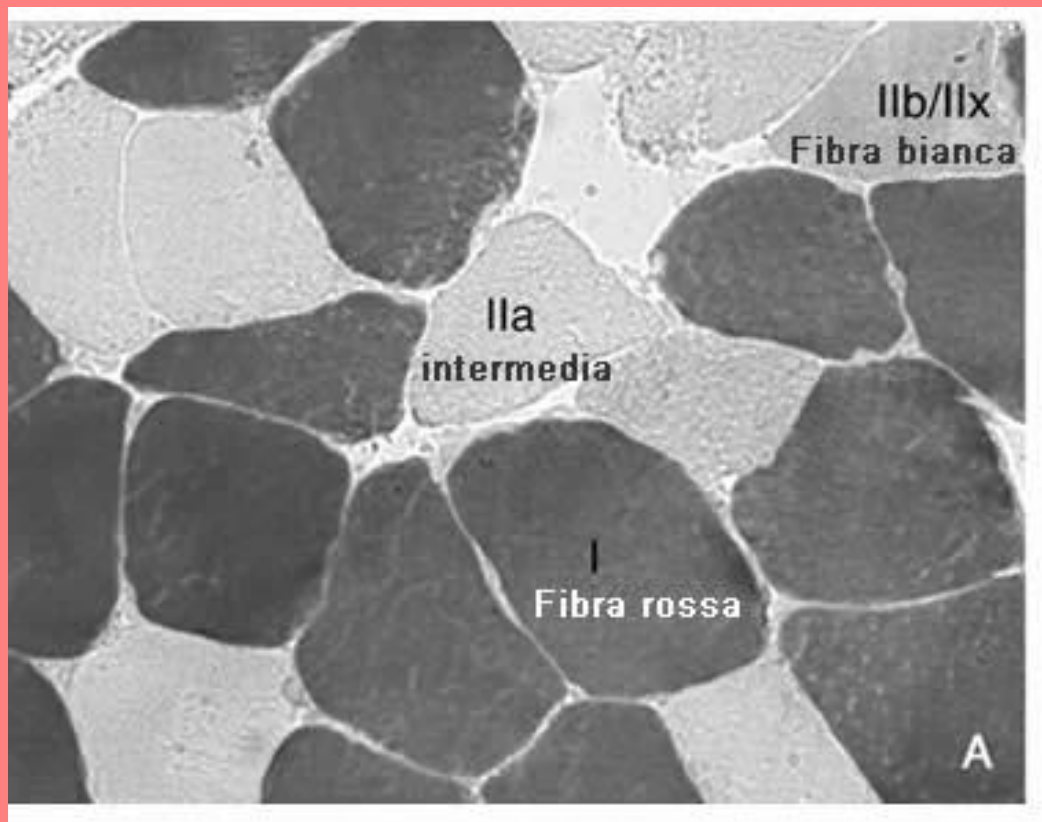
Fibre Muscolari

3 tipi.

