

## Conoscenza topografica e funzionale del corpo

La **conoscenza topografica** del corpo umano con la relativa nomenclatura delle parti che lo compongono può **facilitare** l'organizzazione e la **presa coscienza** del « proprio corpo ».

L'acquisizione di queste nozioni deve essere **accompagnato il più possibile da esperienze concrete**, osservando, toccando, il proprio corpo ed eventualmente quello altrui.

Con i bambini lo studio viene effettuato su disegni, magari autoprodotti, l'esatta conoscenza topografica del corpo rappresenta inoltre una **facilitazione** della comprensione delle richieste dell'insegnante e la possibilità di esprimere più correttamente e più precisamente sia motorialmente che mentalmente le sensazioni e le difficoltà incontrate nella esecuzione delle attività.

Oltre l'esatta denominazione e dislocazione delle parti **é importante conoscere le funzioni delle stesse**.

Anche in questo caso, **percepire** il battere del cuore, i flussi di inspirazione ed espirazione, in rilassamento in assoluta **introspezione**, verificare l'incremento delle pulsazioni e degli atti respiratori causati dal movimento realizzato, piuttosto che leggere o ascoltare che questi organi hanno tali funzioni.

Lo stesso dicasi per muscoli e articolazioni che devono essere studiati con « l'uso » in modo da collegare immediatamente al nome il movimento, l'ampiezza, le direzioni, le possibilità di assumere posizioni diverse. Naturalmente la lettura, la scrittura, il disegno, la verbalizzazione serviranno a meglio organizzare e ricordare le acquisizioni realizzate.

La « misurazione » delle parti (**Rilevazioni antropometriche**) é pure da ritenere una attività di interesse, controllare l'aumento di statura e di peso, la lunghezza degli arti, dei segmenti, le circonferenze, può rappresentare allo stesso tempo soddisfazione di curiosità e scoperta sempre più dettagliata di se.

Segue una sintesi di informazioni tecniche e scientifiche di tipo fisiologico e chinesologico indispensabili per favorire la scoperta di se e per poter valutare correttamente gli effetti che il movimento produce.

Sarà questo un contributo e una documentazione dell'importanza di utilizzare l'attività motoria per una reale e globale formazione.

## Tecnica generale dell'educazione fisica

Nomenclatura ginnastica delle parti esterne del corpo umano

Il corpo umano viene diviso in tre parti fondamentali: **busto, arti superiori, arti inferiori**.

BUSTO:

– **Capo**: fronte – **occipite** – nuca vertice.

– **Collo**: collo propriamente detto

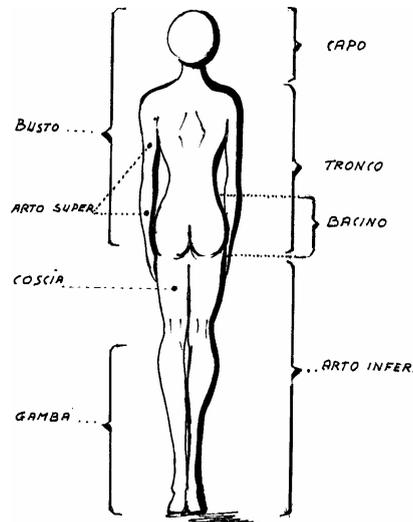
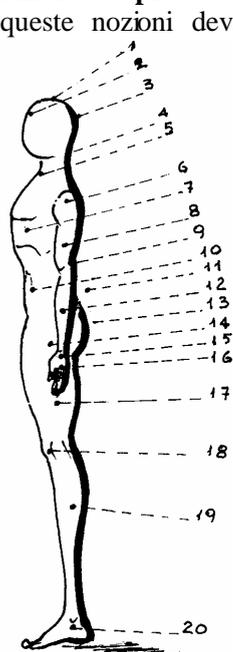
– **Tronco**: torace (petto / dorso), addome (addome propriamente detto [p.d.] / regione lombare), bacino (pube / anche / regione glutea).

– L'insieme delle **parti posteriori del tronco** si dice **tergo**.

ARTO SUPERIORE:

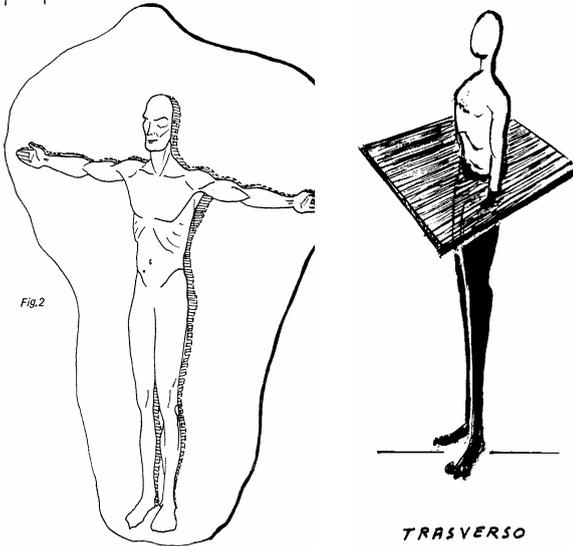
- spalla, braccio, gomito, avambraccio, polso mano. – **Mano**: palmo, dorso, dita.

ARTO INFERIORE:



- coscia, gamba, *ginocchio* (**la parte posteriore** si chiama **poplite**), caviglia (malleolo tibiale o mediale / malleolo peroneale o laterale),  *piede*:- tallone, avampiede , dorso, pianta , margine mediale, margine laterale, dita.

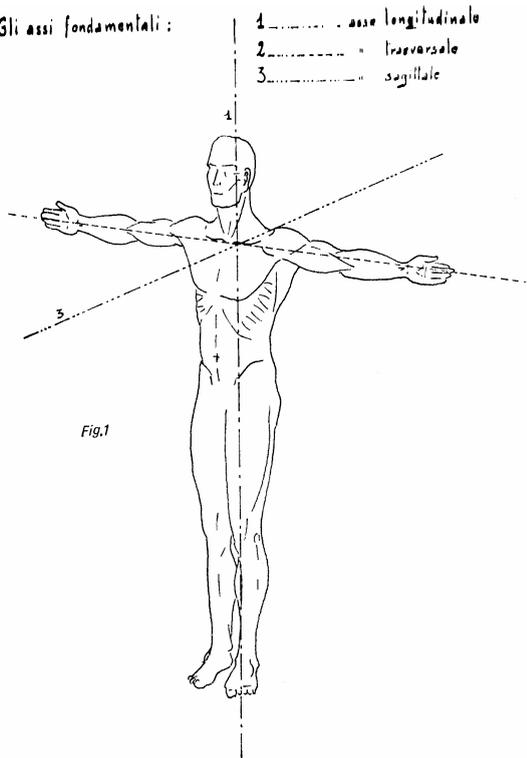
I piani fondamentali : Piano Frontale



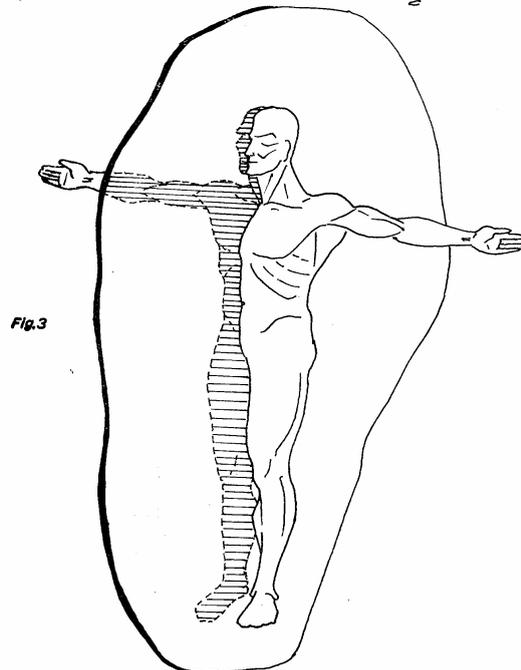
Assi e piani fondamentali del corpo si considera la persona in stazione eretta.

- *Asse longitudinale* : percorre verticalmente il corpo dal vertice ai talloni.
- *Asse sagittale* (etm. *freccia in latino*): percorre orizzontalmente il corpo in direzione antero-posteriore, dal petto al dorso .
- *Asse trasversale*: percorre orizzontalmente il corpo da una spalla all'altra.
- *Piano frontale* : divide il corpo in due parti, una anteriore e una posteriore.
- *Piano sagittale* : divide il corpo in due parti, una sinistra e una destra.
- *Piano trasverso*: divide il corpo in due parti, una superiore e una inferiore.

