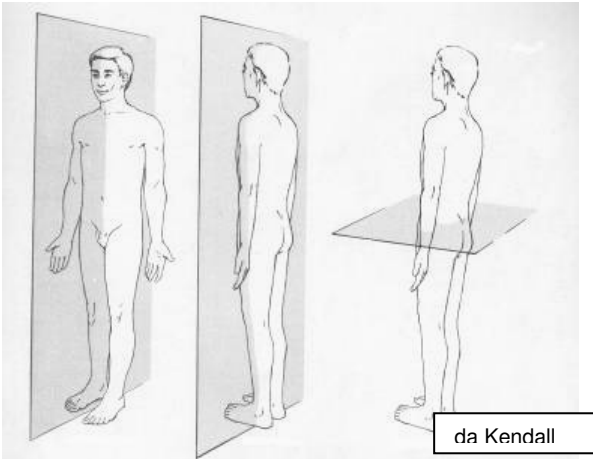


# L'analisi posturale

**Dott. Andrea Pelosi**



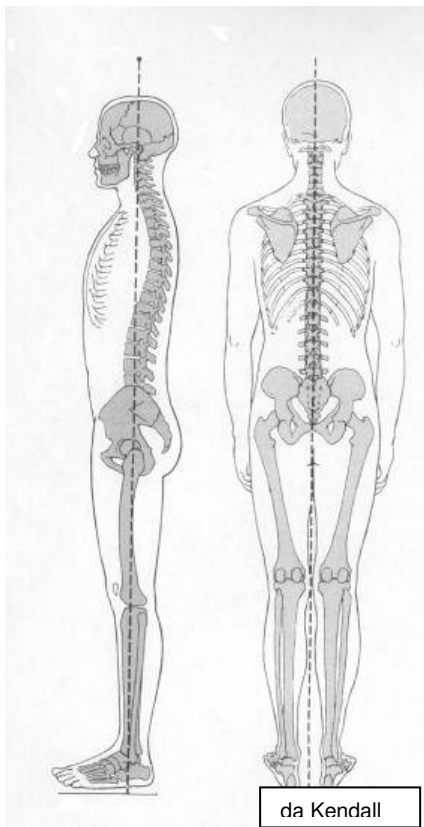
L'analisi posturale permette al terapeuta di valutare visivamente il paziente al fine di stabilire la sua posizione rispetto ad una posizione ideale.

La posizione ideale va verificata sui tre piani:

- il piano sagittale ( i segmenti del corpo saranno o flessi o estesi);
- il piano frontale ( i segmenti del corpo saranno addotti, abdotti, inclinati in convessità o in concavità, sollevati o abbassati);
- il piano orizzontale o trasversale ( i segmenti del corpo ruotano).

Si esamina il tono muscolare notando la posizione reciproca dei componenti scheletrici,

apprezzando la resistenza che i muscoli oppongono al proprio stiramento ed osservando le modificazioni dell'attività motoria. Infatti per "tono" s'intende quella contrattura muscolare permanente che fissa la posizione reciproca dei componenti scheletrici senza accompagnarsi a movimenti; quindi si osservano le *reazioni toniche* in funzione delle grandezze fisiche come lunghezza, tempo e forza. Il *tono* e in particolare i fondamentali *riflessi posturali* emergono soprattutto nell'attività motoria, ma anche nei gesti quotidiani.



## **Visione Frontale :**

- atteggiamento della testa;
- allineamento delle spalle;
- posizione delle scapole: sporgenti, alla stessa altezza, interiorizzate;
- anatomia del torace.

## **Visione frontale e laterale**

conformazione, posizione delle arcate costali (simmetriche), sotto la mammella (fossetta sul costato), sterno (osso a cui si attaccano le coste è lungo e piatto), altezza dei capezzoli

- posizione delle S.I.A.S (spine iliache antero superiori): punti di repere per notare un a.i. più lungo, in quanto origina il retto femorale, l'unico ventre con doppia origine;
- spazio tra arto superiore e fianco;
- triangolo della taglia: se ci sono spazi simmetrici o asimmetrici;
- pieghe ai fianchi: numero di pliche;
- anatomia del bacino: se sporge da una parte e si prendono come punti di repere le S.I.P.S. (spine iliache postero superiori), che devono essere allo stesso livello;
- livello delle pieghe sotto glutee;
- anatomia del ginocchio valgo (arco) o varo ( a X)
- posizione del piede: valgo, piatto, varo, spinato, pronato, cavo (uso del podoscopio per osservare appoggio del piede).

## **Visione Laterale:**

- allineamento del capo e del collo;
- posizione del bacino: antiverso o retroverso;
- presenza di gibbi con l'utilizzo di una bolla da muratore.

