

Programma generale-Anatomia dell'apparato audio-fonatorio

- Produzione del suono: laringe

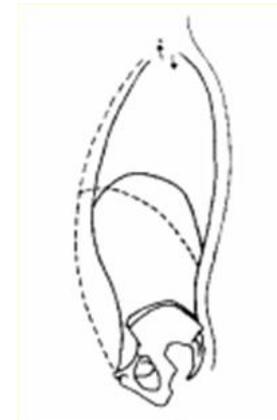
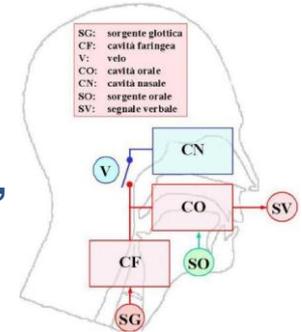


- Amplificazione del suono: apparato sopra-glottico (laringe, faringe, cavità orale/nasale)

- Articolazione del suono: labbra, lingua, palato

- Regolazione dell'intensità del suono: muscoli meccanica respiratoria

- Ricezione del suono: orecchio



Strutture deputate alla ricezione del suono: **orecchio**

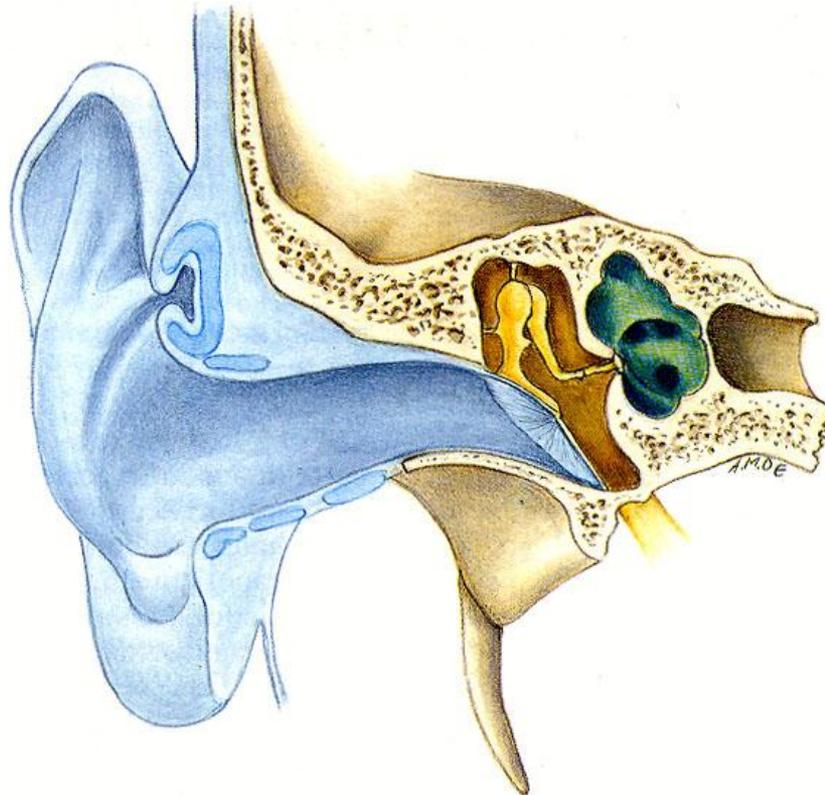
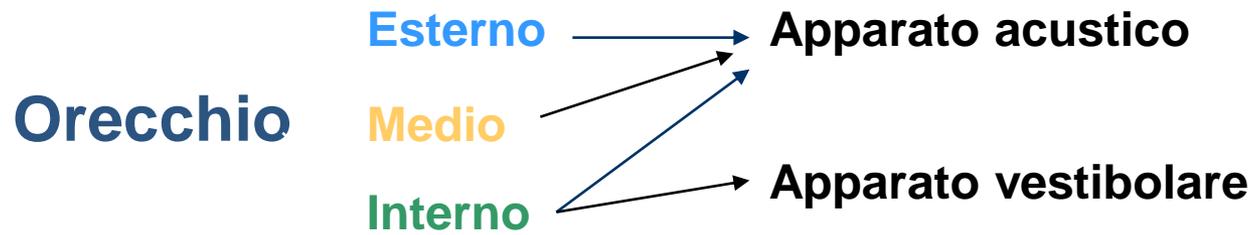


Fig. 12.39 Organizzazione dell'apparato dell'udito. In **azzurro**, l'orecchio esterno; in **giallo**, l'orecchio medio; in **verde** l'orecchio interno.



