

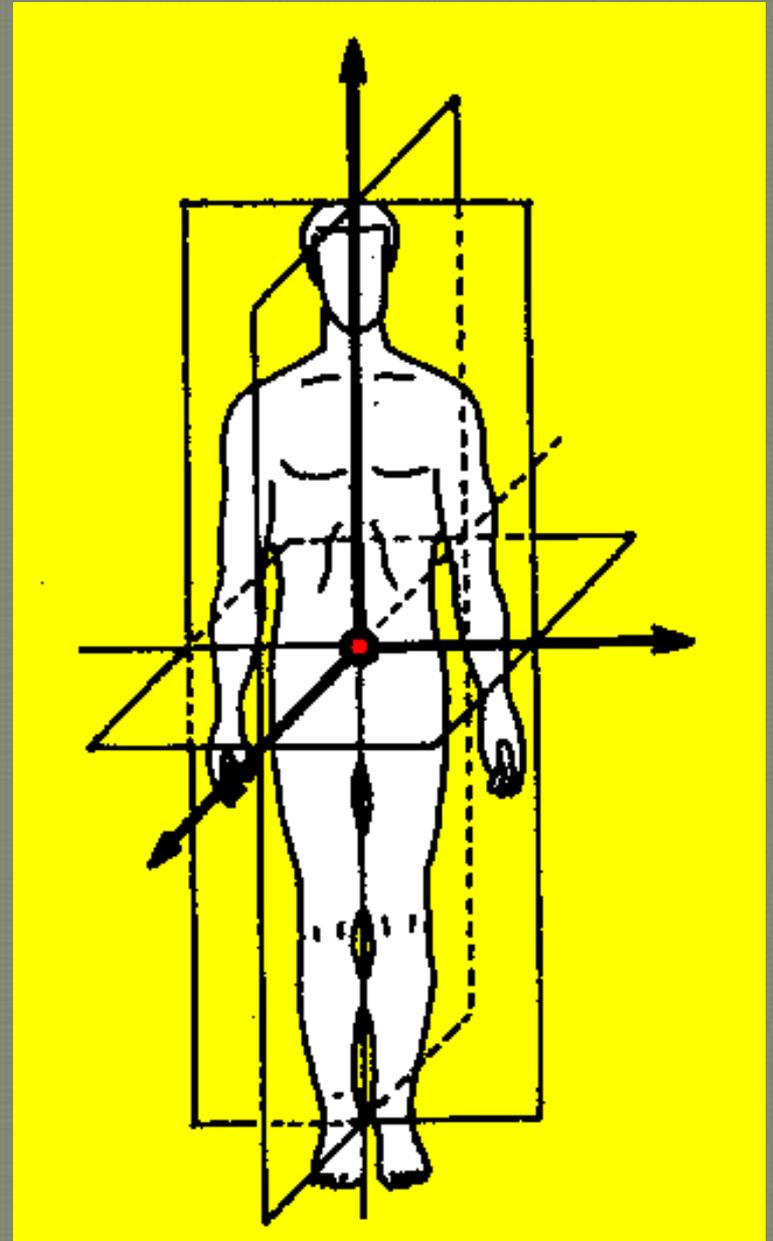


POSTURA ED EQUILIBRIO

Sergio Cameli
Federazione Italiana Pallavolo



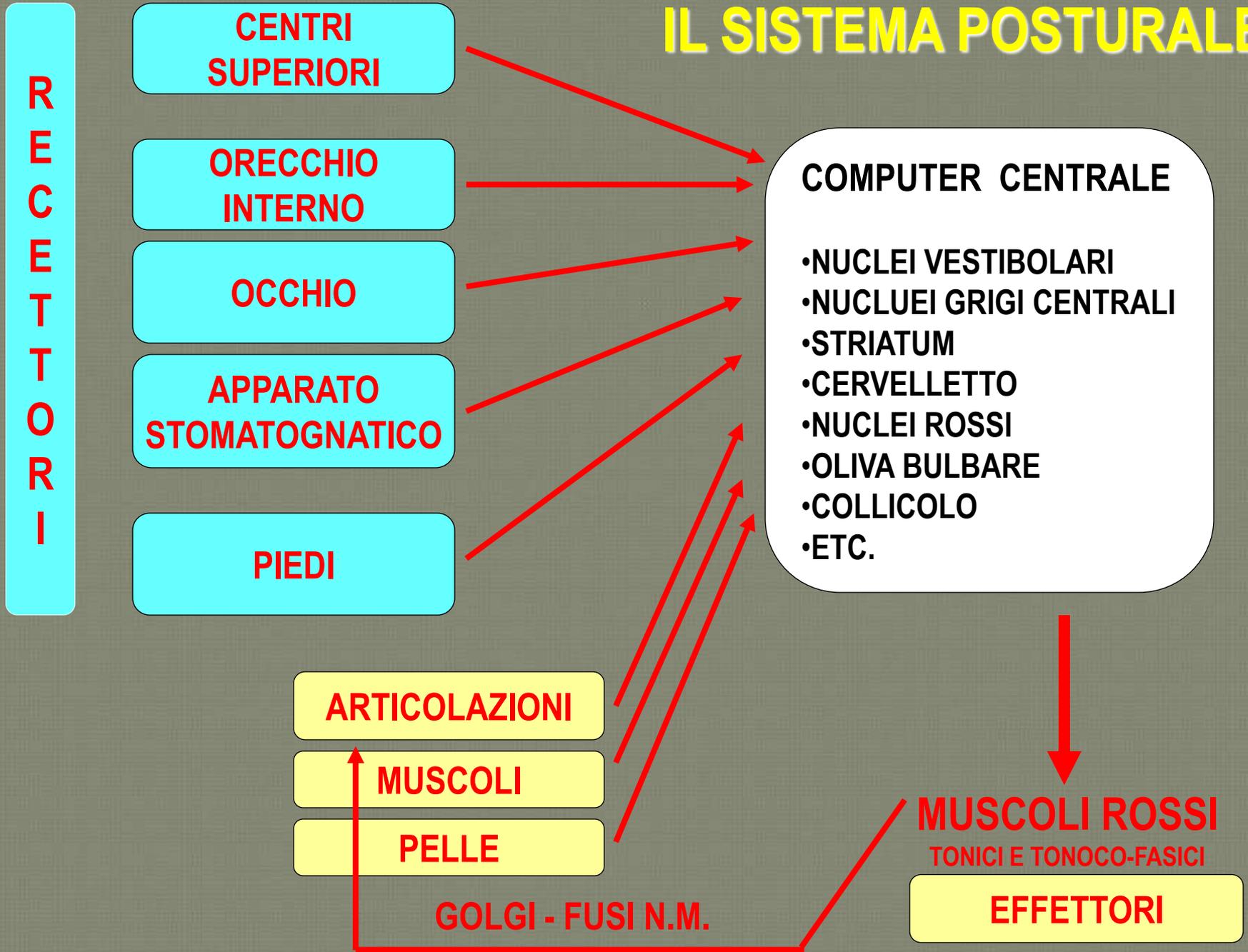
Si definisce **POSTURA** ciascuna delle posizioni assunte dal corpo, contraddistinta da particolari rapporti tra i diversi segmenti somatici.



Il concetto di postura **non** si riferisce ad una condizione statica ma si identifica con quello di **equilibrio dinamico**, inteso come ottimizzazione del rapporto tra soggetto ed ambiente circostante in ogni momento e situazione.



