

MODULO 2

IL VERSO E LA DIREZIONE DI UN MOVIMENTO

Spesso si dice “cambio **direzione**” al posto di “cambio **verso**” o “cambio **senso**”, utilizzandoli come sinonimi, ma sarebbe più corretto parlare di “verso” o “senso”.

Immaginiamo, appunto, sempre su un piano cartesiano, il palo come se fosse all'origine e il centro del nostro piano, un raggio che parte dal basso di questo palo, può avere orientamenti vari, quindi può andare verso l'alto o lateralmente. Il raggio può essere anche visto come una linea retta che attraversa il centro del palo.

Ecco perchè consideriamo, di questa linea retta, i lati che vanno ad esempio verso Est o verso Ovest

Su questa linea mi posso muovere andando da una parte o andando dall'altra, quindi la direzione è tutta la linea. Dobbiamo specificare verso DOVE, lungo questa linea ci stiamo spostando.

Ad esempio prendiamo l'autostrada Torino-Milano, la direzione è Torino-Milano, ma i versi di percorrenza sono due.

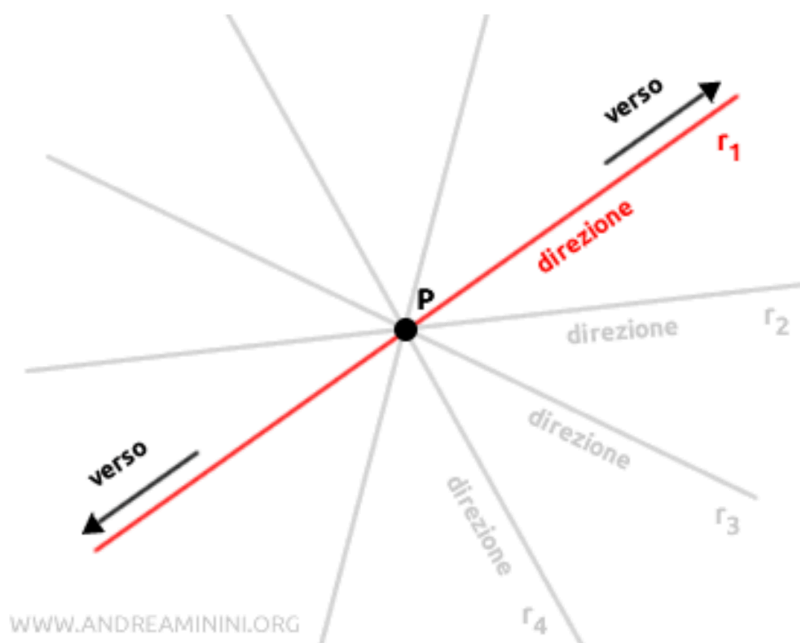
Devo specificare se lungo questa autostrada io vado verso Torino, o vado verso Milano. Ma la direttrice, la direzione è una sola, la linea retta lungo la quale mi muovo.

Allo stesso modo quando ci muoviamo attorno al palo.

Camminare attorno al palo significa muoversi lungo un percorso circolare. Non più in linea retta ma percorrendo un cerchio.

Devo specificare quale senso sto percorrendo riferendomi per convenzione al senso orario o antiorario.

Per comprendere meglio l'azione dei muscoli e degli arti rispetto al palo è fondamentale avere chiari i concetti di Direzione e Verso



APPUNTI DI ANATOMIA MUSCOLI E OSSA

Quando parliamo di arti e parti del corpo, possiamo parlare di muscoli, di ossa per far capire a cosa ci riferiamo, quindi almeno conoscere le ossa più grandi degli **arti inferiori e degli arti superiori**, e muscoli o gruppi muscolari che nominiamo più frequentemente.

Gli arti superiori hanno in comune alcune caratteristiche. Le articolazioni vicino al **Tronco**, da cui si distanziano sono le **Spalle**, per gli arti superiori e le **Anche** per gli arti inferiori. Direttamente dalle articolazioni si trova un solo osso lungo, l'**Omero**, negli arti superiori e il **Femore** negli arti inferiori.