Orecchio: caratteristiche generali

L'Orecchio, dal punto di vista acustico, nel suo insieme è un distanziocettore deputato a:

- **raccogliere**
- **trasmettere**
- **modificare**
- **amplificare**
- **analizzare**

le onde sonore che lo raggiungono

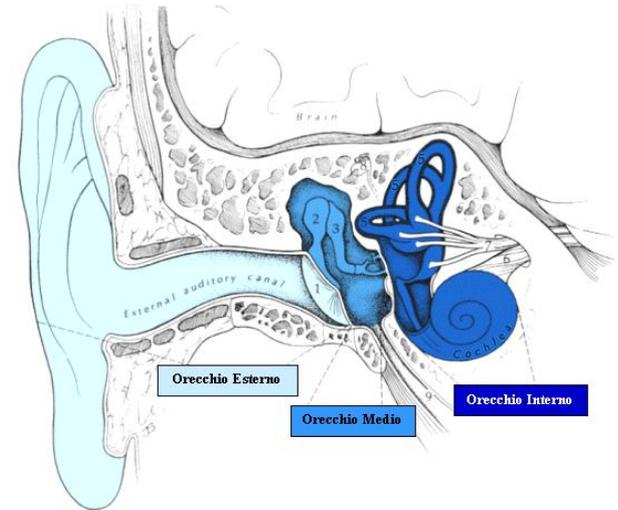
L'Orecchio:

è sensibile a differenze di intensità (decibel), frequenza (altezza), fase delle onde sonore

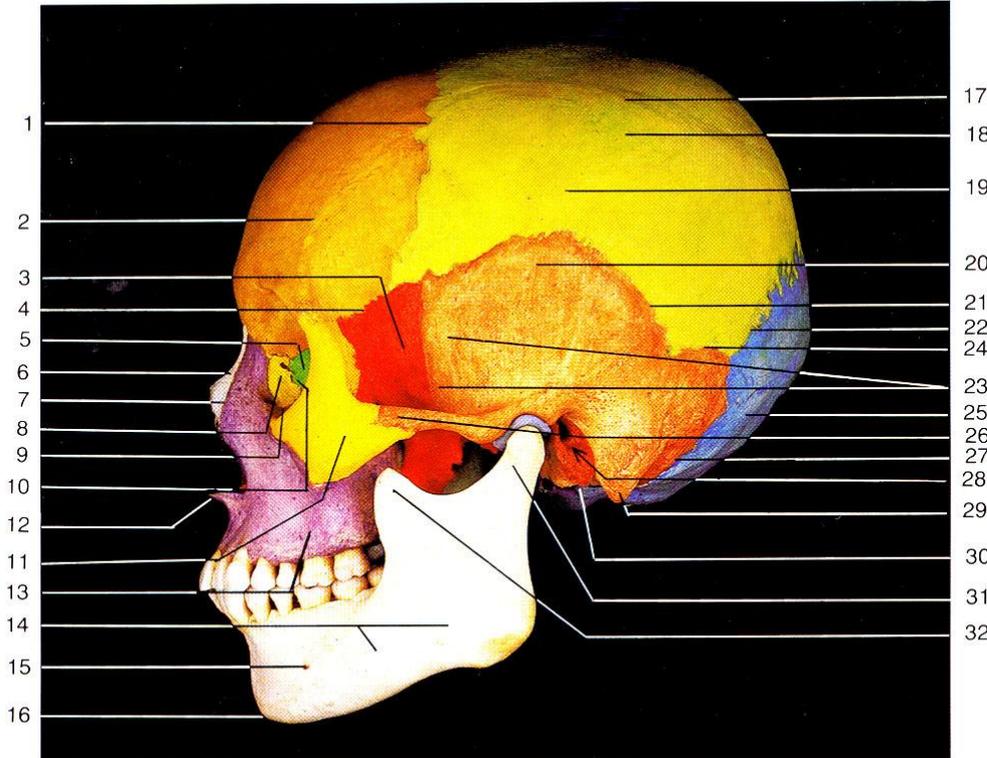
percepisce velocemente la velocità di variazione di questi parametri