Tipo I o rossa

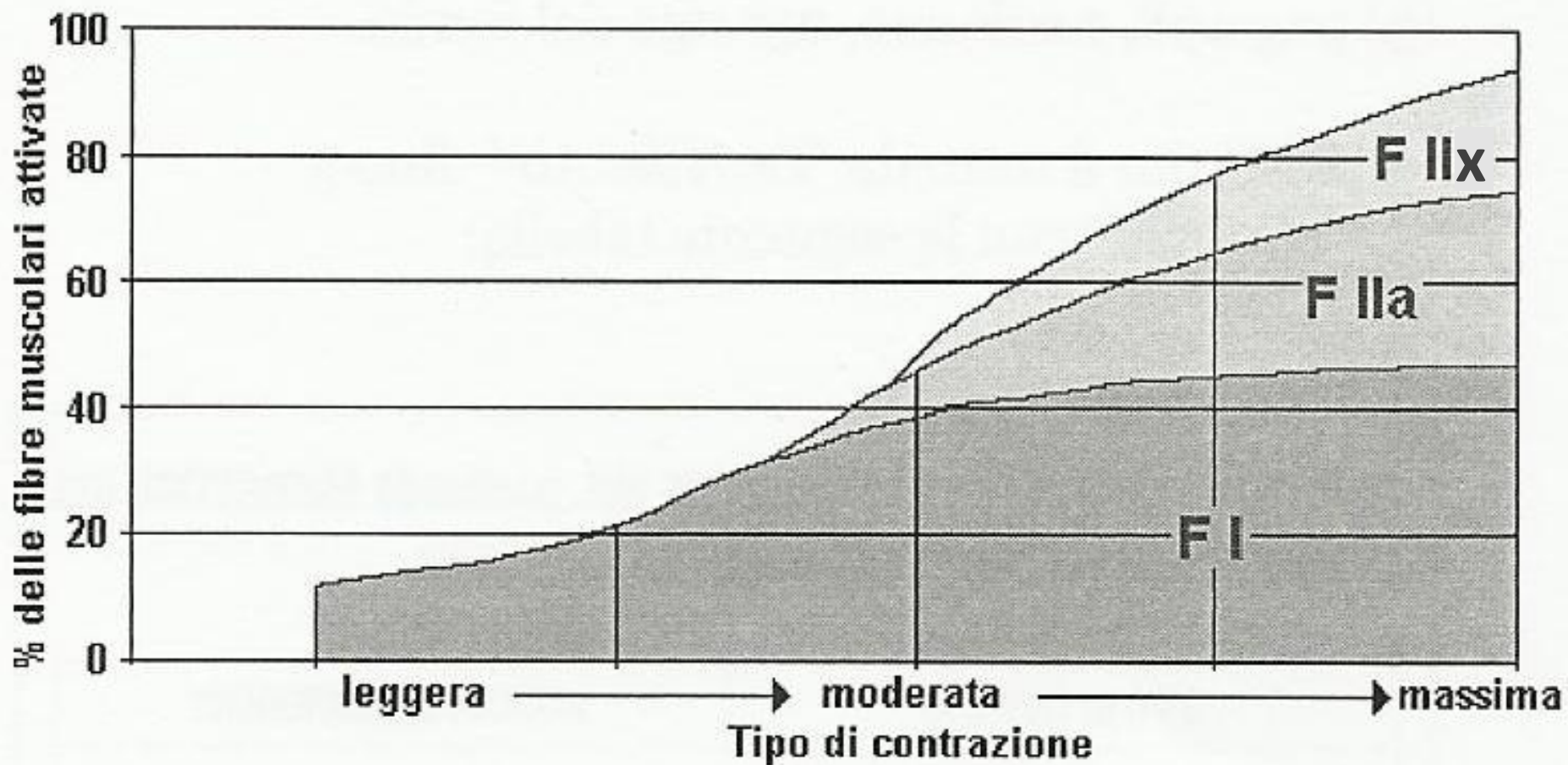
Tipo IIa o bianca intermedia

Tipo IIx o bianca veloce





	Fibre lente	Fibre intermedie	Fibre rapide
Sorgente primaria di ATP	Fosforilazione ossidativa	Fosforilazione ossidativa	Glicolisi anaerobica
Mitocondri	Molti	Discreti	Pochi
Capillari	Molti	Mediamente estesi	Pochi
Mioglobina	Molta	Molta	Poca
Attività glicolitica	Bassa	Intermedia	Alta
Glicogeno	Basso	Intermedio	Molto
Affaticamento	Tardivo	Intermedio	Rapido
Attività miosina – ATPasica	Bassa	Alta	Alta
Velocità contrazione	Bassa	Alta	Alta
Diametro	Piccolo	Medio	Grande
Unità Motrice	Piccola	Intermedio	Grande
Colore	Rosso scuro	Rosso chiaro	Pallido