Gli assi fondamentali :

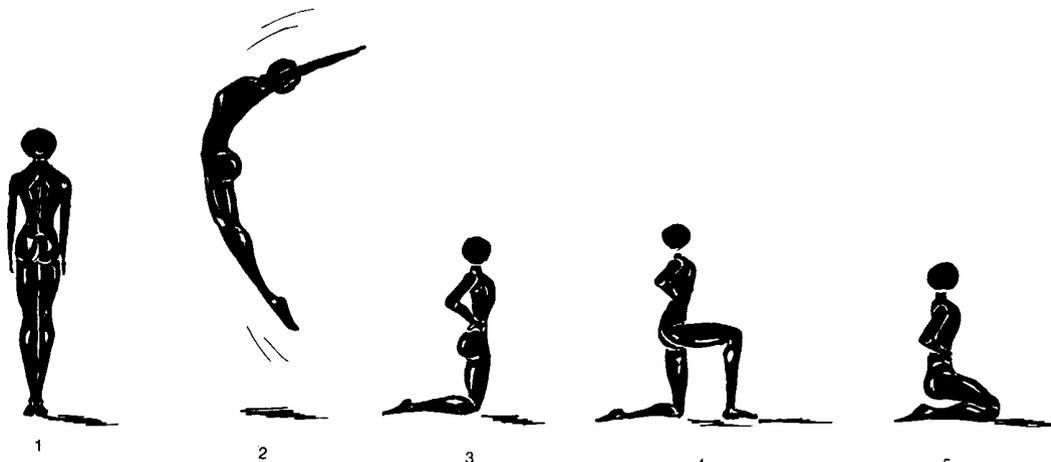


I piani fondamentali : Piano Sagittale

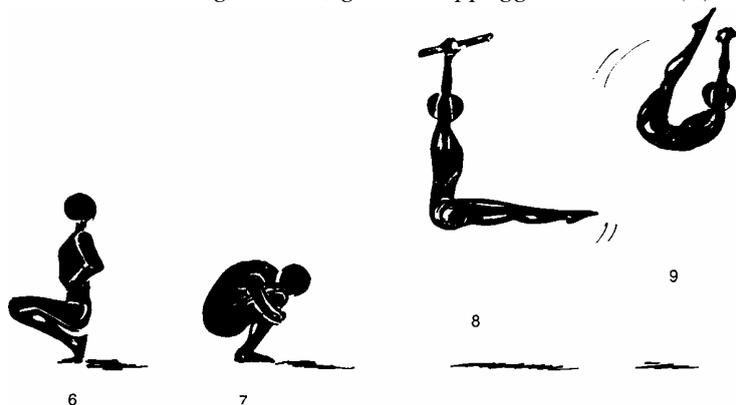


## Atteggiamenti tipo del corpo :

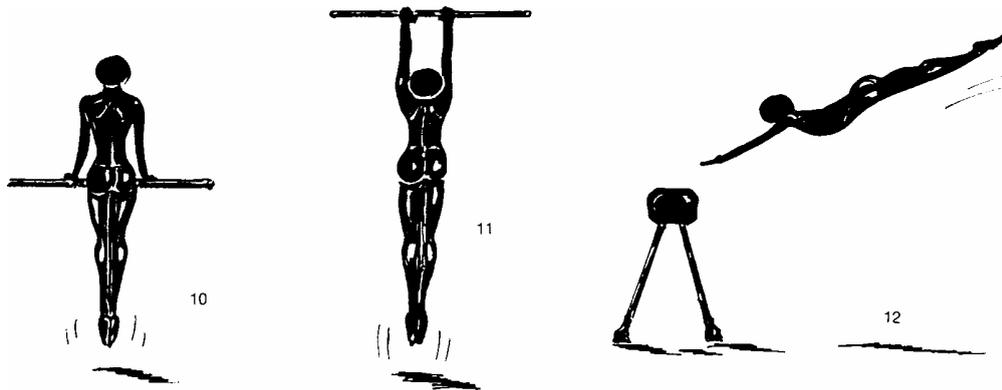
- *Stazione eretta* (1).
- *Arco*: gambe e piedi in linea con le cosce e avvicinate al tergo, occipite e dorso avvicinati alla regione glutea (2).



- *Ginocchio*: busto in atteggiamento lungo, cosce in linea con il tronco, gambe ad angolo retto con le cosce (3).
- *Ginocchio aperto*: come il precedente, ma con un piede appoggiato a terra davanti al ginocchio (4).
- *Ginocchio con seduta*: in ginocchio, glutei in appoggio sui talloni (5).



- *Raccolta*: busto in atteggiamento lungo, arti inferiori piegati (6).
- *Massima raccolta*: come il precedente, ma con il capo avvicinato alle ginocchia (7).
- *Squadra*: busto in atteggiamento lungo a 90 gradi con gli arti inferiori tesi (8).
- *Massima squadra*: come il precedente, ma con la fronte avvicinata alle ginocchia (9).



### Attitudini:

- *Attitudine di appoggio*: centro di gravità sopra il sostegno (10).
- *Attitudine di sospensione*: centro di gravità sotto il sostegno (11).
- *Attitudine di volo*: non esiste contatto con il suolo o con gli attrezzi (12).



- *Supino*: decubito in atteggiamento lungo, fronte rivolta al soffitto (13).
- *Prono*: decubito in atteggiamento lungo, fronte al pavimento (14).



- *Proteso dietro*: corpo in atteggiamento lungo in appoggio sulle braccia, fronte al pavimento (15).
- *Proteso avanti*: corpo in atteggiamento lungo in appoggio sulle braccia, fronte al soffitto (16).

### Alcune azioni ginnastiche principali

**Abbassare**: movimento lento dall'alto al basso;

**Abdurre**: movimento di allontanamento nella direzione dell'asse trasversale;

**Addurre**: movimento di avvicinamento sul piano trasversale;

**Allontanare**: movimento di distanziamento di un arto rispetto all'altro che rimane fermo;

**Arrampicare**: movimento di traslocazione effettuato dal basso all'alto;

**Capovolgere**: movimento di rotazione di tutto il corpo attorno all'asse trasversale;

**Circondurre**: movimento determinato dal passaggio diretto e successivo da quattro posizioni diametralmente opposte;

**Divaricare**: movimento di allontanamento reciproco in direzione opposta;

**Elevare**: movimento lento dal basso verso l'alto;

**Estendere**: movimento lento determinato dal passaggio da una posizione in atteggiamento breve ad un'altra in atteggiamento lungo, eseguito dal corpo o da una sua parte in *attitudine di volo o sospensione*;

**Flettere**: movimento determinato dal passaggio da una posizione in atteggiamento lungo ad un'altra in atteggiamento breve eseguito dal corpo o da una sua parte **in attitudine di volo o sospensione**;