Subito dopo troviamo le articolazioni dei **Gomiti** e delle **Ginocchia**. Tra i gomiti e le mani, così come tra le ginocchia e i piedi, invece troviamo due coppie di ossa:

Ulna e Radio negli arti superiori, **Tibia e Perone** negli arti inferiori.

Distingueremo il Braccio e l'Avambraccio così come la Coscia e la Gamba.

Spesso si usa impropriamente il nome di “costole”, per definire quelle ossa che compongono la **Gabbia Toracica**, ma non è corretto. Si chiamano **Coste**.

In medicina e anatomia sono corretti entrambi i termini, ma **"coste"** è il termine tecnico-specialistico più utilizzato, mentre "costole" è la forma comune e diffusa, comunque accettata in ambito medico. Si tratta di 12 paia di ossa nastriformi che formano la gabbia toracica, articolandosi posteriormente con le vertebre e anteriormente con lo sterno.
Fonte: Accademia della Crusca

Noi le dovremmo chiamare coste, questo ci insegnano al corso da personal trainer, dove appunto bisogna essere precisi.

L'altra nota è la **differenza tra gamba e coscia**.

Bisognerebbe chiarire sempre agli allievi che stiamo facendo questa distinzione perché poi quando si trovano a testa in giù, e gli vengono date istruzioni tipo muovere una gamba o una coscia vanno in confusione.

Facciamo questa premessa, che stiamo distinguendo la gamba dalla coscia.

Gamba si intende quella parte degli arti inferiori tra il ginocchio e il piede.

Spesso vengono chiamati gambe gli arti inferiori in tutta la loro lunghezza,

Certo a volte “sollevare la gamba” implica che ci sia una flessione della coscia o un'estensione, fletto la coscia e quindi sollevo la gamba, e questo può essere frainteso, si può pensare che la gamba sia tutto l'arto inferiore.

Le ossa delle gambe sono Tibia e Perone.

Coscia si intende quella parte degli arti inferiori tra le anche e le ginocchia. Più avanti, con le persone che non conoscono l'anatomia si potranno ad introdurre le azioni muscolari, parlare di adduzioni e muscoli adduttori, abduzioni, muscoli adduttori, flessori estensori ecc.

Siccome le persone che sono nelle nostre classi non sono lì per imparare solo i termini scientifici e sentirsi i discorsi sull'anatomia, la introdurremo all'occorrenza stimolando, si spera una loro spontanea curiosità.

Se parliamo con persone già più competenti in anatomia potremmo specificare quali muscoli della coscia, o della gamba stiamo impiegando.

L'osso delle cosce è il Femore.

Stesso discorso vale per gli arti superiori.

L'avambraccio è la porzione tra il gomito e la mano, le sue ossa sono Ulna e Radio

Il braccio braccio è quella parte tra la spalla e il gomito. L'osso del braccio è l'Omero

Volgarmente diciamo, “alzate delle braccia, flessioni nelle gambe, perché citare sempre gli alti inferiori, alti superiori, flessioni, adduzioni ci mantiene nell'ambiente istituzionale, formale e ci fa perdere un po' a magia della distrazione e del divertimento, motivo per il quale le persone sono lì a praticare. Cerchiamo di essere “leggere”, concedetemi il termine, perché lo stiamo decidendo, non perché non siamo in grado di utilizzare correttamente la terminologia tecnica.

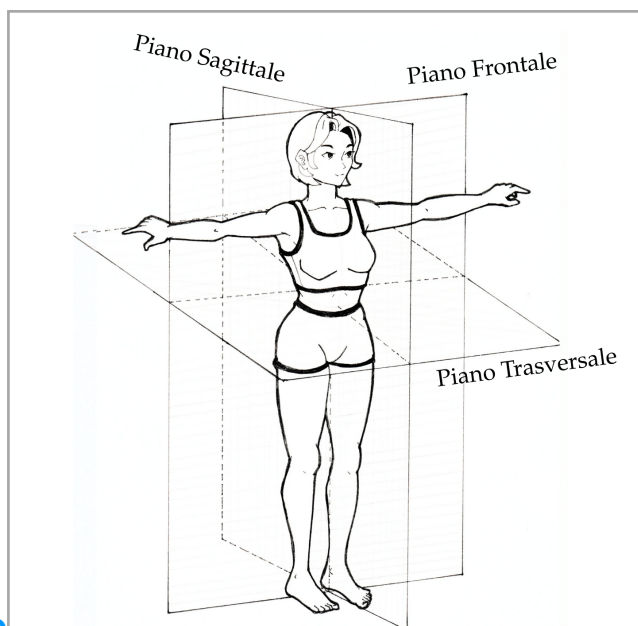
Piani anatomici

I movimenti del corpo umano si sviluppano attraverso dei piani anatomici che lo attraversano e che lo dividono in:

- Piano sagittale;
- Piano frontale;
- Piano trasversale.

Per capire meglio come si sviluppano i movimenti sui diversi piani e assi del corpo umano, bisogna fare una distinzione appunto tra assi e piani.

- **Il piano** è una **superficie immaginaria** lungo la quale avviene il movimento
- **L'asse** è la **linea immaginaria** attorno alla quale il movimento ruota



Il movimento avviene su un piano e ruota attorno a un asse

I piani anatomici servono a descrivere la direzione e l'orientamento del movimento.

Piano sagittale

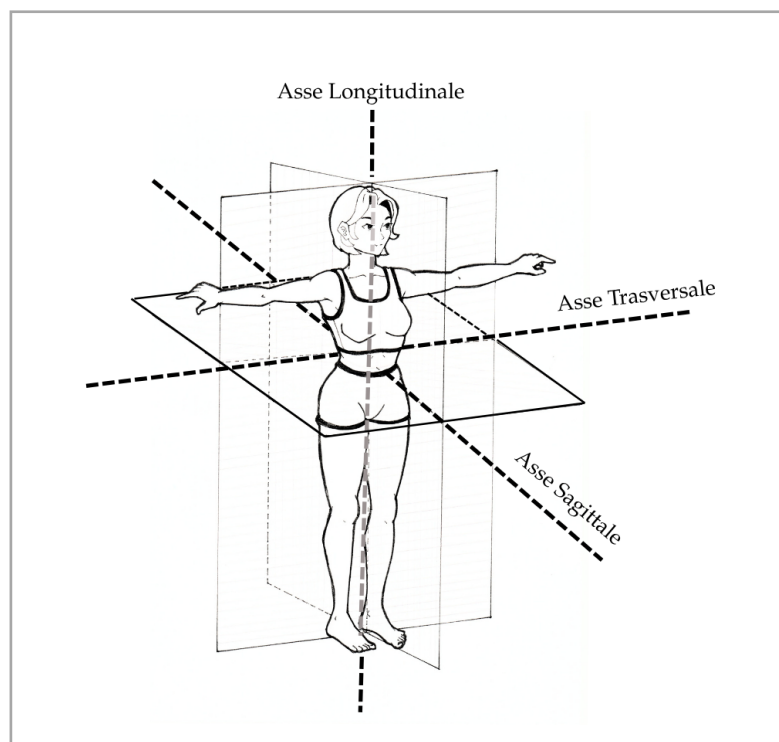
- Divide il corpo in **destra e sinistra**
- Movimenti: flessione / estensione

Piano frontale (o coronale)

- Divide il corpo in **anteriore e posteriore**
- Movimenti: abduzione/adduzione, inclinazioni laterali

Piano trasversale (o orizzontale)

- Divide il corpo in **superiore e inferiore**
- Movimenti: rotazioni



Gli assi di movimento servono a descrivere attorno a cosa il corpo ruota.

Asse sagittale (o antero-posteriore)

- Va da davanti a dietro
- Permette movimenti di abduzione e adduzione

Asse trasversale (o latero-laterale)