IL SISTEMA POSTURALE



RECETTORI

CENTRI SUPERIORI

Recettori
VESTIBO
LARI

Recettori
VISIVI

Recettori
SOMATI
CI
FORMAZ

CERVELL
ETTO

NUCLEI
VESTIBO
LARI

IONE
RETICOL
ARE

CORTEC
CIA
CEREBRA
LE

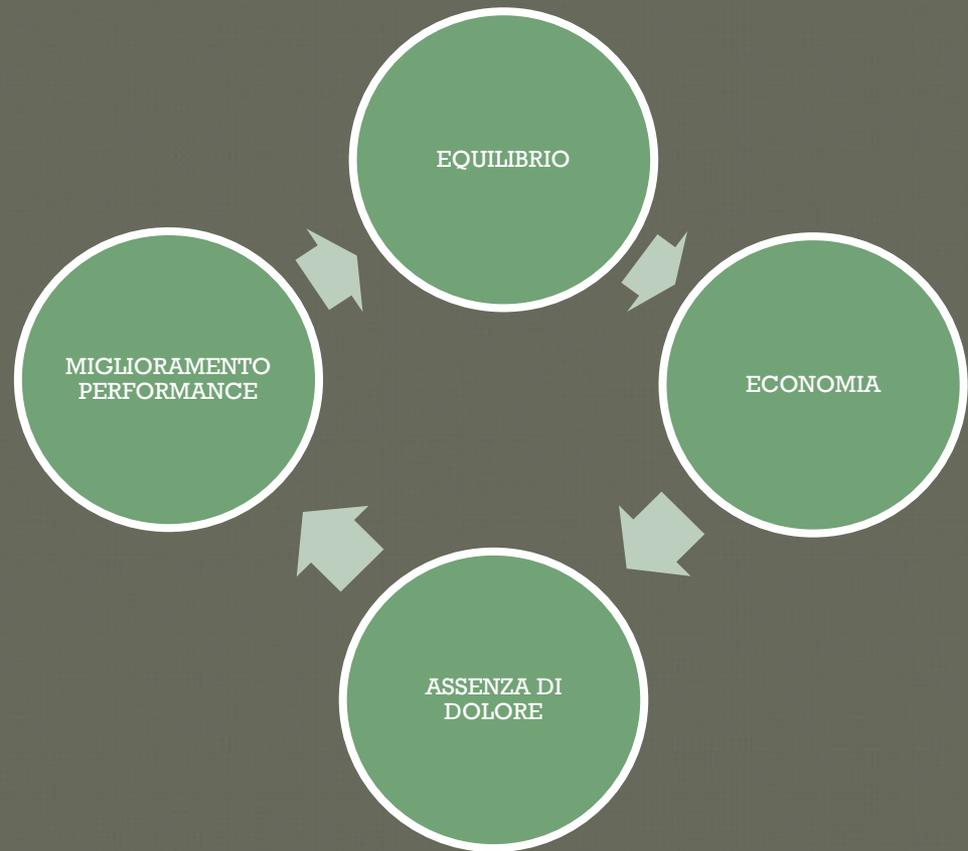
MIDOLL
O
SPINALE

NUCLEI
OCULOM
OTORI

EFFETTORI

COSA SUCCEDDE NELLO SPORTIVO....

Negli atleti di alto livello uno squilibrio posturale anche minimo produce calo della performance a causa della iperproduzione di tossine perché il muscolo lavorando in maniera errata consuma di più, aumenta il rischio di lesioni da sovraccarico