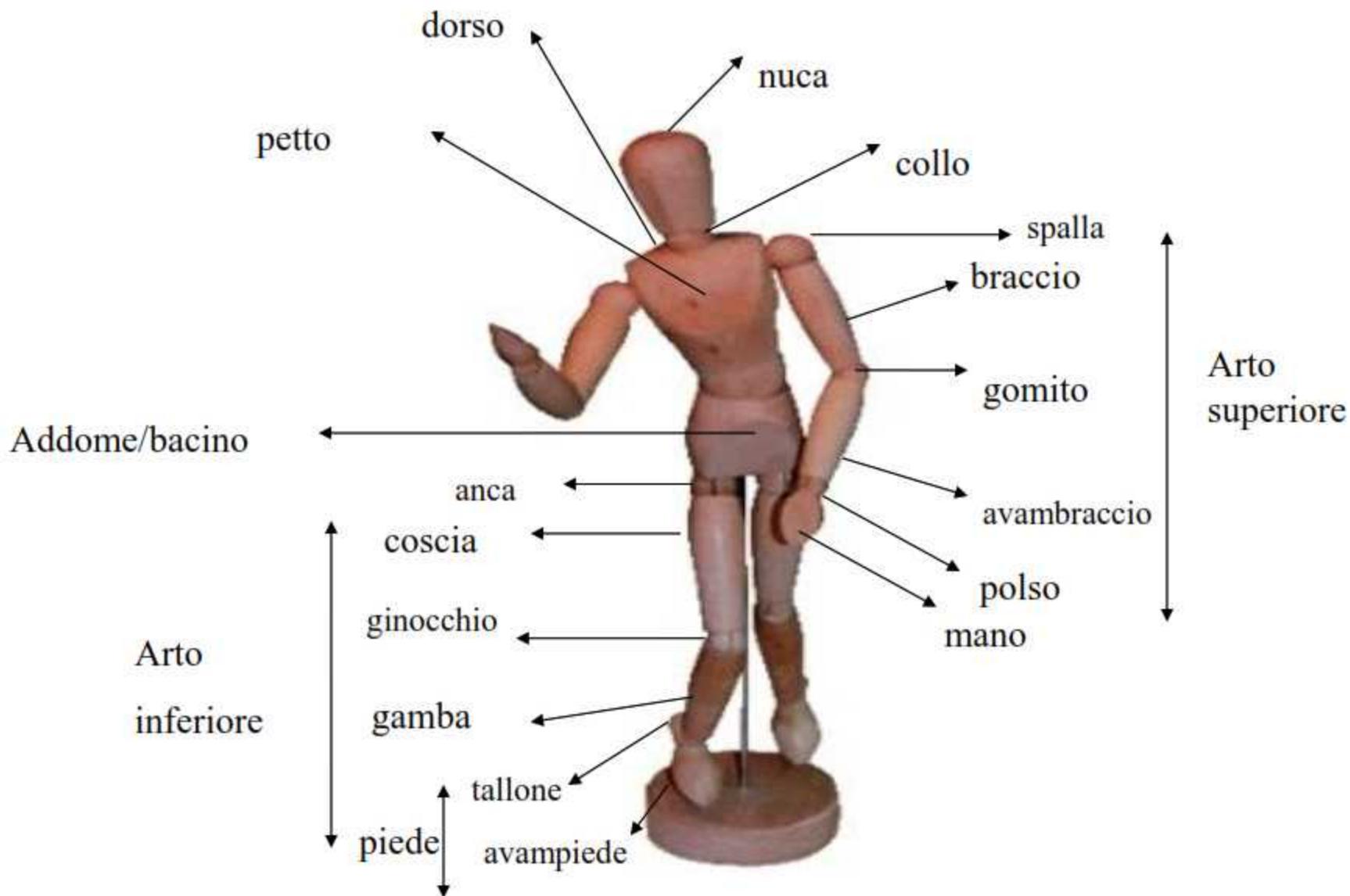
**Molleggiare**: movimento elastico e ritmico costituito da un breve piegamento seguito da un immediato ritorno;

**Piegare**: movimento determinato dal passaggio da una posizione in atteggiamento lungo ad un'altra in atteggiamento breve eseguito dal corpo o dagli arti **in attitudine di appoggio**;

**Pronare**: movimento di rotazione verso l'interno, eseguito dagli arti;

**Supinare**: movimento di rotazione verso l'esterno eseguito dagli arti; **Traslocare**: movimento di trasferimento da un estremo all'altro di un attrezzo.

# COME SI CHIAMANO LE PARTI DEL CORPO





## **CORSO DI FORMAZIONE TECNICO EDUCATORE REGIONALE**

***LA MACCHINA DELL'UOMO: CENNI DI FISIOLOGIA, ANATOMIA DELL'APPARATO LOCOMOTORE***

### **TERMINOLOGIA ANATOMICA**



**Relatore:**  
**Dott. Michele Bisogni**  
*Medico chirurgo*  
*Specializzando in medicina dello sport*

**Domenica 11 Novembre 2012**

# ANATOMIA GENERALE UMANA

## **Anatomia umana:**

- **illustra l'architettura e la struttura dell'organismo umano maturo**
- ne studia il divenire dell'accrescimento organogenetico nello sviluppo prenatale e postnatale
- ne indaga la senescenza

Essa si propone essenzialmente di mettere in luce, nella nostra specie, le modalità di organizzazione della sostanza vivente, vale a dire la distribuzione spaziale delle parti costitutive, tenendo conto delle variazioni individuali.

Nel descrivere forma, situazione e rapporti di un organo, esaminato dal punto di vista anatomico, si fa uso di termini che definiscono l'orientamento spaziale della parte in esame e, quando si tratta di una formazione mobile, ne indicano gli spostamenti

# ANATOMIA GENERALE: TERMINI DI POSIZIONE E TERMINI DI MOVIMENTO

**Termini di posizione:** Caratterizzano la situazione di una qualsiasi parte del corpo

**Termini di movimento:** Indicano il tipo di spostamento e, contemporaneamente, la direzione nella qual esso si è svolto.

Entrambi i termini si riferiscono al soggetto in stazione eretta, con gli arti applicati ai lati del tronco e le palme rivolte all'osservatore:

**posizione anatomica**

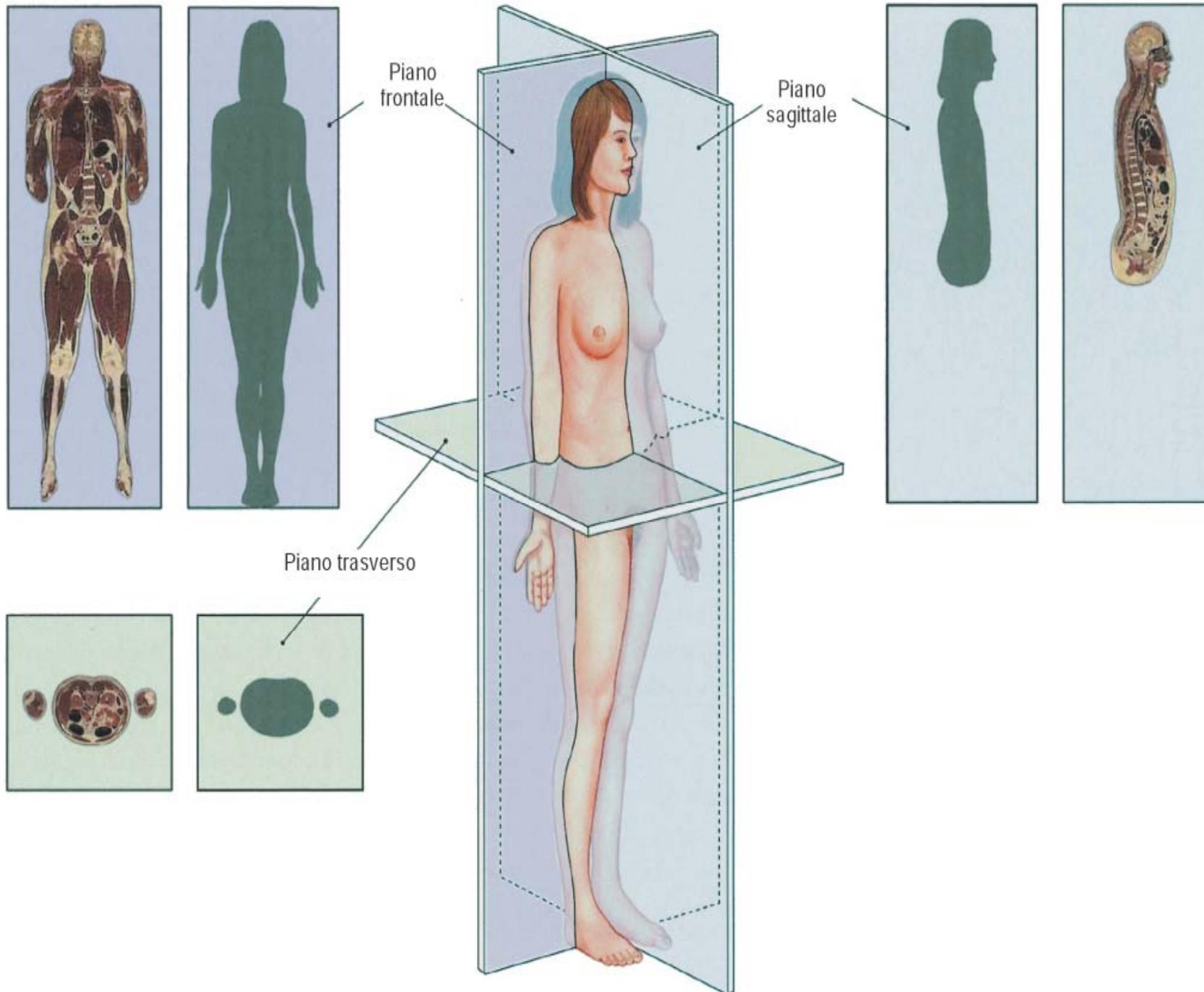


## TERMINI DI POSIZIONE

La posizione di qualsiasi parte del corpo umano può essere definita facendo riferimento a tre piani fra loro perpendicolari:

- **Piano sagittale:** è il più frequentemente usato, tenendo conto della simmetria bilaterale del corpo umano (è anche detto piano di simmetria). Decorre in senso antero-posteriore, verticalmente e divide il corpo in due metà quasi simmetriche.
- **Piano frontale:** è anch'esso verticale, perpendicolare al precedente e parallelo alla fronte.
- **Piano trasversale:** è perpendicolare ai due precedenti piani verticali e parallelo alla superficie di appoggio del corpo in stazione eretta

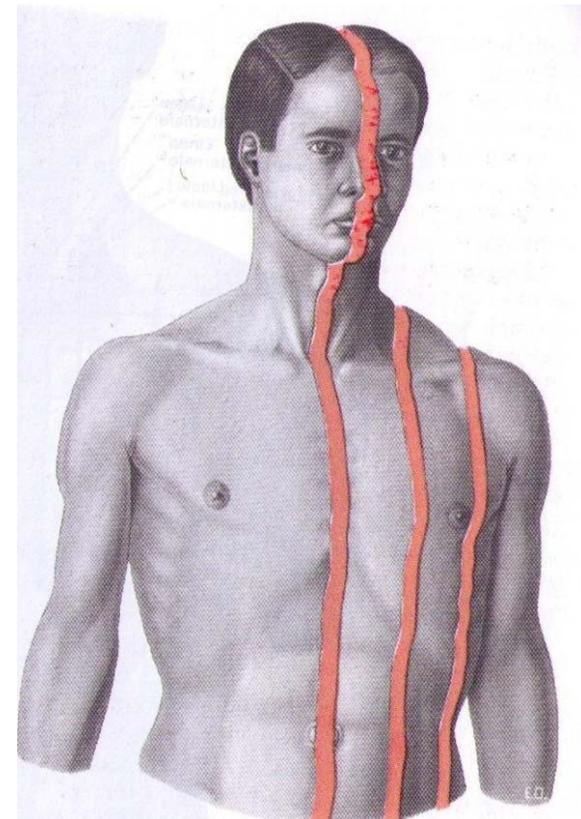
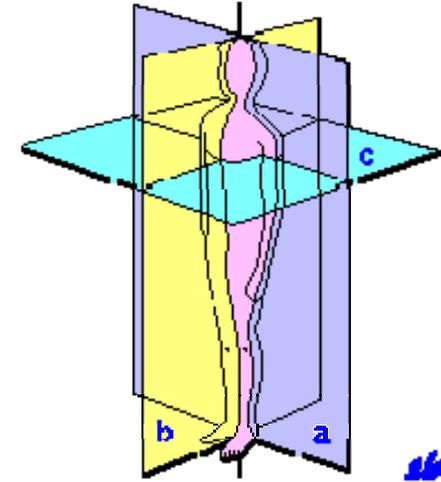
# Piani di sezione



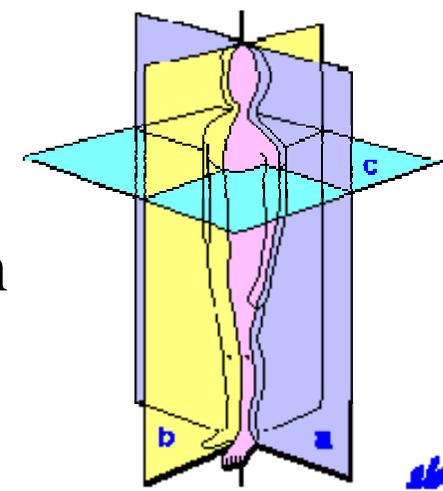
# TERMINI DI POSIZIONE

## Piano sagittale

Ad esso si affiancano, con decorso parallelo, infiniti piani sagittali paramediani che decorrono rispettivamente a destra ed a sinistra di esso; ciascuno di questi offre a considerare due faccie di cui quella che prospetta verso il piano mediano dicesi *mediale*, mentre quella opposta prende il nome di *laterale*



## TERMINI DI POSIZIONE



Nel caso dei piani frontale e trasversale, che non passano per l'asse di simmetria, non è possibile indicare piani mediani.

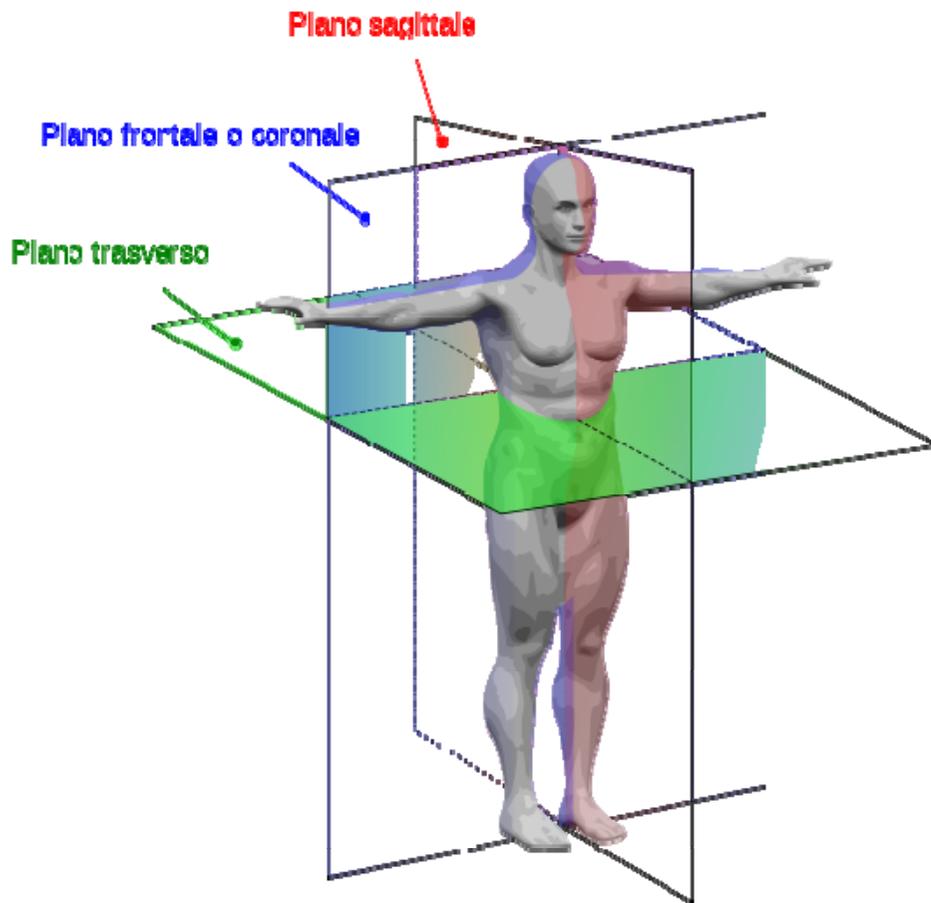
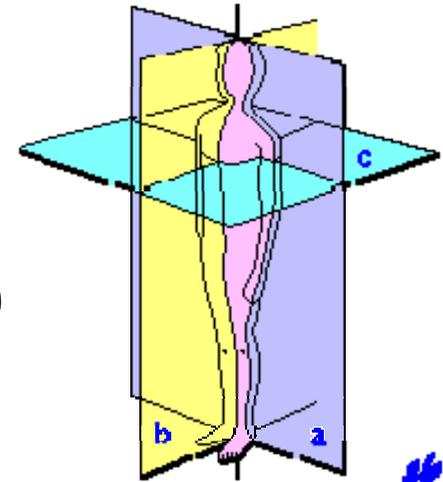
Infiniti piani, tra loro paralleli, possono essere condotti attraverso il corpo in senso frontale e in senso trasversale.

Ciascun **piano frontale** presenta comunque due facce che si denominano rispettivamente *ventrale* (quella che nella stazione eretta volge anteriormente) e *dorsale* (quella che volge posteriormente). I termini ventrale e dorsale sono di uso più conveniente dei termini anteriore e posteriore, in quanto valgono per qualsiasi posizione del corpo.