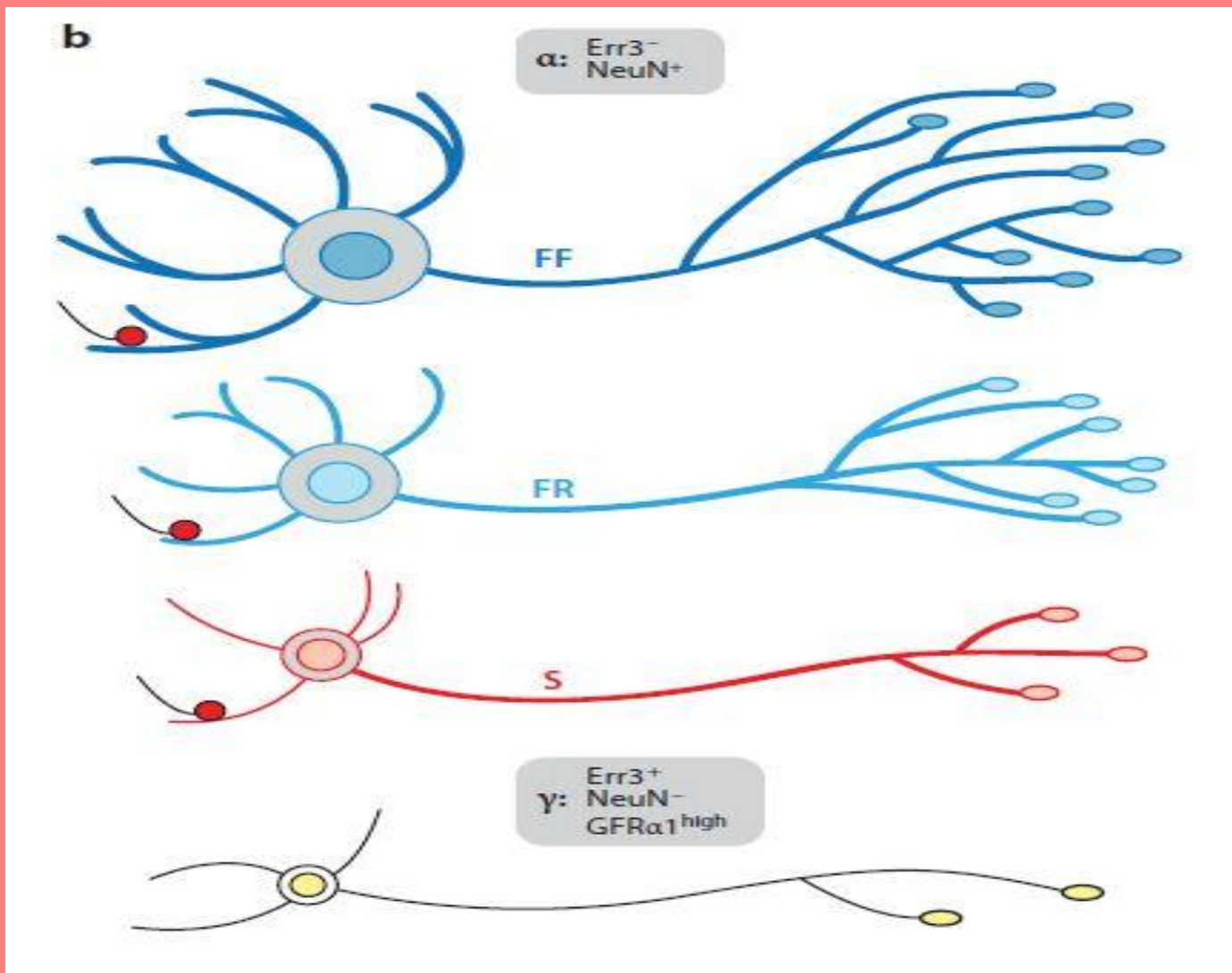


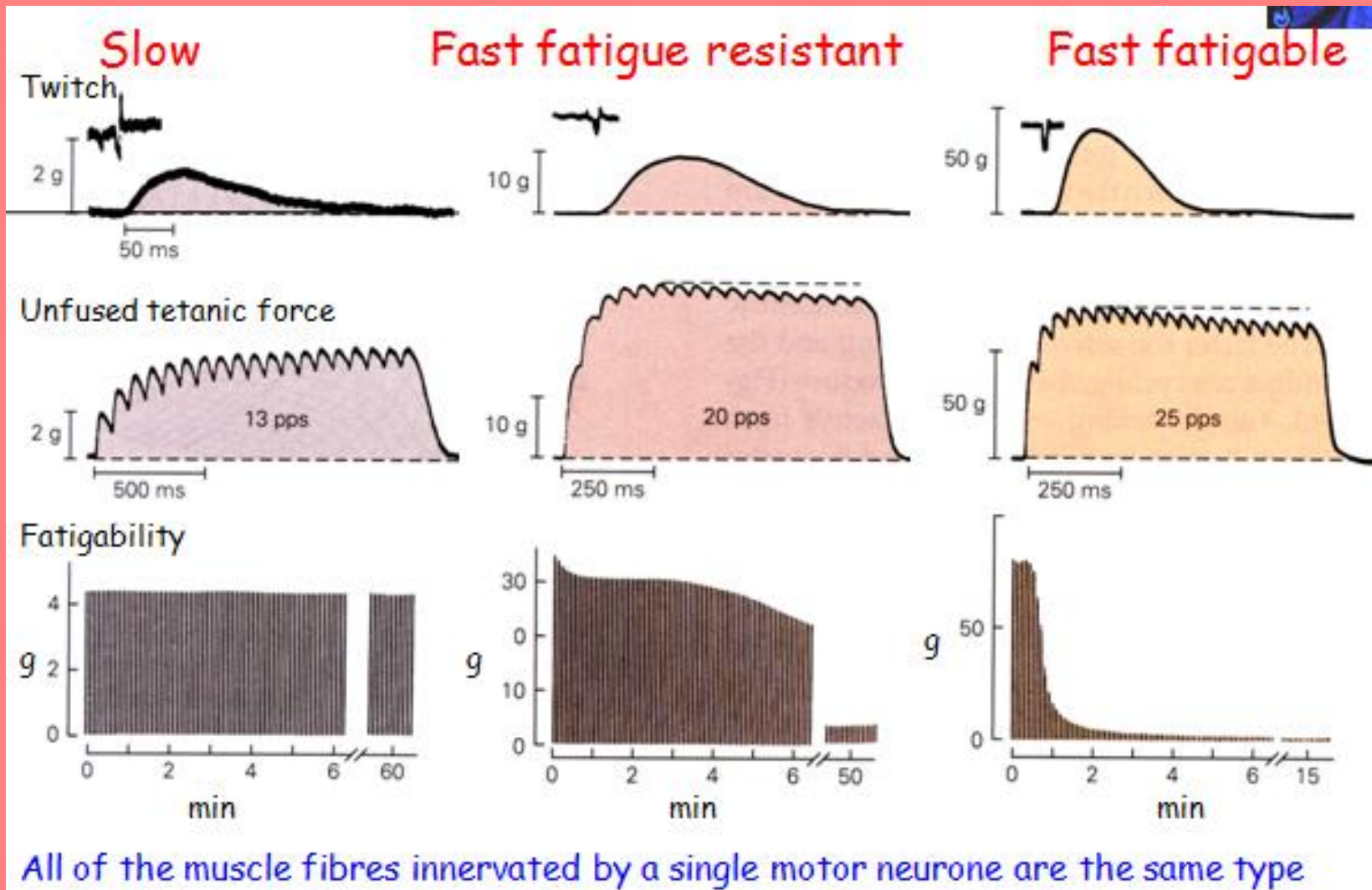
Unità Motorie

Complesso Motoneurone, assone, fibra muscolare.

Ogni motoneurone ha svariate fibre.

Ogni fibra è innervata da un solo motoneurone.







L'allenamento è sempre neuromuscolare.

Non possiamo pensare di allenare solo i muscoli o solo il sistema nervoso.

Il tipo di allenamento può influenzare quale macro-sistema (Nervoso, muscolare, cardiocircolatorio, ecc.) alleneremo maggiormente.



Tutto il processo allenante, che sia sportivo, che sia fitness sarà sempre il frutto di un adattamento.

L'adattamento è semplicemente una risposta allo stress.

Esso è influenzato dall'allenamento stesso, fattori genetici e dai fattori ambientali.

Lo stimolo allenante dirigerà l'adattamento secondo una via, determinata prevalentemente dall'intensità di lavoro che perturberanno l'anatomia, la fisiologia e la biochimica corporea.

Spetta al Laureato in Scienze motorie conoscere la giusta via da intraprendere.



UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI ENNA "KORE"

Laboratorio Fitness & Wellness