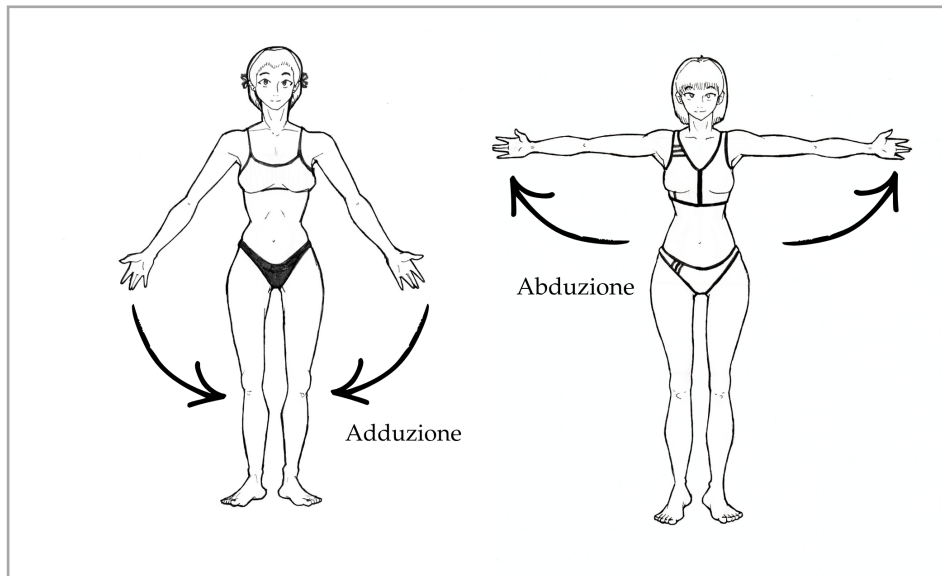
- Va da destra a sinistra
- Permette movimenti di flessione ed estensione

Asse longitudinale (o verticale)

- Va dall'alto verso il basso
- Permette movimenti di rotazione

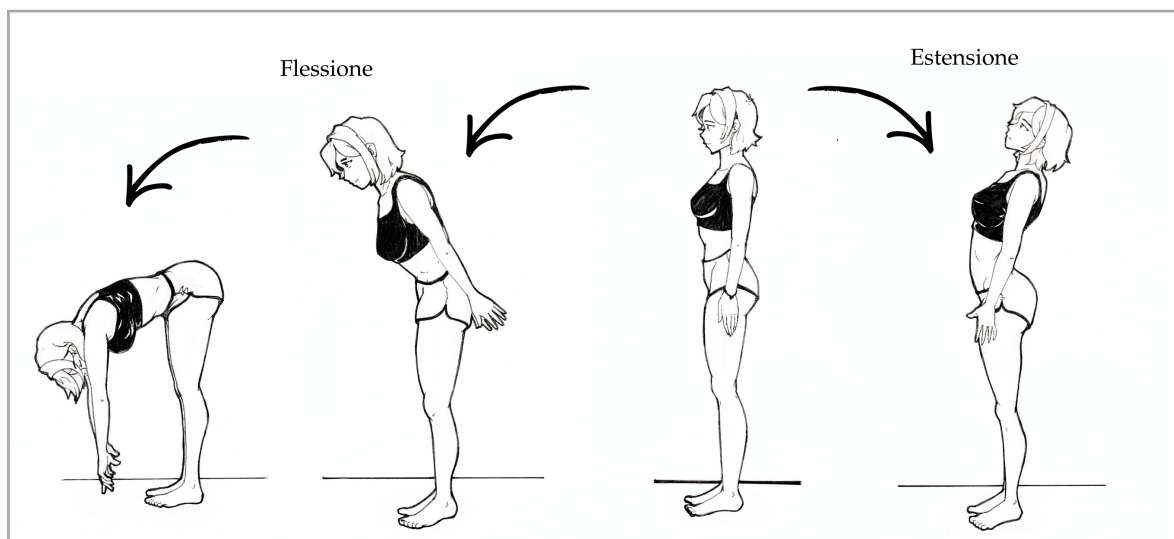
L'asse **sagittale o antero-posteriore** è quella linea immaginaria che unisce parte ventrale e dorsale separati dal piano frontale. Su questo asse si sviluppano movimenti di abduzione e adduzione.

- **ABDUZIONE:** avviene dentro il piano frontale (lungo l'asse sagittale) e comporta l'allontanamento di una parte mobile dall'asse longitudinale mediale;
- **ADDUZIONE:** avviene dentro il piano frontale (lungo l'asse sagittale) e comporta l'avvicinamento di una parte mobile all'asse longitudinale mediale.



L'asse **trasversale** unisce lato destro e sinistro separati dal piano sagittale.