è in grado di rilevare distanza e direzione della sorgente sonora

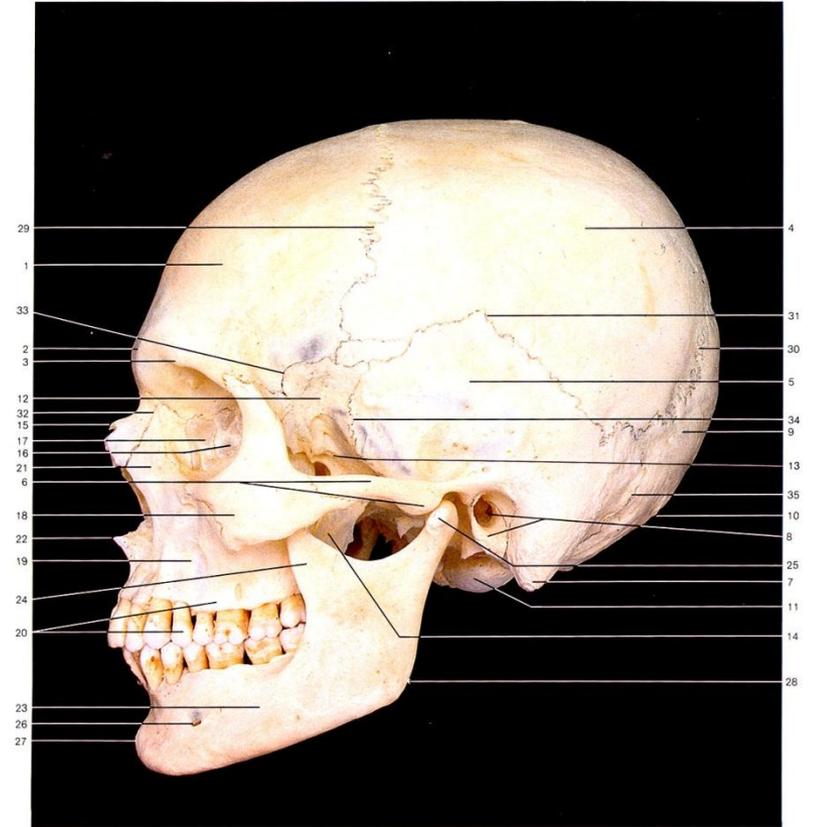
Ogni porzione dell'Orecchio (esterno, medio, interno) concorre con una specifica funzione



Rapporti dell'orecchio con l'osso temporale



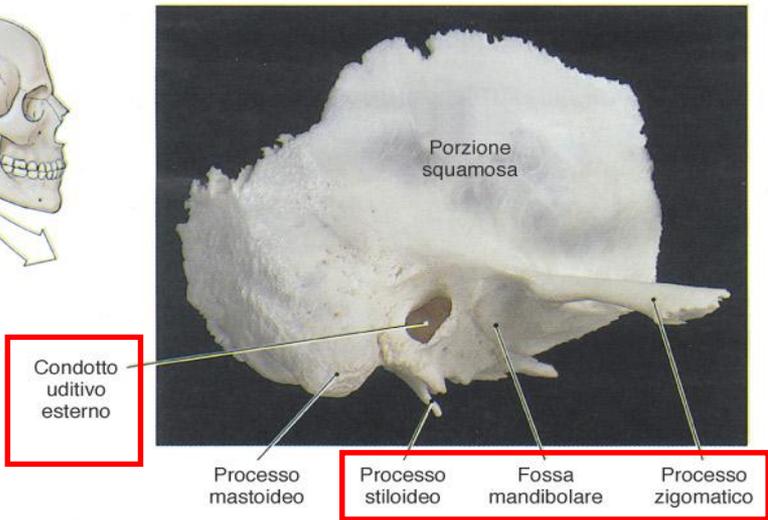
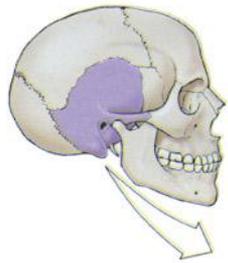
La struttura generale del cranio (visto dalla faccia laterale). Le diverse ossa sono contraddistinte da colori differenti (si confrontino i numeri della tabella).