Controllo del **gibbo**, che è una parte della schiena più alta della parte controlaterale; si misura con la bolla con il soggetto con busto flesso in

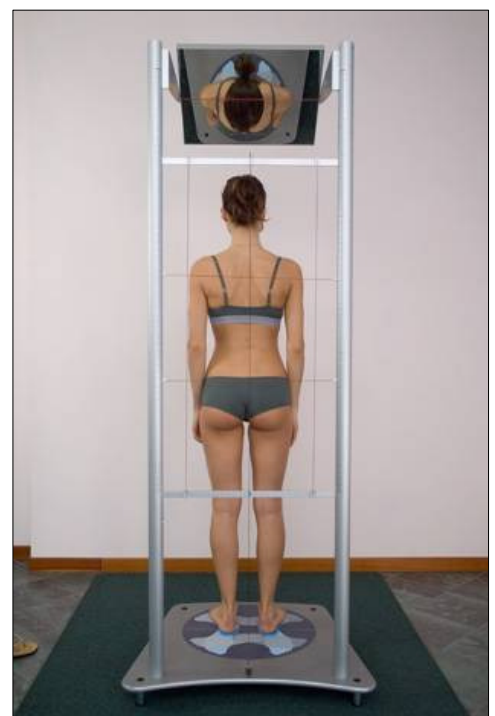
avanti e arti inferiori tesi. Lo zero della bolla è in prossimità dell'apofisi spinosa e si misura la distanza che c'è tra la bolla e la colonna.

## La verticale di Barrè



Il paziente viene osservato rispetto ad un piano verticale, sagittale, mediano, intermalleolare, dietro ad un filo *a piombo* puntato verso l'estremità del grande asse mediano del suo poligono di sostegno.

La regolazione della posizione dei piedi avviene utilizzando un disegno che riproduca i piedi nelle varie.



## Verticale di Barrè

Il soggetto deve rimanere immobile, rilasciato, con le braccia lungo il corpo, con lo sguardo all'altezza degli occhi. Il medico allinea l'occhio rispetto ai due fili a piombo per rilevare la posizione media, tra le oscillazioni posturali della piega dei glutei, del processo spinoso di L3 e C7 e del vertice in rapporto al piano verticale, sagittale, mediano, intramalleolare. Se tali riferimenti non si trovano sul piano di Barrè, il soggetto non è in condizioni normali. Quando le oscillazioni posturali del soggetto risultano troppo evidenti, può essere notata la posizione della verticale intramalleolare rispetto alla piega interglutea.

Lateralmente il miglior riferimento biomeccanico è il punto in cui si proietta la verticale di gravità. Un filo a piombo allineato su tale bordo posteriore deve proiettarsi in mezzo alla coxo-femorale ed all'acromion. Si ripete l'osservazione a destra e a sinistra; i risultati non coincidono sempre, poiché esistono delle rotazioni del corpo attorno al proprio asse verticale .

## Podoscopio

---



La verifica dell'appoggio podalico si esegue con il podoscopio , e composto da una lastra di vetro che illuminata crea un'immagine del piede che viene riflessa su uno specchio in modo che possa essere visualizzata e fotografata.



da Kapandji



Piede normale I e piatto II e III

Piede normale I e cavo II e III

## Il test dei pollici

Flessione del busto lateralmente a dx e a sx, per verificare se la colonna si muove con fluidità; poi si esegue iperestensione della colonna con spalle indietro e testa in avanti.

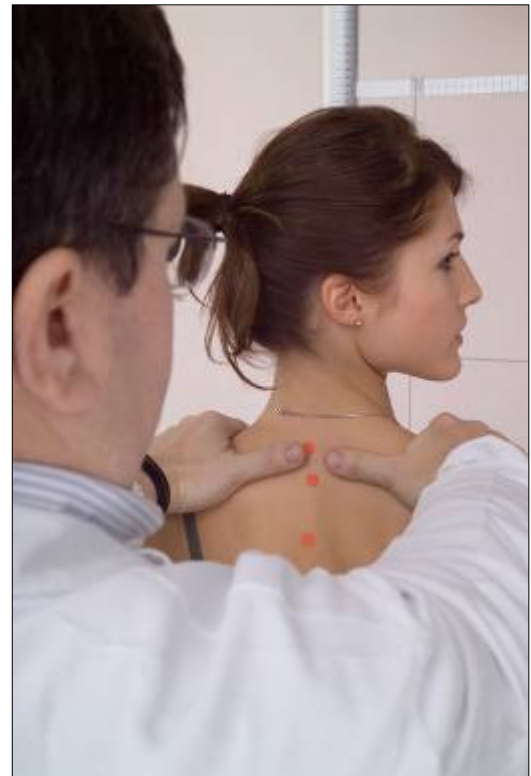
Il paziente è eretto con i piedi aperti fino alla larghezza del bacino. Il medico, dietro ad esso, poggia delicatamente i pollici sulla pelle del paziente, senza spingere, prima all'altezza delle S.I.P.S. (spine iliache postero superiori), controllando al simmetria della posizione dei pollici rispetto all'asse del soggetto, il paziente si gira lentamente su se stesso, ovvero di flettere la testa, poi di rilasciare le spalle ed infine il tronco, senza piegare le ginocchia. Il medico controlla che i propri pollici si trascinino simmetricamente o al contrario, se uno dei due è trascinato più in alto rispetto all'altro.