- **FLESSIONE:** avviene dentro il piano sagittale (lungo l'asse trasversale) e comporta la diminuzione dell'angolo tra le due parti (superiore e inferiore) separate dall'asse trasversale. Avvicinamento tra due parti primitivamente distanti;
- **ESTENSIONE:** avviene dentro il piano sagittale (lungo l'asse trasversale) e comporta l'aumento dell'angolo tra le due parti (superiore e inferiore) separate dall'asse trasversale. Allontanamento tra due parti primitivamente vicine.

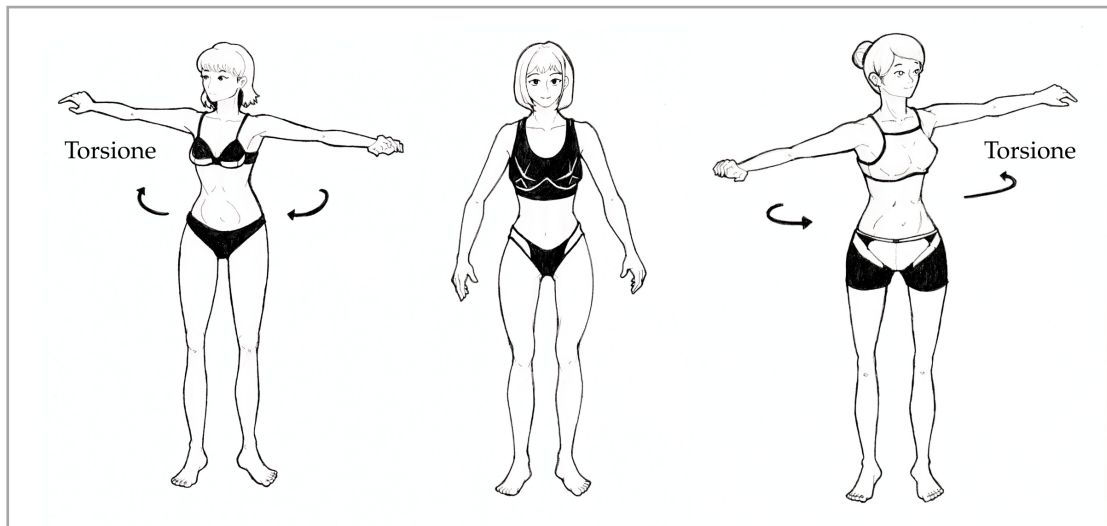


L'asse **longitudinale** unisce lato superiore e inferiore separati dal piano sagittale.

- **ROTAZIONE:** avviene dentro il piano frontale (lungo asse longitudinale) e comporta il posizionamento della superficie anteriore nella linea mediana del corpo (rotazione mediale) oppure allontana la superficie anteriore dalla linea mediana del corpo (rotazione laterale);
- **TORSIONE:** avviene dentro il piano frontale (lungo asse longitudinale) e comporta la rotazione delle vertebre attorno all'asse longitudinale.

Rotazione: movimento puro attorno a un asse, ad esempio, la piroetta.

Torsione: deformazione prodotta da rotazioni opposte o vincolate tra due segmenti
In altre parole: tutto ciò che è torsione implica una rotazione, ma non tutte le rotazioni sono torsioni.



INFORMAZIONI PRELIMINARI

REGOLA DELLA CORRISPONDENZA

Per una serie di circostanze, frequentemente adottiamo questo metodo per posizionare gli arti superiori e gli arti inferiori sul palo.