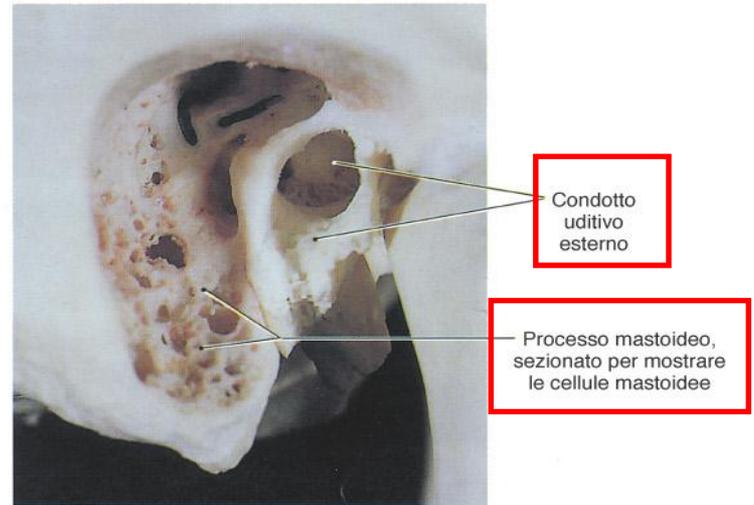
Il cranio (visto dalla faccia laterale).



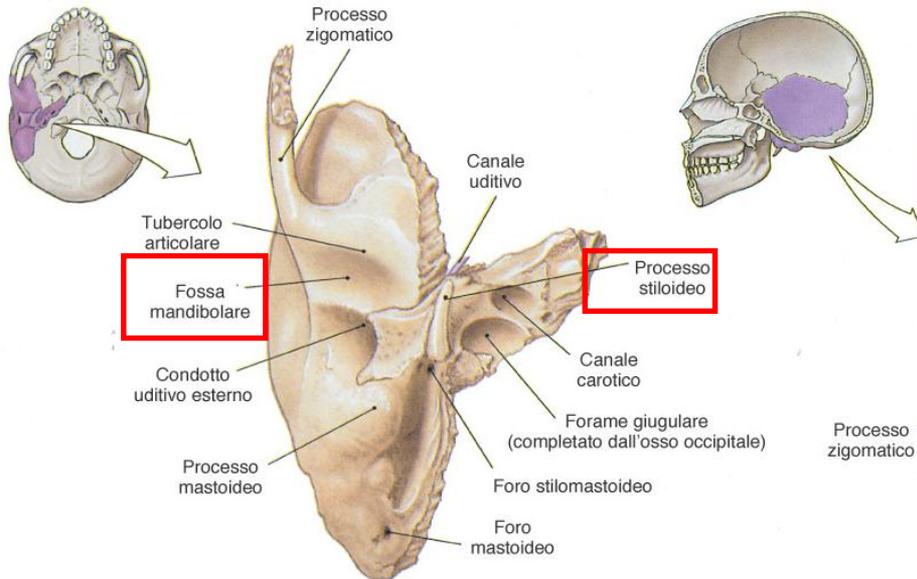
Neurocranio: osso Temporale



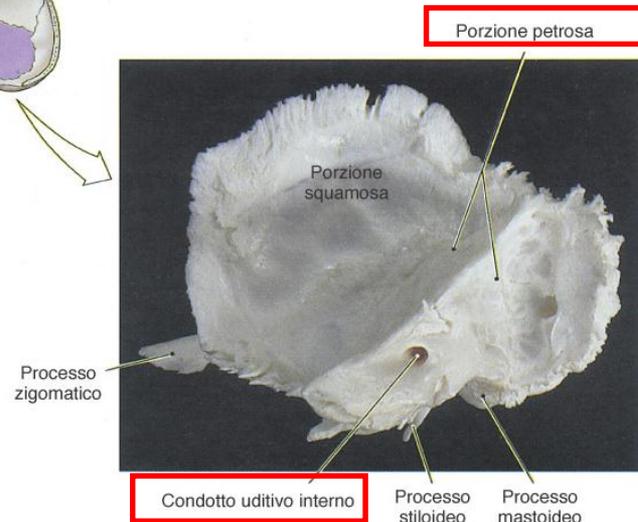
(a) Osso temporale destro, visione laterale