Aspetti fisiopatogenetici

- **Condizioni fondamentali per lo sviluppo della patologia**





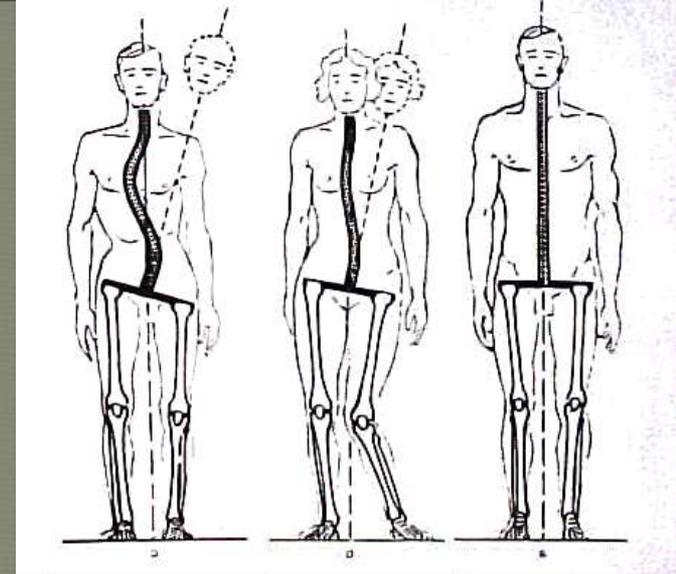
Fisiopatogenesi dei disordini posturali

- Ogni essere vivente, si adatta alle caratteristiche dell'ambiente in cui si trova per poter sopravvivere e per svolgere la propria attività.
- **La patologia posturale è determinata dall'effetto indotto dall'ambiente su una preesistente disfunzione recettoriale e/o morfologica.**

Predisposizione: a) Genetica

- Tessuto connettivo.
- Strutture scheletriche.
 - Articolazioni.
- Fattori caratteriali e morfotipo

La ricerca di familiarità nei sintomi aiuta a rivelarla.



Predisposizione:

b) Acquisita

Eventi Traumatici (acuti e cronici)

- **Muscoli**
- **Tendini**
- **Ossa**
- **Overtraining**

Alterazioni dell'omeostasi metabolica

Carenze nutrizionali:

- **Proteine**
- **Vitamina C**
- **Vitamina D**
- **Vitamina E**
- **Calcio e Fosforo**
- **Potassio**
- **Magnesio**
- **Overtraining**

Turbe dell'apparato

Endocrino

- **Androgeni**
- **Estrogeni**
- **Ormoni Tiroidei**
- **Ormoni Surrenali**
- **Paratiroidi**
- **Overtraining**
- **Doping.....**

