

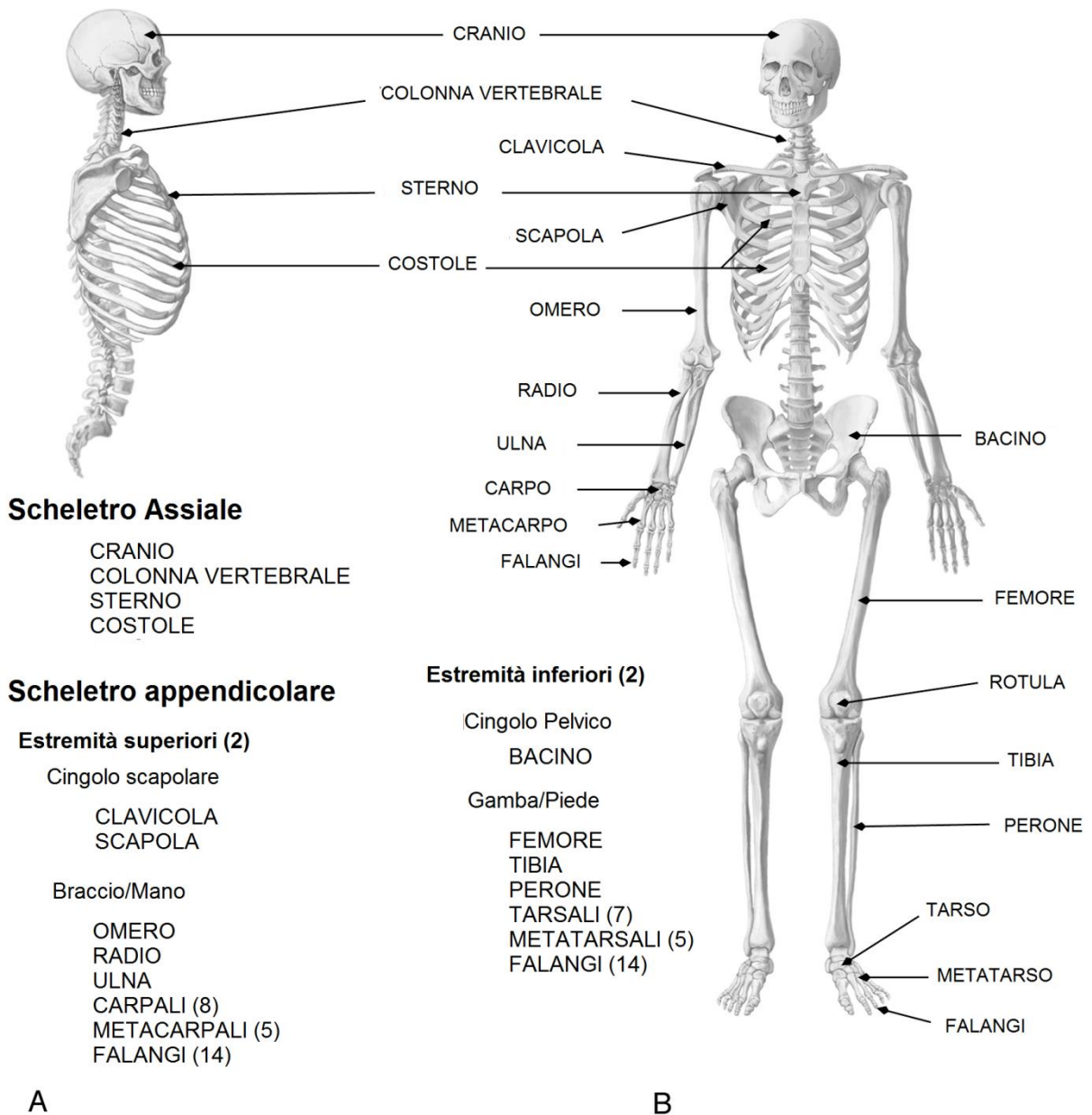


ANATOMY REVIEW

BY KAREN CLIPPINGER

© Clippinger 1998 & 2014

Please respect copyright laws and do not reproduce any of these materials in any form without express written permission from Karen Clippinger and BASI Pilates™



PRINCIPALI OSSA DELLO SCHELETRO. (A) Vista laterale e (B) vista frontale. (K. Clippinger, 2007, *Dance Anatomy and Kinesiology*, Champaign, IL: Human Kinetics, p. 10).