Per la mano e il piede i termini *volare e palmare* o, rispettivamente, *plantare*, sono comunemente usati in luogo del termine ventrale.

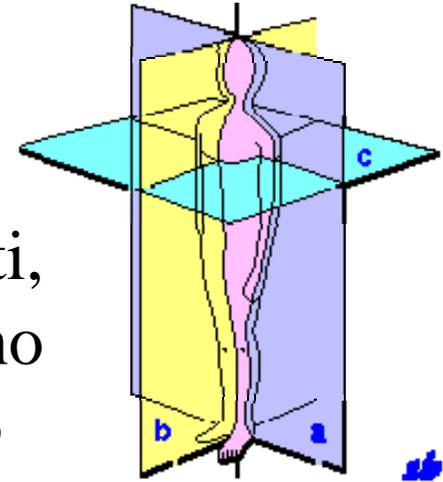
# TERMINI DI POSIZIONE

Anche gli infiniti **piani trasversali** presentano due facce che vengono dette *cefalica* (o superiore) e *caudale* (o inferiore).



In questo caso è più utile usare i termini cefalico e caudale che indicano la posizione rispetto al piano trasversale, indipendentemente dall'atteggiamento del corpo.

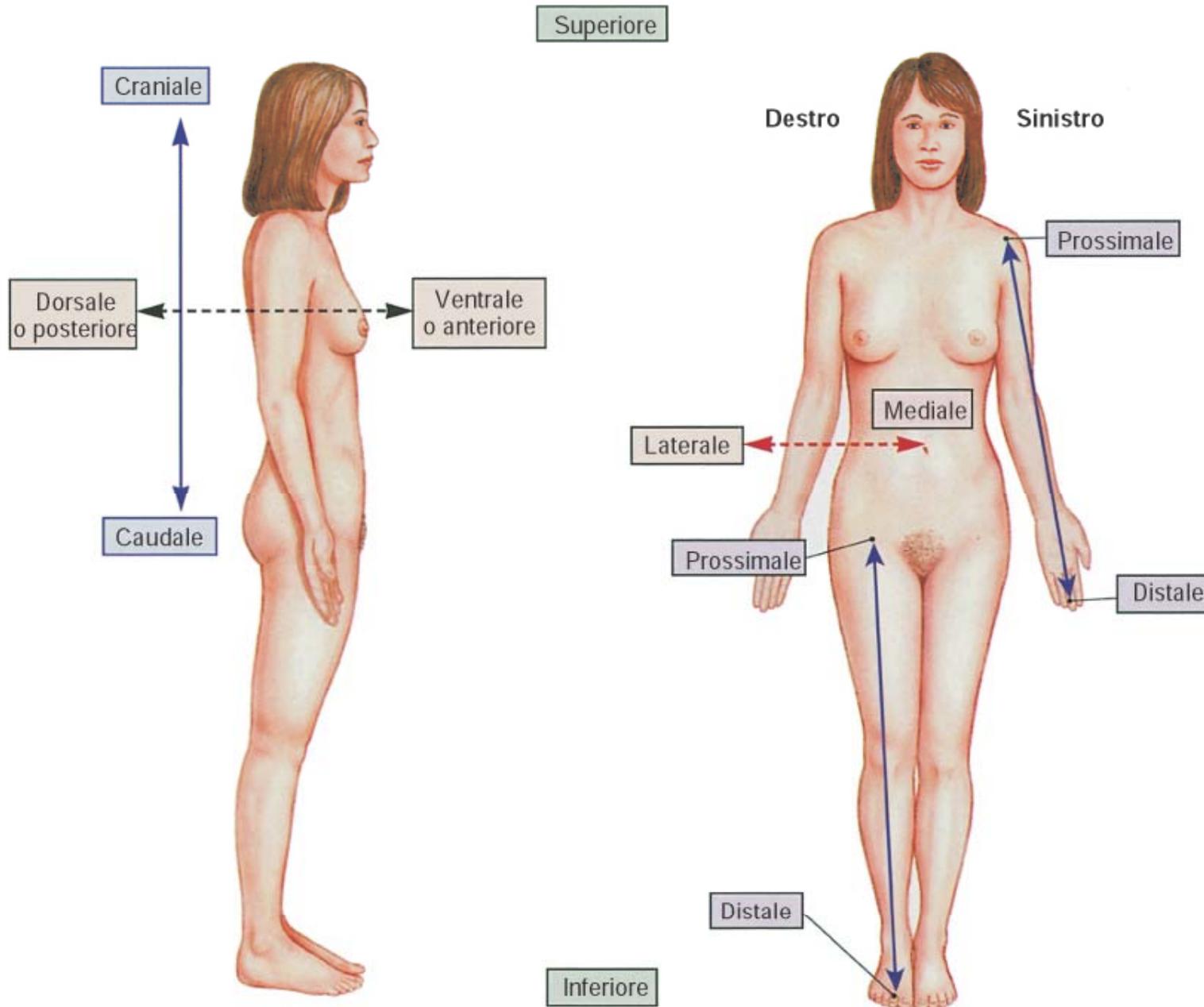
# TERMINI DI POSIZIONE



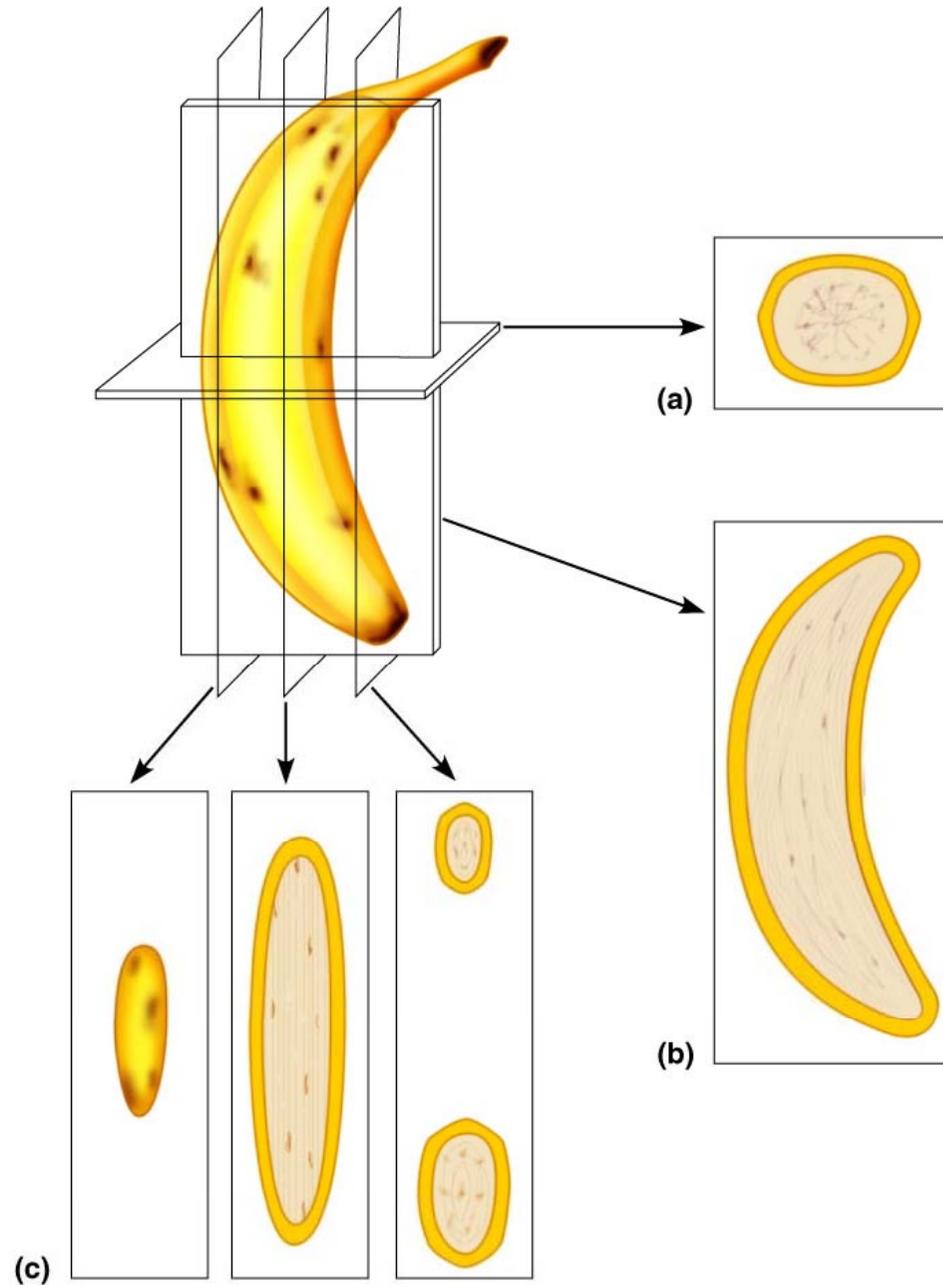
Nel caso di **parti mobili**, come per esempio gli arti, si usano anche termini di posizione che stabiliscono la maggiore o minore distanza di un punto rispetto al piano sagittale mediano:

- Il termine **prossimale** indica una parte più vicina al piano di simmetria
- Il termine **distale** si riferisce ad una parte situata a maggior distanza dal piano di simmetria

# Terminologia di posizione



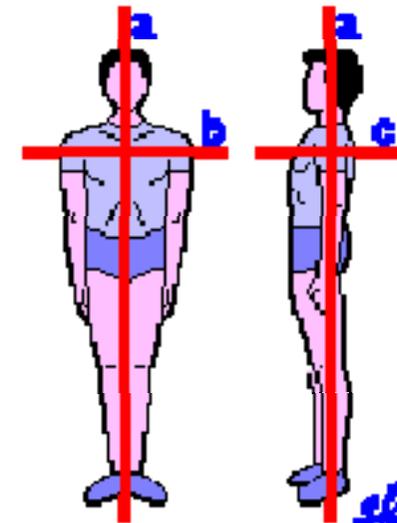
# Terminologia di posizione



## TERMINI DI MOVIMENTO

La direzione dei movimenti è indicata dall'asse intorno al quale essi hanno luogo. Gli assi di movimento sono individuati dall'intersezione dei piani precedentemente considerati:

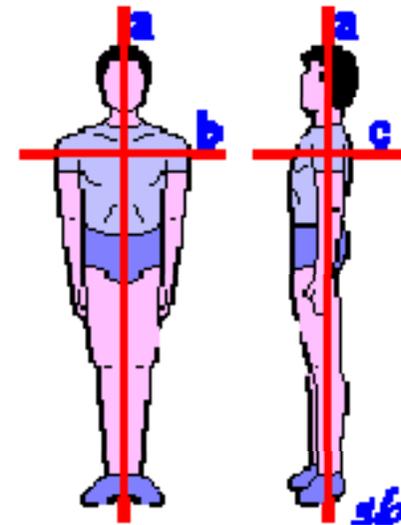
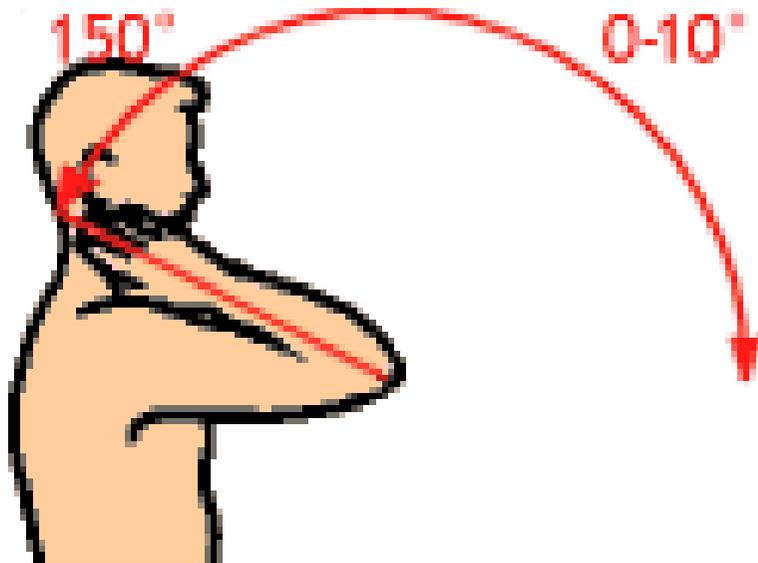
- **asse trasversale:** è situato all'intersezione dei piani frontale e trasversale.
- **asse sagittale:** (o anteroposteriore) è definito dall'intersezione dei piani sagittale e trasversale
- **asse verticale:** si forma per l'incontro dei piani frontale e sagittale.



# TERMINI DI MOVIMENTO

**Asse trasversale:** I movimenti che si svolgono sull'asse trasversale sono detti di flessione e di estensione.

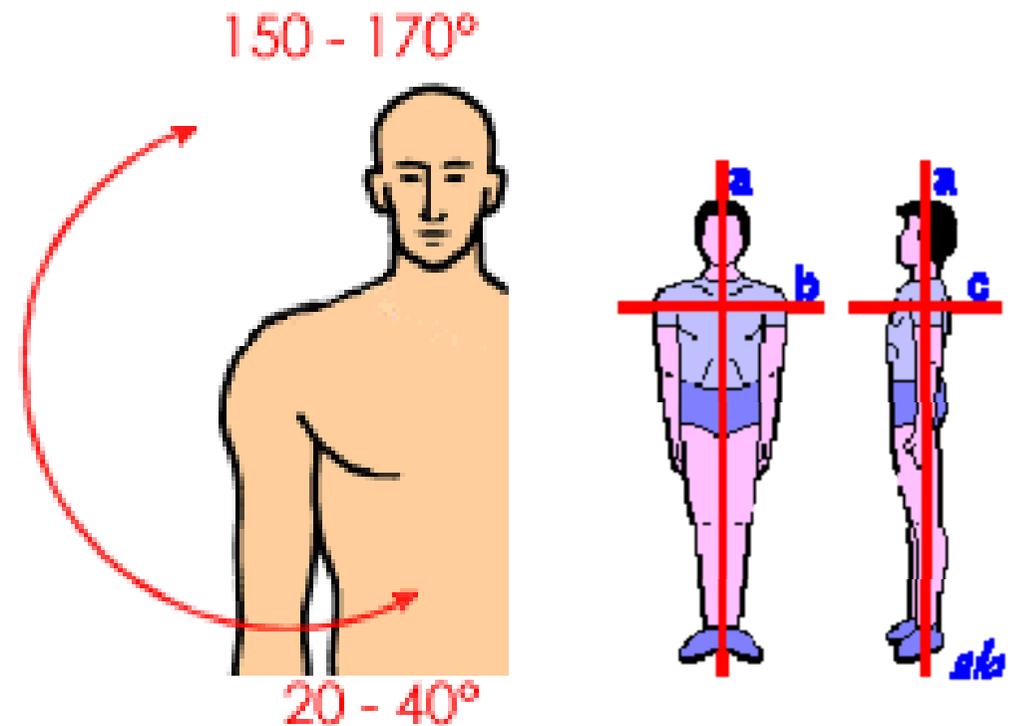
Nella **flessione**, la parte in movimento si allontana dal piano frontale mentre, nell' **estensione**, si avvicina ad esso.



# TERMINI DI MOVIMENTO

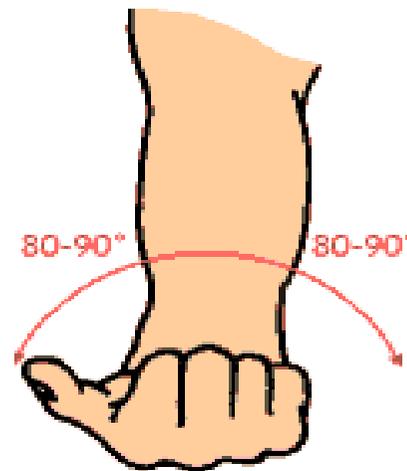
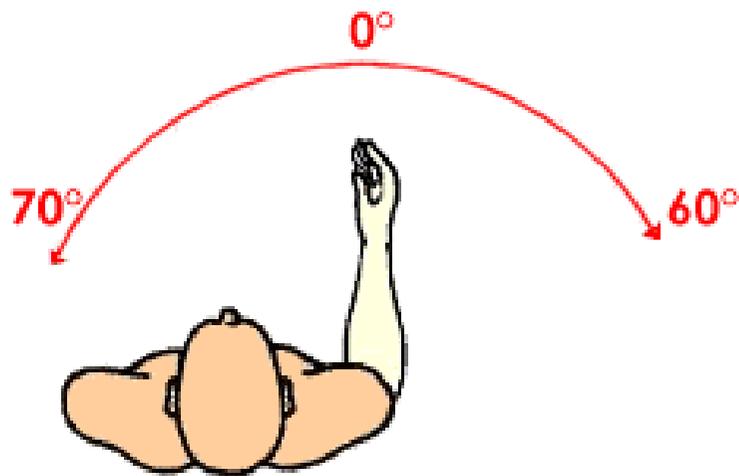
**Asse sagittale:** I movimenti che hanno luogo sull'asse sagittale sono detti di **inclinazione laterale** quando riferiti a movimenti della testa e del tronco, di abduzione e di adduzione nel caso degli arti.