Ambiente Interno e/o Esterno

Interno

- **Componente psicofisica**
- **Nevrosi**
- **Depressione**
- **Ansia**

Esterno

- **Carico di lavoro fisico**

Alterazione morfo-funzionali

Alterazioni dei recettori primari

- Apparato stomatognatico
- Occhio
- Organo dell'equilibrio
- Piede

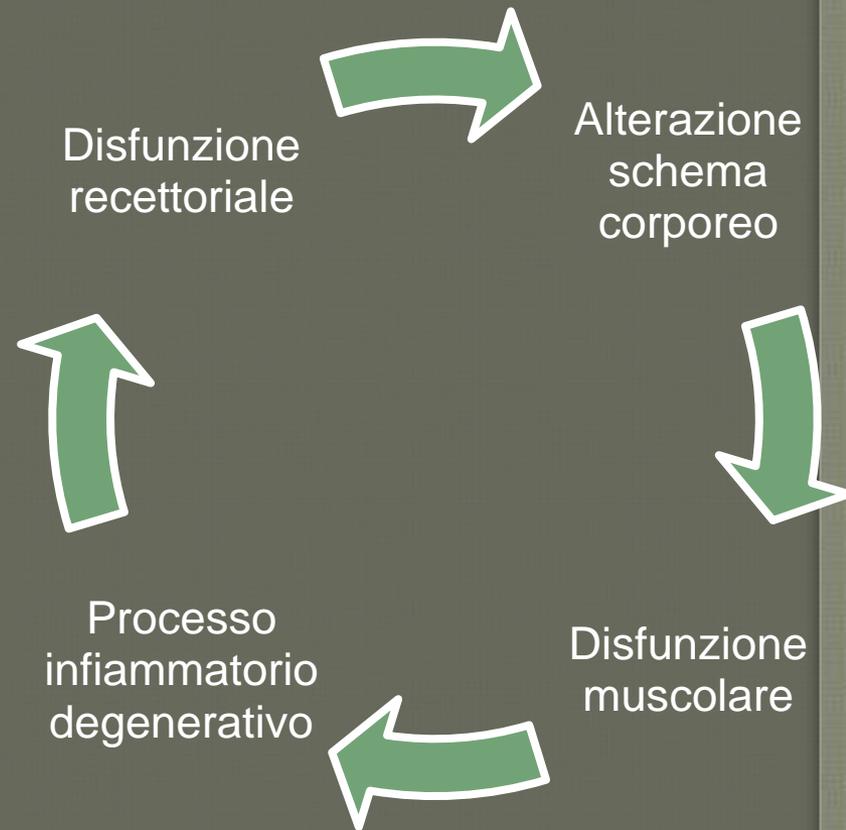
Alterazioni morfologiche

- Scoliosi
- Dismorfismi
- Altro

DISFUNZIONI POSTURALI

Le indicazioni al trattamento delle disfunzioni posturali rispecchiano la gravità del quadro clinico:

- DOLORE
- LIMITAZIONE FUNZIONALE
- DIMINUIZIONE STABILITA'
- PRESENZA DI PATOLOGIE ASSOCIATE



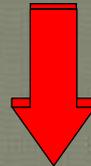
EFFETTI SULL'APPARATO LOCOMOTORE

(Sintomatologia semplice o complessa)

- **Muscoli** (algie, ipertono, fibrosi)
- **Tessuto osteo-articolare** (condropatie, artrosi, fratture da stress)
 - **Tendini e legamenti** (tendiniti, tendinosi, mioentesiti)
- **Tessuto nervoso** (compressione dei fasci sensitivi e/o motori)

APPROCCIO MULTIDISCIPLINARE ALLA VALUTAZIONE POSTURALE

TERAPISTA DELLA RIABILITAZIONE



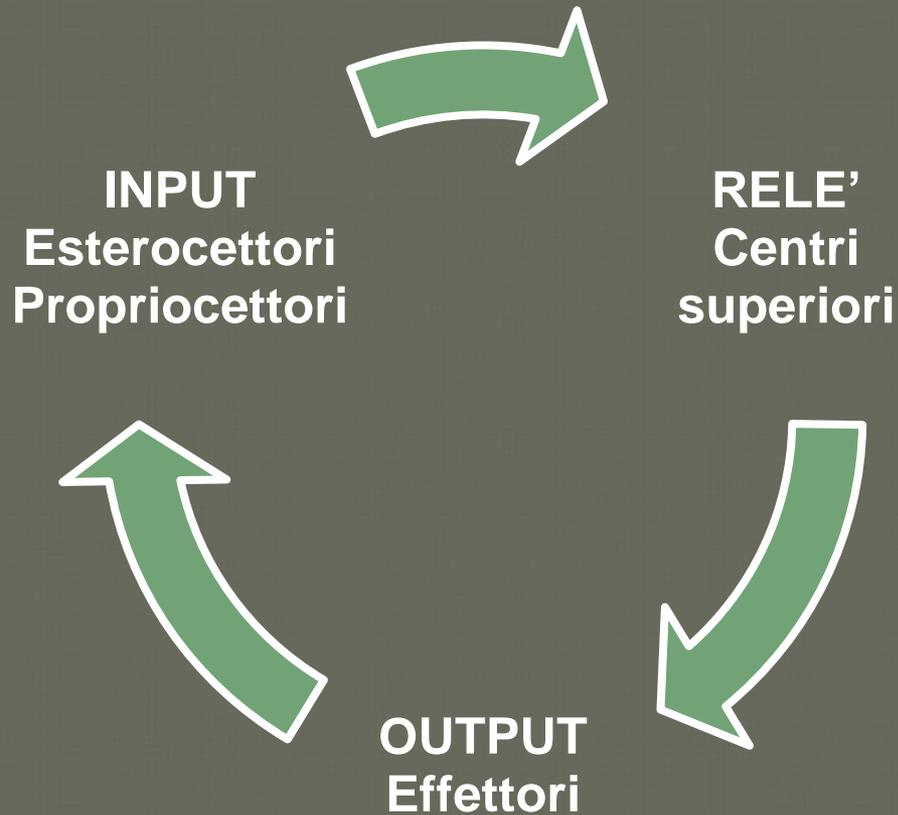
MEDICO

BIOMECCANICO

(analisi del gesto tecnico)