DEFINIZIONE DELLE PAROLE CHIAVE IN ANATOMIA

PIANI DI MOVIMENTO

Piano Sagittale: Piano verticale che divide il corpo nelle due metà di destra e sinistra

Piano Mediale/Mediosagittale: Piano verticale che divide il corpo in due metà uguali

Piano Coronale/Frontale: Piano verticale che divide il corpo in porzioni anteriore e posteriore

Piano Trasversale: Piano orizzontale che divide il corpo in due porzioni superiore e inferiore

POSIZIONI ANATOMICHE

Anatomica Stare in piedi con i palmi rivolti in avanti

Prona Distesi sulla parte frontale del corpo con il volto verso il basso

Supina Distesi sulla schiena con il volto verso l'alto

DIREZIONI ANATOMICHE

Anteriore: Avanti

Posteriore: Dietro

Mediale: Vicino al piano mediale

Laterale: Lontano dal piano mediale

Superiore: Sopra/Verso la testa

Inferiore: Sotto/Verso i piedi

Proximale: Vicino all'attacco dell'arto o al centro del corpo.

Distale: Lontano all'attacco dell'arto o al centro del corpo.

ARTICOLAZIONI

TIPI DI ARTICOLAZIONI

Fibrosa	Articolazione nella quale le ossa sono direttamente connesse da tessuto fibroso (es. Cranio).
Cartilaginosa	Articolazione nella quale le ossa sono direttamente connesse da cartilagini (es. dischi intravertebrali).
Sinoviale	Articolazione dove vi è una piccola cavità tra le ossa che contiene liquido sinoviale (es. spalla, gomito, polso, anca, ginocchio, caviglia, e molte altre articolazioni del bacino).

TIPI DI ARTICOLAZIONI SINOVIALI

Cerniera	Un'articolazione formata da una superficie a forma cilindrica e la reciproca superficie concava che permette il movimento avanti-indietro in un piano. Esempi: gomito, ginocchio e caviglia
Pivot	Un'articolazione formata tra una superficie arrotondata e una superficie a forma di arco che consente la rotazione in un piano. Esempi: articolazioni dell'avambraccio (articolazioni radioulnare superiore e inferiore)
Condiloidea	Un'articolazione formata tra una superficie convessa di forma ovale e una reciproca cavità che permette il movimento in due piani. Esempio: polso
Sella	Un'articolazione formata tra una superficie a sella e un osso con superfici concave-convexe opposte che permette il movimento in due piani. Esempio: pollice (giunto prima carpometacarpica).
Ball-and-socket	Un'articolazione formata fra una testa sferica e una presa concava che permette il movimento in tre piani. Esempi: spalla e articolazioni dell'anca

MOVIMENTI DELLE ARTICOLAZIONI (per articolazioni sinoviali)

MOVIMENTI BASILARI

Flessione	Porta la superficie anteriore di un segmento corporeo verso la superficie anteriore di un segmento corporeo adiacente (tranne al ginocchio dove si avvicinano le superfici posteriori) / piegamento
Estensione	Spostamento da una posizione flessa verso la posizione anatomica o oltre / raddrizzamento
(Iperestensione)	Muoversi in estensione oltre la posizione anatomica
Abduzione	Allontanarsi dalla linea mediana del corpo
Adduzione	Spostamento verso la linea mediana del corpo
(Circonduzione)	Descrivere un cono con il vertice all'articolazione; combina la flessione, l'abduzione, l'estensione e l'adduzione
Rotazione esterna	Ruota la superficie anteriore verso l'esterno
Rotazione interna	Ruota la superficie anteriore verso l'interno

ALCUNI MOVIMENTI SPECIALIZZATI

Flessione laterale (colonna)	Flessione del busto verso destra o verso sinistra
Rotazione (colonna)	Rot. della parte anteriore della testa o del tronco a destra o sinistra
Inversione (piede)	Sollevamento della parte mediale/interna del piede verso l'alto
Eversion (piede)	Sollevamento della parte esterna/laterale del piede verso l'alto
Pronazione (piede)	"Rolling in" del piede
Pronazione (avambraccio)	Ruotare palmo all'indietro
Supinazione (piede)	"Rolling out" del piede

Supinazione (avambraccio) Rotazione del palmo in avanti

Flessione dorsale (caviglia-piede) Portare la parte superiore del piede verso la tibia / flettere il piede

Flessione plantare (caviglia-piede) Portare la parte inferiore del piede verso il basso / piede in punta

Adduzione orizzontale (Spalla) Movimento verso la linea mediana in un piano orizzontale con il braccio all'altezza delle spalle

Abduzione orizzontale (Spalla) Movimento via dalla linea mediana in un piano orizzontale con il braccio all'altezza delle spalle

Adduzione (Scapolare) Portare la scapola verso la colonna vertebrale (chiamata anche retrazione)

Abduction (Scapolare) Portare la scapola in avanti e lontano dalla colonna vertebrale (chiamata anche protrazione)

Rotazione verso l'alto (Scapolare) Rotazione della porzione esterna e superiore della scapola (acromion) verso l'alto

Rotazione verso il basso (Scapolare) Rotazione della porzione esterna e superiore della scapola (acromion) verso il basso

Elevazione (Scapolare) Sollevamento scapola verso l'orecchio

Depressione (Scapolare) Abbassamento della scapola verso la vita

* Definizioni più specifiche saranno fornite durante il corso.