Nell'inclinazione laterale e nell'**abduzione** la parte mobile si allontana dal piano sagittale mentre nell'**adduzione** essa si avvicina a quest'ultimo.

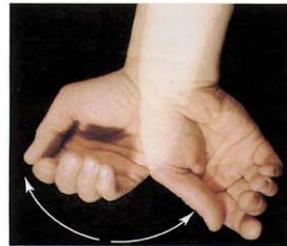


## TERMINI DI MOVIMENTO

**Asse verticale:** I movimenti sull'asse verticale vengono denominati di **torsione** in riferimento alla testa ed al tronco, di **rotazione** quando si svolgono negli arti. Il movimento di rotazione dei due segmenti più distali dell'arto superiore (avambraccio e mano ) prende il nome di **prono-supinazione**.



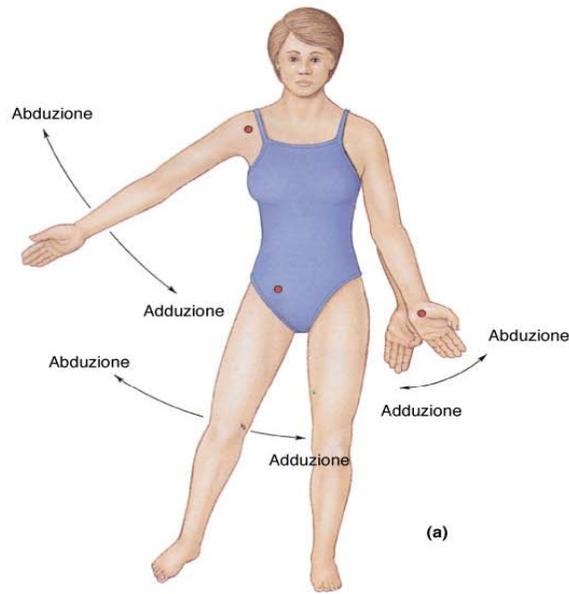
# Movimenti angolari



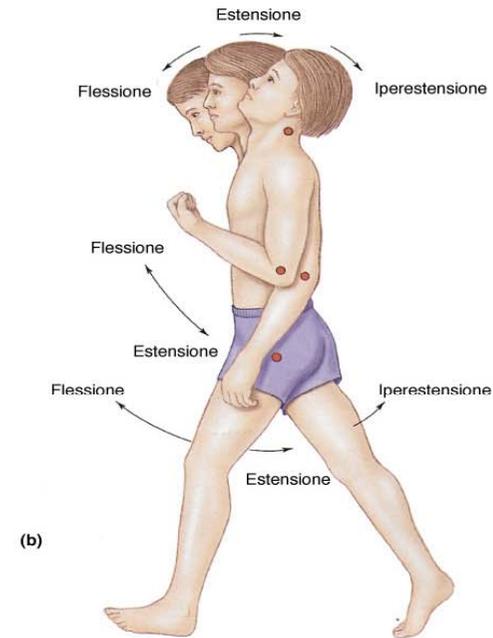
Abduzione Adduzione



Estensione Iperestensione



Flessione Estensione



Estensione

Flessione Iperestensione

Flessione

Estensione

Flessione

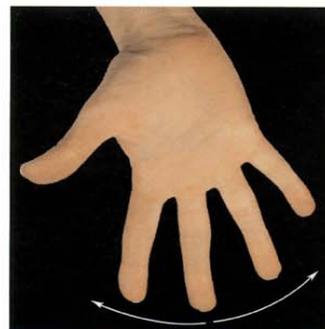
Iperestensione

Estensione

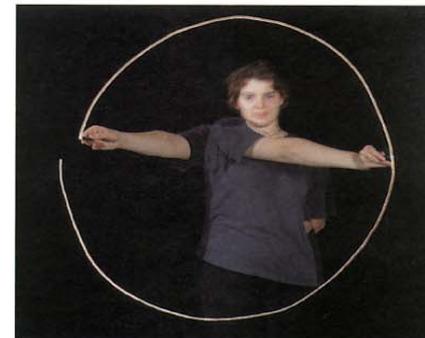


Adduzione

(c)



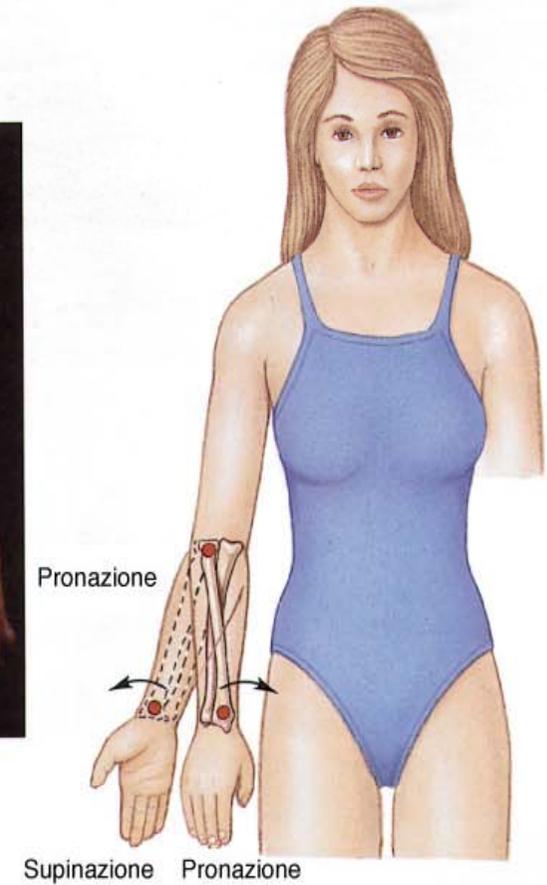
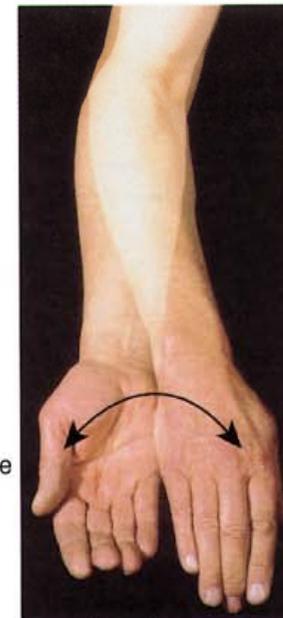
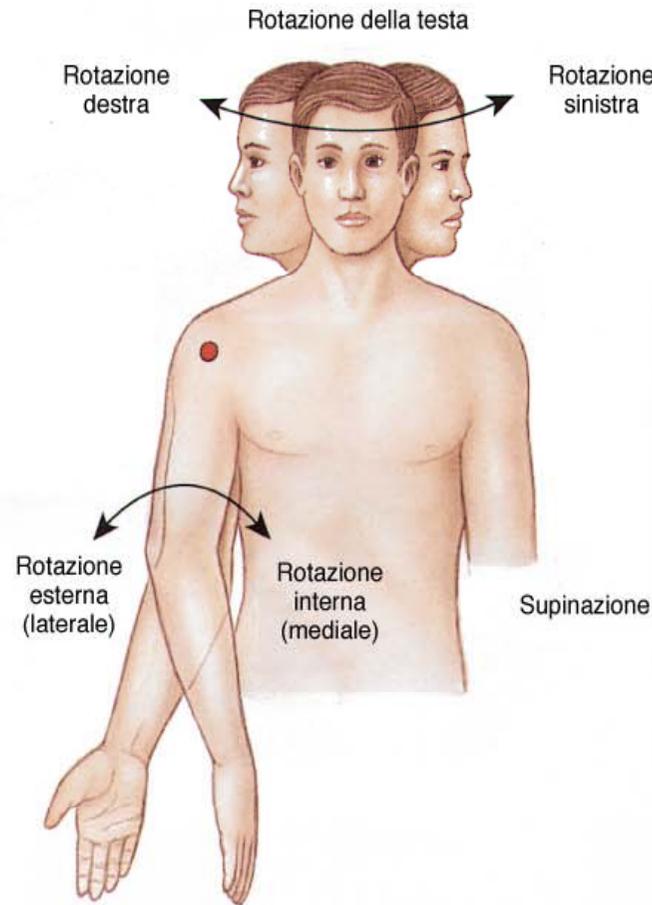
Abduzione