Il test viene ripetuto a diversi livelli del rachide, L3-D12-D7-C7-C4, occipite.

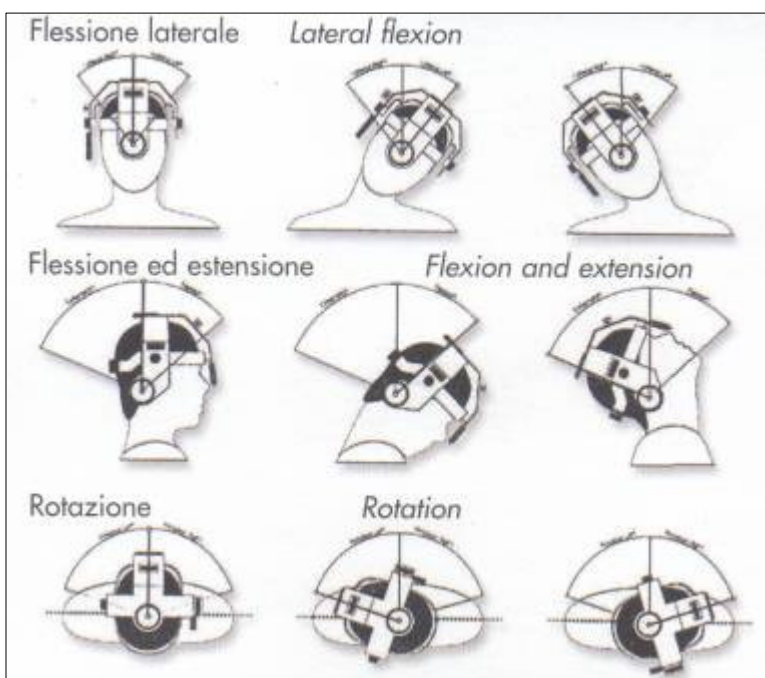
Questo può essere effettuato anche ad occhi chiusi durante tutto lo svolgimento del test.

## Rotazione del capo



La rotazione

del capo si valuta ponendosi alle spalle del paziente e mettendo le mani sulle sue spalle , si chiede di girare il capo a destra e sinistra e si evidenziano eventuale limitazioni o differenze fra i due lati.



Oltre a questo semplice esame che verifica solo la rotazione si possono verificare e misurare la rotazione, la flessione in avanti ed indietro e inclinazione a dx o sx della testa.

Sono parametri molto importanti per verificare la simmetria e le normali escursioni che il capo del paziente può eseguire .

Esistono strumenti che misurano la rotazione in gradi, in modalità analogica o digitale .

Sono caschetti che vengono fatti indossare al paziente e poi viene chiesto di eseguire i movimenti di flessione estensione e rotazione.

## Caschetto analogico

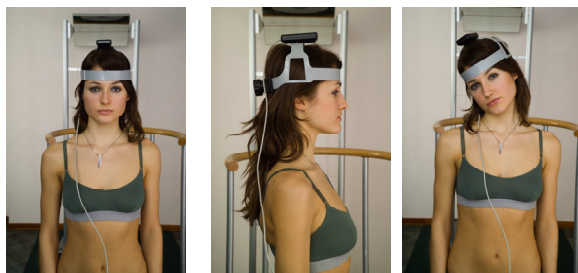
---



Fornisce una misurazione in gradi dei tre movimenti nello spazio della cervicale rotazione destra e sinistra , flessione ed estensione e flessione laterale. Ciò avviene mediante la misurazione della rotazione con un sistema a bussola . e per le altre misurazioni si usano degli inclinometri.

## Caschetto digitale Cervical Test

---



E' uno strumento digitale costituito da un accelerometro che misura le variazioni in gradi collegato ad un computer.

Per la misurazione il paziente indosserà il caschetto e guarderà davanti a se all'orizzonte;

l'operatore inizia la misurazione azzerando tutti gli angoli semplicemente premendo un tasto sul computer

A questo punto viene chiesto al paziente di ruotare il capo a destra ed a sinistra ed il

sistema acquisirà gli angoli massimi di rotazione.

