

SISTEMA SCHELETRICO

TESSUTO OSSEO:	ossa
TESSUTO CARTILAGINEO:	articolazioni
TESSUTO CONNETTIVO DENSO:	legamenti e tendini

TESSUTO OSSEO

cellule:

- **OSTEOCITI**= cellule inglobate e latenti nel tessuto osso, **nutrono** il tessuto

- **OSTEOBLASTI**= cellule che **producono** la matrice extra-cellulare del tessuto

quando *osteoblasti incapsulati*---> *osteociti*

- **OSTEOCLASTI**= cellule che **distruggono** il substrato

sostanza fondamentale: **FOSFATO DI CALCIO**, materia dura

fibre: **COLLAGENE**

funzione:

- **sostegno per muscoli**

- **protezione meccanica**

- **riserva di sali di calcio**= se **carezza** di calcio, **osteoclasti** distruggono la matrice, **riassorbono l'osso** formando gallerie e cavità

--> *donne in menopausa*: rischiano *osteoporosi*

--> **osteoclasti limano callo osseo** che si formano da riparazione frattura

FUNZIONI

PROTEZIONE ORGANI INTERNI: *gabbia toracica, cranio, vertebre*

SOSTEGNO: *resiste* alla forza di *gravità*

MOVIMENTO: collegato ai *muscoli*

PRODUZIONE GLOBULI ROSSI: ossa contengono *midollo osseo rosso*

REGOLAZIONE CALCIO: *immagazina* eccesso Ca^{2+} , *libera* mancanza Ca^{2+}

nei *bambini* midollo rosso produce *globuli bianchi*

gabbia toracica aiuta nella *respirazione*

TIPOLOGIA OSSA

LUNGHE: parte lunga **osso compatto (DIAFASI)**, estremità **osso spugnoso (EPIFISI)**; **FEMORE**

CORTE: osso **spugnoso**; **CALCAGNO**,

PIATTE: strati **esterni osso compatto**, strato **interno osso spugnoso**; **SCAPOLA**

IRREGOLARI: **VERTEBRE**; **OSSA DELL'ANCA**

COMPOSIZIONE OSSA LUNGHE

epifisi: estremità di **OSSO SPUGNOSO**, **MIDOLLO OSSEO**

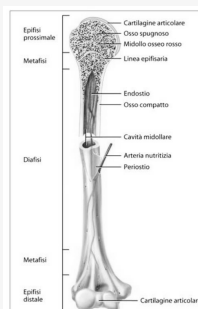
ROSSO= **produce cellule del sangue** (globuli rossi, bianchi e piastrine)

linea epifisaria= **divide** parti osso

diafasi: parte centrale in **OSSO COMPATTO**, **CAVITA' MIDOLLARE**, contiene **MIDOLLO GIALLO**= **riserva grassi**

membrane protettive di rivestimento: **PERIOSTIO**= esterno diafasi, **ENDOSTIO**= superfici interne

COMPOSIZIONE OSSA



L'osso è suddiviso in

- **diafisi**
- **epifisi**
- **cartilagine articolare**
- **periostio**
- **cavità midollare**
- **endostio**

TIPOLOGIA OSSO

SPUGNOSO= numerose **cavità interne**= **TRABECOLE**, leggero ma resistente, contiene **MIDOLLO ROSSO**

COMPATTO= formato da unità strutturali dette **sistemi di Havers** o **OSTEONI**:

--> sottili cilindri ossei concentrici (**LAMELLE CONCENTRICHE**) tra i quali si trovano gli **osteociti**

--> al centro stretto **canale** in cui passano **vasi sanguigni** (tessuto vascolarizzato) e **nervi** (dolore se osso si frattura)

--> **CANALICOLI**: minuscoli **canali nella materia dura** per rifornimento sostanze a cellule

--->**LAMELLE INTERSTIZIALI**: lamelle che **riempiono spazio** tra osteoni

SCHELETRO ASSILE

CRANIO: - scatola cranica

- mascella

- mandibola

SCATOLA CRANICA: - osso parietale

- osso frontale

- osso temporale

- osso occipitale

- osso sfenoide

- osso nasale

- osso zigomatico

COLONNA VERTEBRALE: - 7 cervicali

- 12 toraciche

- 5 lombari

- osso sacro

- coccige

GABBIA TORACICA: - sterno

-coste:

7 vere, si uniscono allo sterno con la cartilagine

3 false, si collegano alla cartilagine delle coste vere

2 fluttuanti, non si collegano allo sterno

SCHELETRO APPENDICOLARE

CINTO SCAPOLARE: - clavicola

- scapola

CINTO PELVICO: - ileo

- pube

- ischio

ARTO SUPERIORE: - omero

- radio

- ulna

- carpo

- metacarpo

SCHELETRO APPENDICOLARE (cont)

- falangi

ARTO INFERIORE: - femore

- rotula

- tibia

- perone

- calcagno

- tarso

- metatarso

- falangi