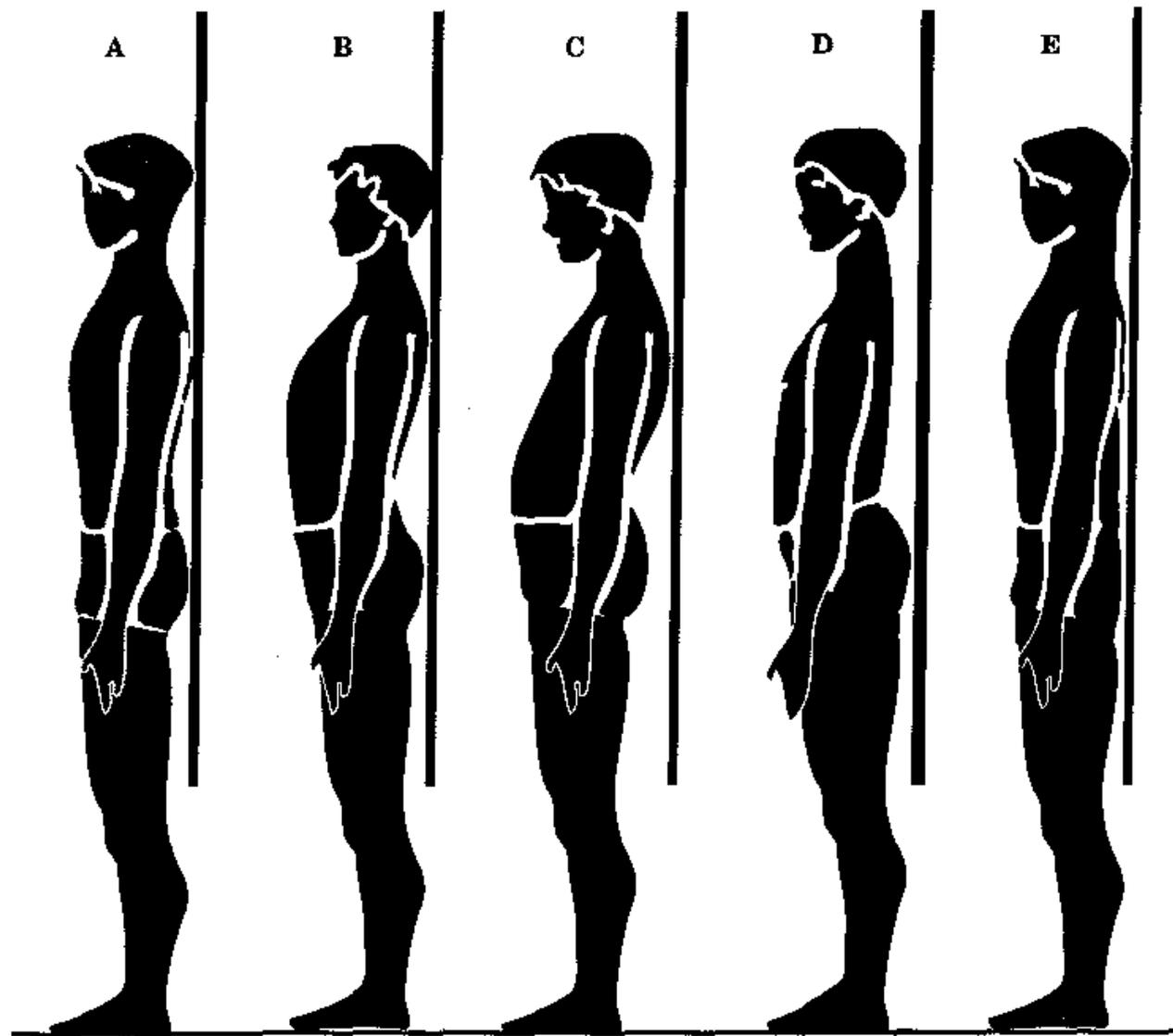
ALLENATORE
PREPARATORE
(valutazione dei
carichi di lavoro)