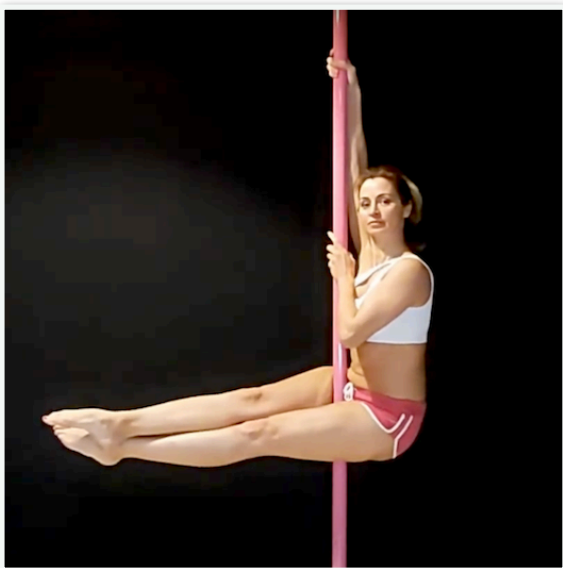
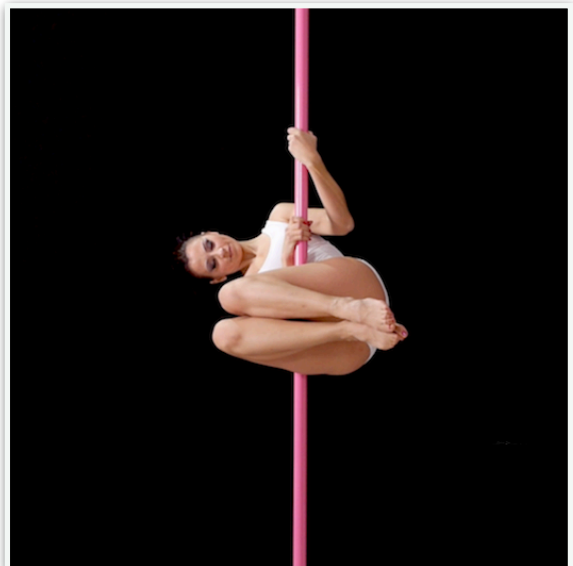
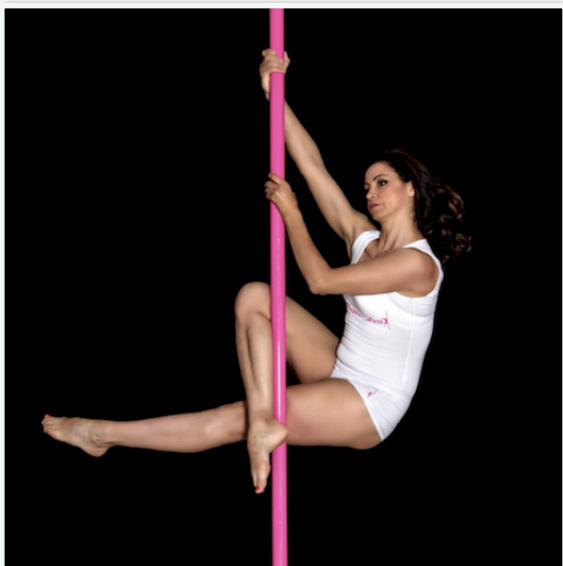
Se una gamba deve trovarsi più in alto rispetto l'altra, ad esempio nelle posizioni sedute sul palo dove è necessario inclinarsi da un lato specifico per restare in equilibrio, allora anche il braccio o la mano corrispondente andranno posizionati posizionati seguendo la stessa logica.

Gamba/piede alti => braccio/mano alti.

Gamba/piede bassi => braccio/mano bassi.

Braccio/Mano alti => Gamba/piede alti.

Braccio/Mano bassi => Gamba/piede bassi.



[SVOLGI IL TEST DI COMPrensIONE DELLA DISPENSA MODULO 2](#)

[SVOLGI IL TEST DI COMPrensIONE DELLA DISPENSA MODULO 2](#)

APPENDICE

Esempi di **Asse Trasversale** con corpo che si muove lungo il piano sagittale
Il piano Sagittale ruota attorno all'asse trasversale

Ruota per addominali



Ruote di carro



Girarrosto



Esempi di **Asse Sagittale** con corpo che si muove lungo il piano frontale
Il piano frontale ruota attorno all'asse sagittale

Volante auto



Pale eoliche



Mulino ad acqua



Trapano



Esempi di **Asse Longitudinale** con corpo che si muove lungo il piano trasversale
Il piano trasversale ruota attorno all'asse longitudinale

Kebap



Zucchero Filato



Tornio per argilla



Ballerina di pole dance



[SVOLGI IL TEST DI COMPrensione DELLA DISPENSA MODULO 2](#)