(b) Cellule mastoidee



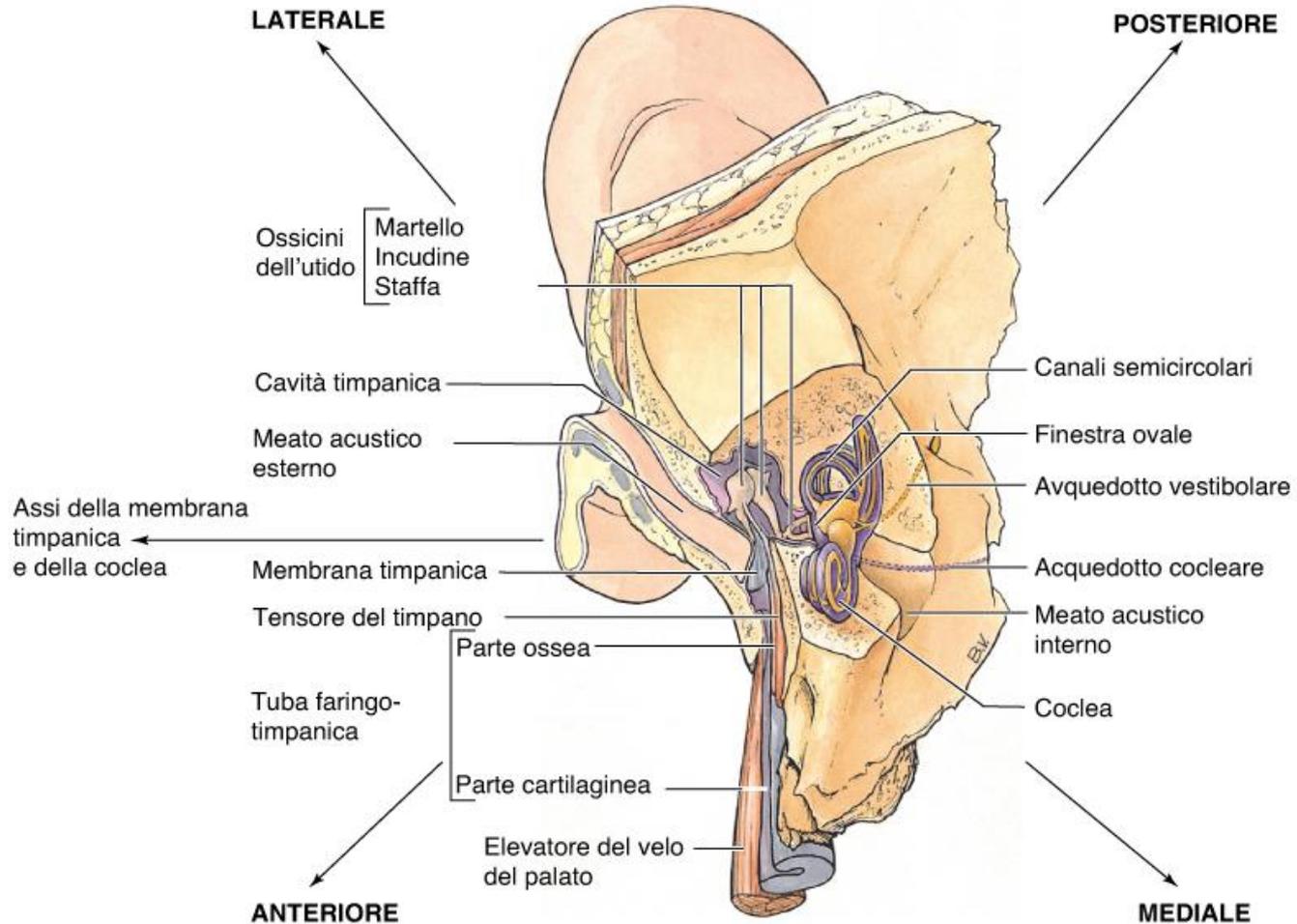
(c) Osso temporale destro, visione inferiore