SISTEMA CIBERNETICO

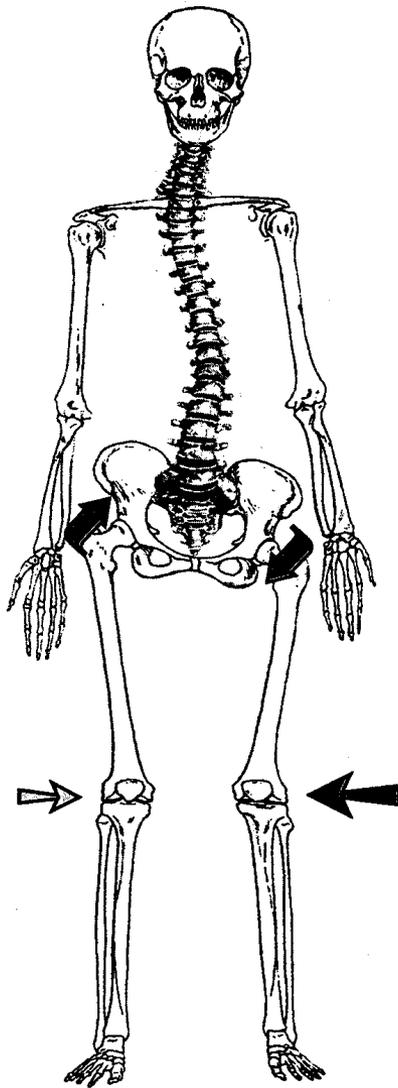


SISTEMA CIBERNETICO

- **IL SISTEMA CIBERNETICO perchè:**
 - Antigravitario
 - Di equilibrio statico e dinamico
 - Sensoriale e di adattamento
- **Le FUNZIONI assolute dal sistema sono le seguenti:**
 - Coordinazione nello spazio e nel tempo.
 - Determinazione di equilibrio nel movimento che va guidato e rinforzato.
 - Lotta contro la forza di gravità al fine di mantenere la stazione eretta.
 - Opposizione a forze esterne e perturbazioni.