MUSCOLI PRINCIPALI DEL MOVIMENTO

Nota: Gli studenti sono tenuti a imparare i nomi e le azioni muscolari, non le origini e le inserzioni. Tuttavia, una descrizione semplificata è inclusa in questa review per aiutare ad immaginare il movimento articolare che si verificherebbe quando le estremità si avvicinano in conseguenza della contrazione muscolare.

Muscoli	Origine	Inserzione	Azione
Muscoli Principali di colonna/tronco			
Sternocleidomastoideo	Sterno, clavicola	Cranio	Flessione del Collo, flessione laterale (stesso lato), rotazione (lato opposto)
Addominali:			
Retto dell'addome	Bacino (vicino sinfisi pubica)	Sterno basso, cartilagine delle coste centrali (5-7)	Flessione spinale
Obliqui esterni	Coste basse	Fronte del bacino, linea alba	Flessione Spinale flessione laterale (stesso lato), rotazione (lato opposto)
Obliqui Interni	Bacino, Fascia toracolombare, Legamento inguinale	Coste basse, linea alba, Bacino basso (osso pubico)	Flessione Spinale flessione (stesso lato) rotazione (stesso lato)
Trasverso dell'addome	Bacino, Fascia toracolombare, Coste basse	Linea alba, bacino basso (osso pubico)	Tira la parete addominale verso l'interno, Stabilizzazione tronco
Estensori della colonna:			
Gruppo posteriore profondo (incluso multifido)	Muscoli che uniscono i processi spinosi di 2-4 Vertebre adiacenti		Estensione locale della colonna, flessione laterale (stesso lato), rotazione (opposto)
Erettore della colonna	Estremità di muscoli che uniscono bacino, coste, e processi vertebrali		Estensione colonna, flessione laterale (stesso lato), rotazione (stesso)
Quadrato dei lombi	Bacino alto	Coste basse, vertebre lombari	Flessione lateral colonna (stesso lato)
Muscoli Principali delle estremità/arti inferiori			
<i>Muscoli principali agenti sull'anca:</i>			
Iliopsoas	Colonna bassa, bacino	Femore alto	Flessione dell'anca
Retto femorale	Bacino	Tibia alta	Flessione anca, estensione ginocchio

Muscoli	Origine	Inserzione	Azione
Sartorio	Bacino (ASIS)	Tibia alta	Flessione dell'anca Rotazione esterna
Ischiocrurale	Bacino, femore	Tibia alta e fibula	Estensione anca, flessione ginocchio
Gluteo massimo	Bacino, colonna bassa	Femore, banda iliotibiale	Estensione anca, rotazione esterna
Rotatori esterni profondi	Bacino, sacro	Femore alto	Rotazione esterna dell'anca
Gluteo medio e minimo	Bacino	Femore alto	Abduzione dell'anca e rotazione interna
Tensore fascia lata	Bacino	Banda iliotibiale	Rotazione Abduzione dell'anca e rotazione interna
Adduttori dell'anca: Adduttore lungo Adduttore corto Adduttore grande Gracile	Bacino	Femore (il Gracile solo sulla tibia alta)	Abduzione dell'anca
<i>Principali muscoli agenti sul ginocchio:</i>			
Quadricep femorale	Femore, bacino	Tibia alta	Estensione ginocchio
Ischiocrurale	Bacino, femore	Tibia alta	Estensione anca, flessione ginocchio
<i>Muscoli principali agenti su piede-caviglia:</i>			
Tibiale anteriore	Fronte della tibia	Arco mediale del piede	Flessione dorsale della caviglia e inversione
Estensore lungo delle dita	Tibia alta, fibula	Punta dita minori (dita 2-5)	Flessione dorsale della caviglia, eversione, estensione dita (2-5)
Gastrocnemio	Femore basso	Tallone, (calcaneus) via tendine d'Achille	Flessione plantare della caviglia, flessione ginocchio
Soleo	Tibia e perone posteriori	Tallone, (calcaneus) via tendine d'Achille	Flessione plantare della caviglia
Peronieri			
Peroniere lungo	Perone	Sotto l'arco mediano del piede	Flessione plantare della caviglia, eversione
Peroniere corto	Perone	Piede laterale	Flessione plantare della caviglia, flessione, eversione
Tibiale posteriore	Parte alta posteriore di Retro di tibia e perone	Sotto l'arco del piede	Flessione plantare della caviglia, inversione