(d) Osso temporale destro, visione mediale



Rapporti dell'orecchio con l'osso temporale



(A) Proiezione superomediale



Strutture deputate alla ricezione del suono: **orecchio esterno**

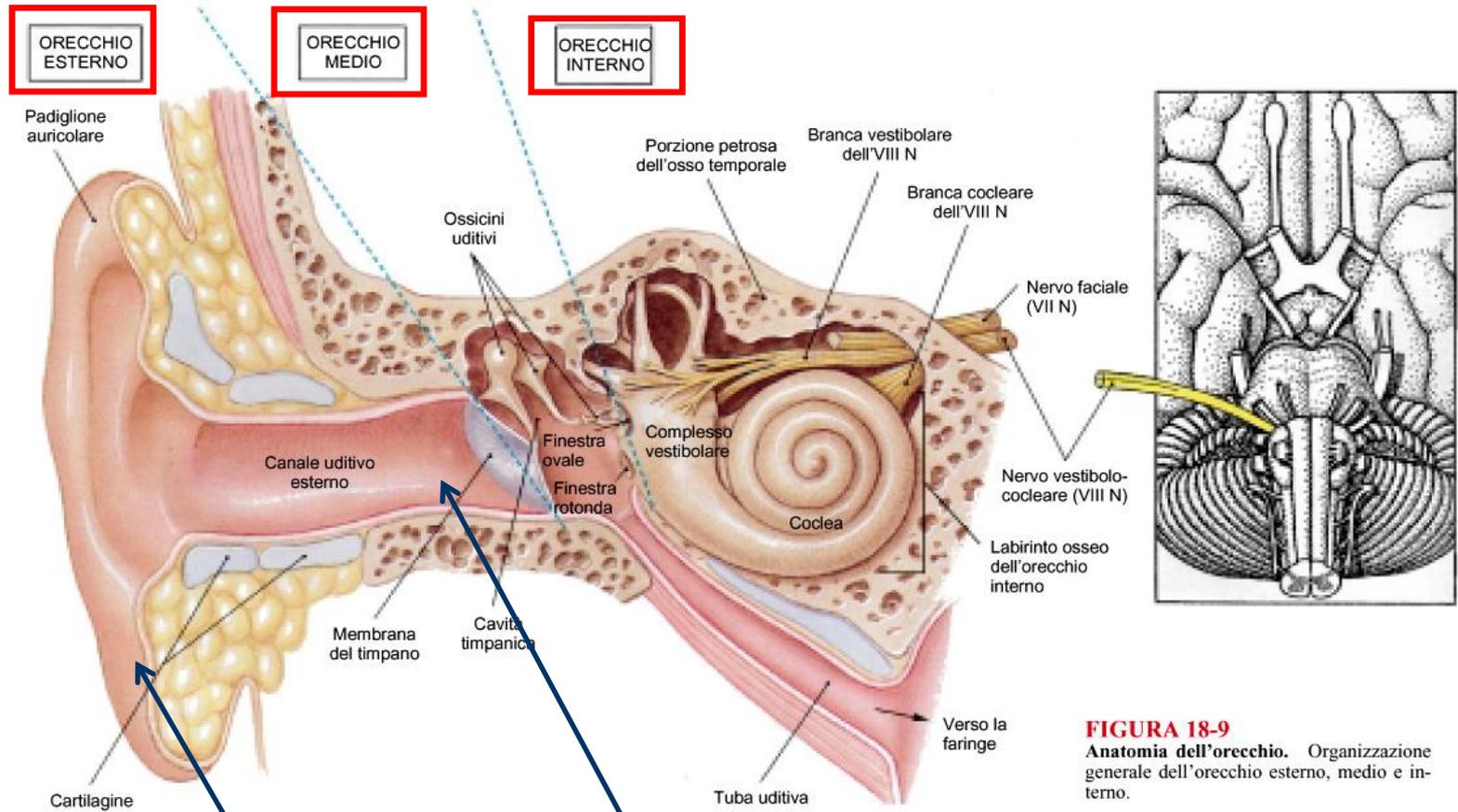


FIGURA 18-9
Anatomia dell'orecchio. Organizzazione generale dell'orecchio esterno, medio e interno.