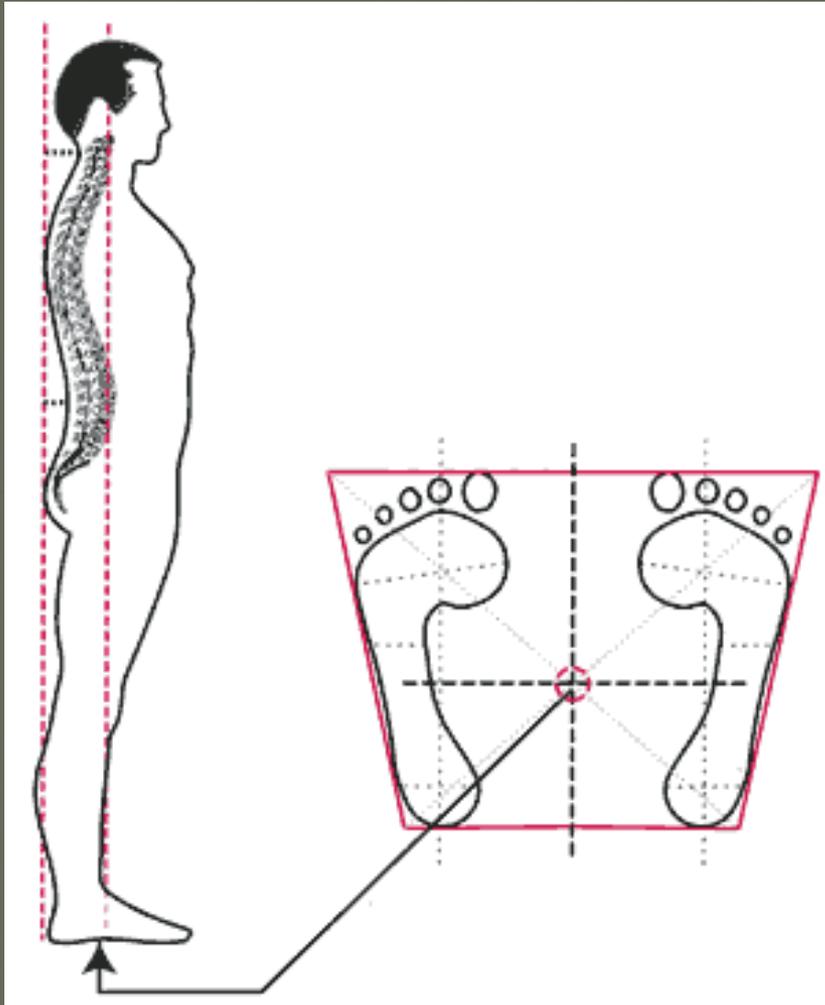


SQUILIBRI DEL SISTEMA TONICO POSTURALE DI PROFILO



**ATTITUDINE
SCOLIOTICA.**

EQUILIBRIO E POSTURA



Proiezione centro di gravità nel poligono di sostegno

- La linea di gravità passa per il centro di gravità e per i seguenti punti:
- Anteriormente ai condili occipitali
- Apofisi odontoidee di C2
- Corpo vertebrale di L2
- Centro di gravità (S2)
- Posteriormente alla coxo-femorale
- Anteriormente al ginocchio
- Anteriormente alla tibia
- Interlinea di Chopart

LE ENTRATE o INPUT

- ✚ La postura è fortemente influenzata dalle informazioni provenienti dai vari recettori del Sistema Tónico Posturale; le entrate sono rappresentate da:
 - Bocca (occlusione)
 - Piedi (varo e valgo)
 - Occhi (disturbi della convergenza e forie)
- ✚ Questi tre recettori sono i più importanti: un problema di un recettore podalico o di malocclusione può riflettersi in zone più lontane come il rachide. Ciò è giustificato dalla esistenza delle catene muscolari, descritte da vari autori (Denys-Struyf, Mezieres, Busquet), che collegano insieme ai sistemi fasciali, l'intero organismo dalla testa ai piedi.

VALUTAZIONE FUNZIONALE

■ L'esperto in Riprogrammazione Posturale Globale, effettua una serie di test che controllano:

- L'oculomotricità;
- La posizione dei piedi in statica e durante il passo;
- L'occlusione;
- La presenza di cicatrici e l'eventuale interferenza con l'attività tonico posturale;
- La presenza di micro-galvanismi che si creano tra i diversi metalli che coabitano il cavo orale e quelli che compongono gli accessori.

LE ENTRATE ○ INPUT

- Risulta quindi evidente come un disequilibrio a livello dei piedi, un problema di malocclusione o della vista, provochino a livello locale uno squilibrio muscolare che si propaga su tutta la catena muscolare e dunque potenzialmente su tutto l'organismo. Il fatto che dove compare il sintomo difficilmente risiede la causa del problema, conferma l'ipotesi precedentemente descritta.
 - **Altre entrate meno conosciute ma altrettanto importanti sono riferibili a:**
 - **Lesioni come conseguenza di blocchi articolari**
 - **Esiti di colpo di frusta che coinvolgono il sistema cranio-sacrale**
 - **Cicatrici patologiche, quelle addominali sono le più complicate**
 - **Traumi fisici; fratture, distorsioni e lussazioni**
 - **Problematiche viscerali**
 - **Problematiche psico-somatiche che influenzano la postura**

OCCLUSIONE E POSTURA

- L'apparato stomatognatico non svolge solo i compiti di ingestione, triturazione e deglutizione del cibo ma si pone come un nodo cruciale di trasmissione di impulsi sensoriali da e per il sistema nervoso centrale, determinando e modificando l'equilibrio posturale, dal quale potrà essere influenzato.