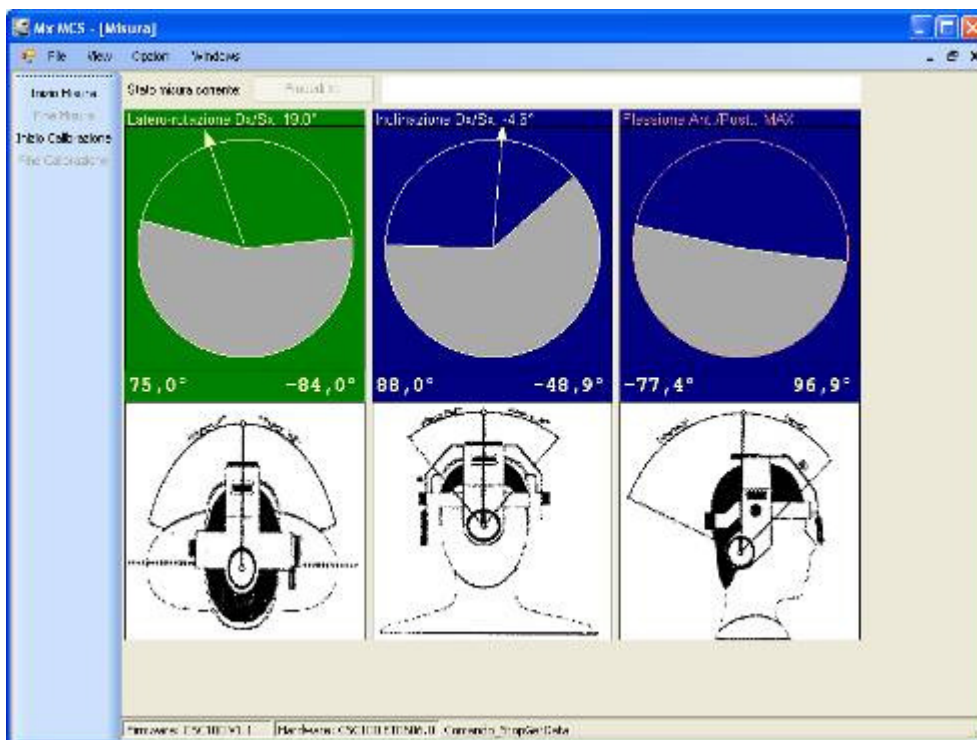
Sempre premendo un tasto i valori acquisiti verranno memorizzati e si passerà alla seconda fase, cioè quella della flessione antero-posteriore del capo.

Sempre premendo lo stesso tasto i valori massimo verranno acquisiti e si passerà all'ultima fase di misurazione, cioè quella relativa alla flessione laterale.

Il paziente fletterà il capo sia a destra che a sinistra ed il sistema acquisirà anche in questo caso i valori massimi di flessione.

A questo punto il test è ultimato e a monitor verranno indicati i sei valori (rotazione DX-SX, flessione ANT-POST e flessione DX-SX)

I valori verranno memorizzati nel software per poterli confrontare con visite successive.



## Test di Mobilità della spalla

---



Si chiede al paziente di andare a toccarsi le mani al dietro della schiena , a destra e sinistra e si valuta eventuali limitazioni o differenza fra i due lati .

## Paziente supino

---

- Lunghezza degli arti inferiori
- Intrarotazione dei piedi
- Segno di Lasegue in gradi
- Apertura dell'articolazione dell'anca



## Lunghezza degli arti inferiori

La lunghezza degli arti si misura con il paziente disteso sul lettino , si può eseguire con i pollici appoggiati al malleolo mediale o appoggiato alla rotula.



## Infrarotazione dei piedi



Il soggetto è in decubito supino con le braccia tese lungo il corpo, testa in posizione neutra, sguardo rivolto verso l'alto, mandibola rilassata con denti in occlusione.

Si testa la resistenza allo stiramento dei gruppi muscolari rotatori esterni delle cosce, imprimendo un movimento passivo di rotazione

interna degli arti inferiori ottenuto applicando una forza di uguale intensità sugli arti inferiori di destra e di sinistra. L'ampiezza del movimento viene ottenuta dall'angolo di massima rotazione degli arti inferiori di destra e di sinistra sotto l'effetto di forze uguali; tale ampiezza servirà a valutare la simmetria del tono dei rotatori esterni. Ha livello articolare questo test valuta la mobilità del femore e livello della coxo-femorale.

## Manovra di Lasegue



La manovra di Lasegue ci permette di valutare la tensione muscolare sulla fasce muscolari degli arti inferiori .

Si prende la gamba del paziente e passivamente si cerca di portarla perpendicolare al tronco , la norma è di circa  $90^\circ$  , l'importante è che comunque i due arti siano simmetrici .

## Apertura dell'articolazione dell'anca

È analogo alla manovra di Lasegue, va però ad esaminare la manovra di apertura dell'anca, sempre passivamente si porta ad aprire alla massima apertura la gamba.