Muscoli	Origine	Inserzione	Azione
Muscoli Principali delle estremità/arti superiori			
<i>Muscoli scapolari</i>			
Trapezio	Base del cranio, collo, parte alta della schiena (colonna toracica)	Scapola, clavicola	Adduzione scapolare, rotazione esterna, (elevazione – solo trapezio alto) (depressione – solo trapezio basso)
Romboidi	Parte alta della schiena	Scapola	Adduzione scapolare, elevazione, rotazione interna
Elevatore della scapola	Parte alta del collo	Scapola	Adduzione scapolare, elevazione, rotazione interna
Serrato anteriore	Coste alte	Scapola	Abduzione scapolare, depressione (fibre inferiori), rotazione esterna,
<i>Cuffia dei Rotatori:</i>	Scapola	Omero alto	Generale: stabilizzazione della spalla
Sopraspinato			Abduzione
Infraspinato			Rotazione esterna
Piccolo rotondo			Rotazione esterna
Sottoscapolare			Rotazione interna
<i>Altri muscoli della spalla (articolazione gleno-omerale)</i>			
Deltoide	Clavicola, scapola	Omero medio	
Deltoide anteriore			Flessione, rotazione interna
Deltoide mediano			Abduzione
Deltoide posteriore			Estensione, rotazione esterna
Pettorale maggiore	Clavicola, sterno, coste	Omero alto	(Flessione – solo porzione clavicolare) (Estensione – solo porzione sternale), adduzione, rotazione

Gran dorsale	Vertebre basse, fascia toracolombare, coste basse, bacino	Omero alto	Estensione della spalla, adduzione, rotazione interna
Teres maggiore	Scapola	Omero alto	Estensione della spalla, adduzione, rotazione interna

Muscoli principali agenti sul gomito:

Bicipite	Scapola, parte frontale dell'omero	Radio alto	Flessione del gomito, supinazione dell'avambraccio
Brachiale	Parte frontale dell'omero basso	Ulna	Flessione del gomito
Tricipite	Scapola, parte posteriore dell'omero	Ulna	Estensione del gomito

MOVIMENTI DELLE ARTICOLAZIONI PRINCIPALI E MUSCOLI PRIMARI CHE LI PRODUCONO

MOVIMENTO	MUSCOLO MOTORE
COLONNA	
Flessione	Retto dell'addome Obliqui esterni Obliqui interni
Estensione	Erettore della colonna
Rotazione	Obliqui esterni Obliqui interni Erettore della colonna
Flessione Laterale	Quadrato dei lombi Obliqui esterni Obliqui interni Erettore della colonna
ANCA	
Flessione	Iliopsoas Retto femorale Sartorio
Estensione	Ischiocrurale Grande gluteo
Abduzione	Gluteo medio Piccolo Gluteo

MOVIMENTO	MUSCOLO MOTORE
PIEDE/CAVIGLIA	
Flessione Plantare	Gastrocnemio Soleo
Flessione Dorsale	Tibiale anteriore Estensore lungo delle dita
Inversione	Tibiale anteriore Tibiale posteriore
Eversione	Peroneo lungo Peroneo corto
SPALLA	
Flessione	Pettorale maggiore (clavicolare) Deltoide anteriore
Estensione	Pettorale maggiore (sternale) Gran dorsale Teres maggiore Deltoide posteriore
Abduzione	Deltoide medio Sopraspinato

Adduzione	Adduttore lungo Adduttore corto Adduttore grande Gracile
Rotazione Esterna	Grande gluteo Rotatori esterni profondi
Rotazione Interna	Gluteo medio Piccolo Gluteo
GINOCCHIO	
Flessione	Ischiocrurale
Estensione	Quadricipite femorale

Adduzione	Pettorale maggiore e gran dorsale*
Rotazione Esterna	Infraspinato Teres minore
Rotazione Interna	Sottoscapolare Teres maggiore
GOMITO	
Flessione	Bicipite del braccio Brachiale
Estensione	Tricipite del braccio

* Adduzione prodotta dall'azione simultanea di questi muscoli accoppiati

Adattato da: K. Clippinger, 2007, *Dance Anatomy and Kinesiology* (Champaign, IL: Human Kinetics) p. 470.

Testi Consigliati

Testi di Base

Pilates Anatomy, di Isacowitz e Clippinger

Anatomy of Movement, di Calais-Germain

Daniels and Worthingham's Muscle Testing, di Hislop e Avers

Testi per Approfondimento

Dance Anatomy and Kinesiology, di Clippinger

Brunstromm's Clinical Kinesiology, di Houglum e Bertoti

Kinesiology of the Musculoskeletal System, di Neumann