Circumduzione

(d)

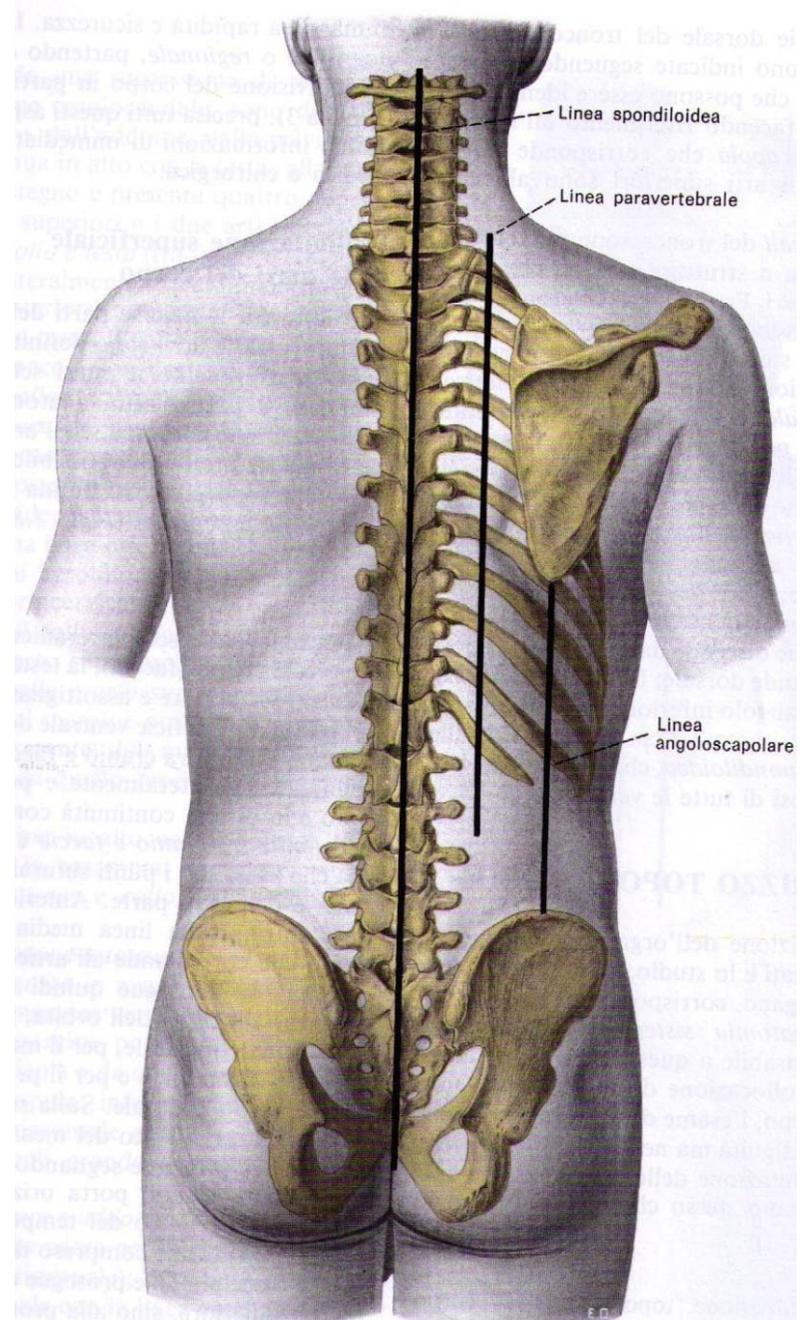
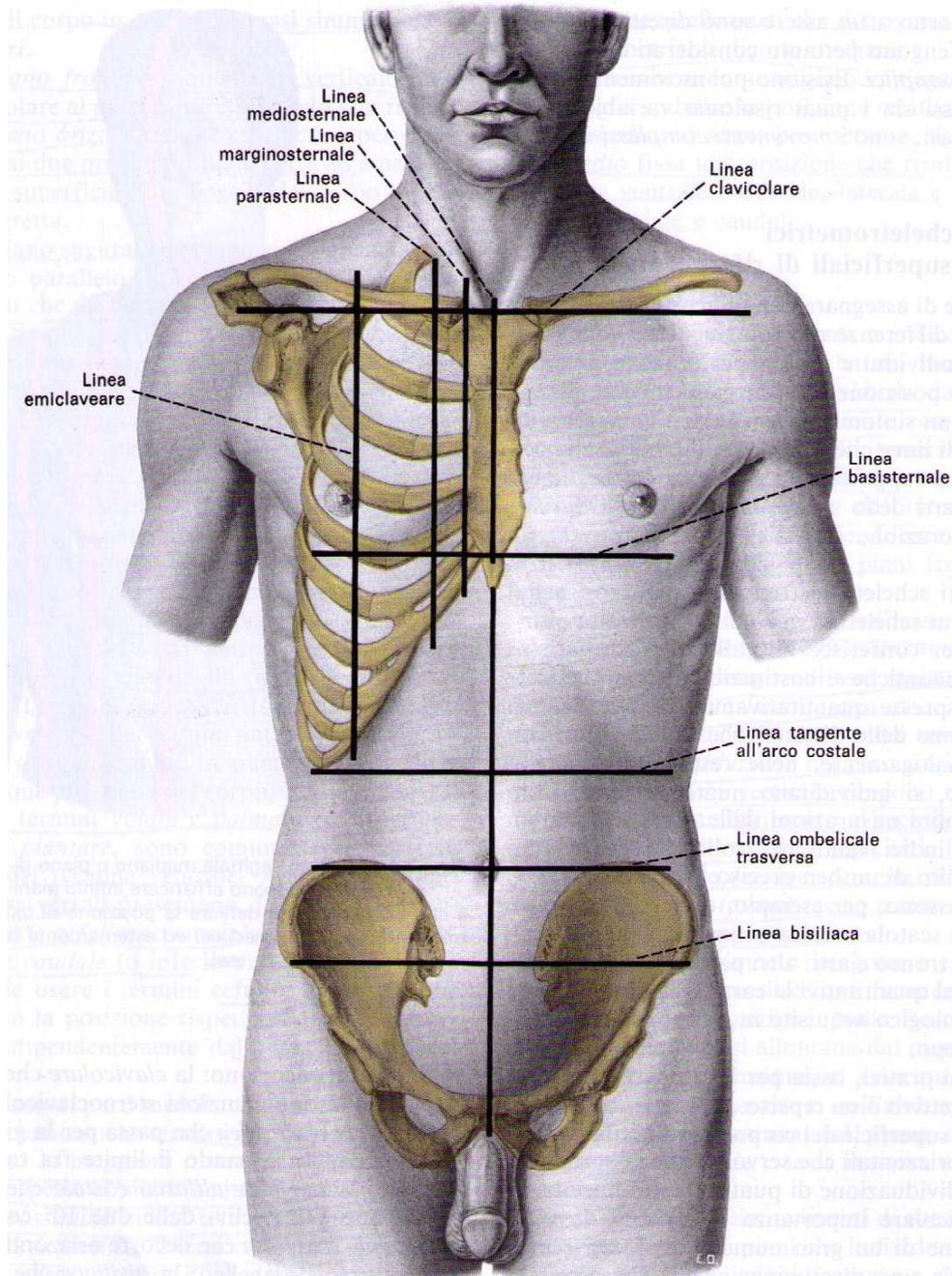
# Movimenti rotatori



## PUNTI SCHELETROMETRICI DI RIFERIMENTO

Al fine di assegnare una dimensione quantitativa alle differenze morfologiche rilevabili tra i diversi individui ed inoltre per indicare precisamente la posizione di un organo o la localizzazione di un sintomo, ci si riferisce ad un serie di punti e linee che sono individuabili anche nel vivente in rapporto allo scheletro o a quelle parti dello scheletro apprezzabili durante l'esplorazione superficiale del corpo.

# PUNTI SCHELETROMETRICI DI RIFERIMENTO



# Punti di riferimento anatomici