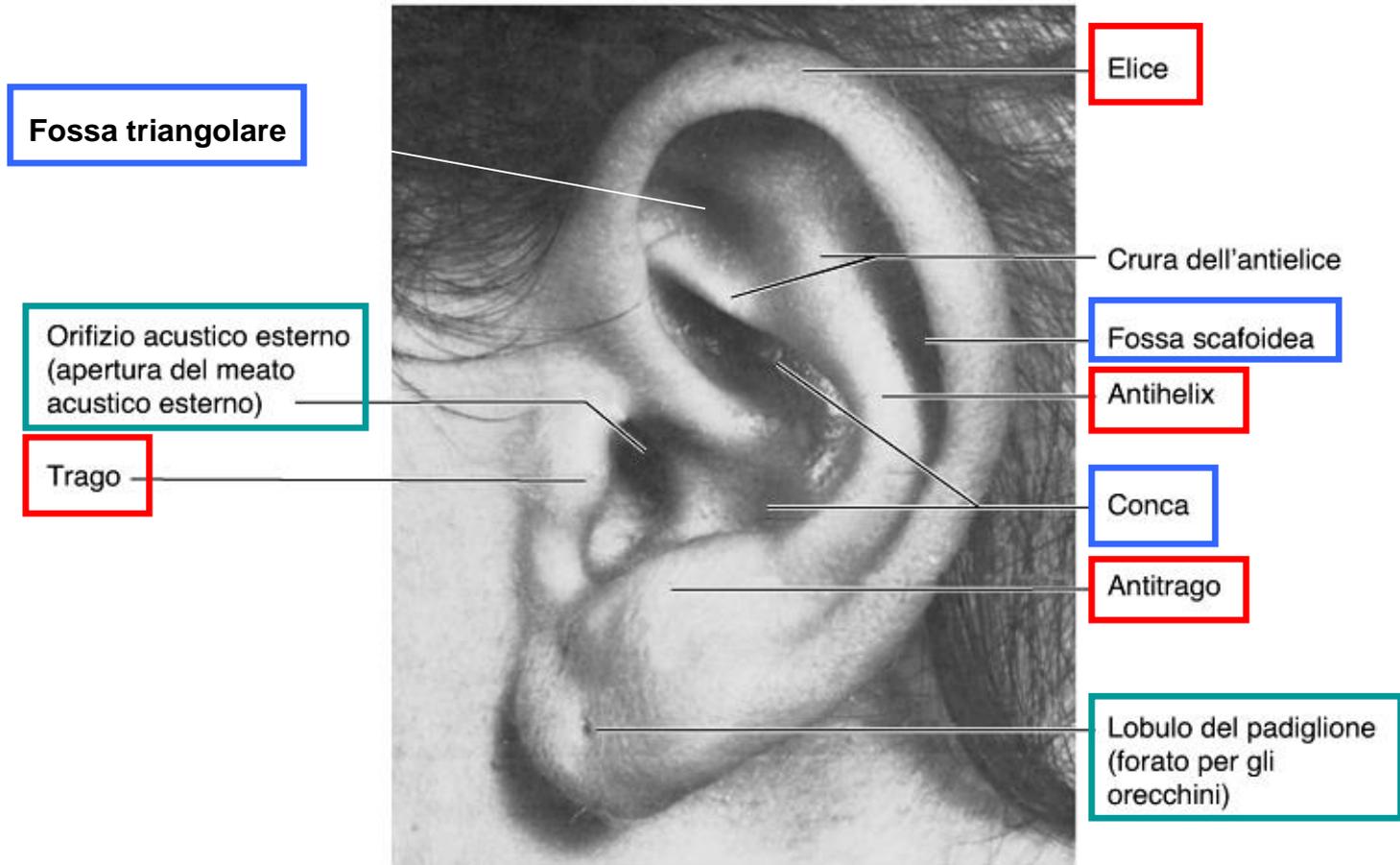
Orecchio esterno: **Padiglione auricolare**

Canale acustico (uditivo) esterno



Strutture deputate alla ricezione del suono: **orecchio esterno**

Caratteristiche principali del **padiglione auricolare**: faccia laterale



Strutture deputate alla ricezione del suono: **orecchio esterno**

Caratteristiche del **padiglione auricolare**: inserzione sull'osso temporale

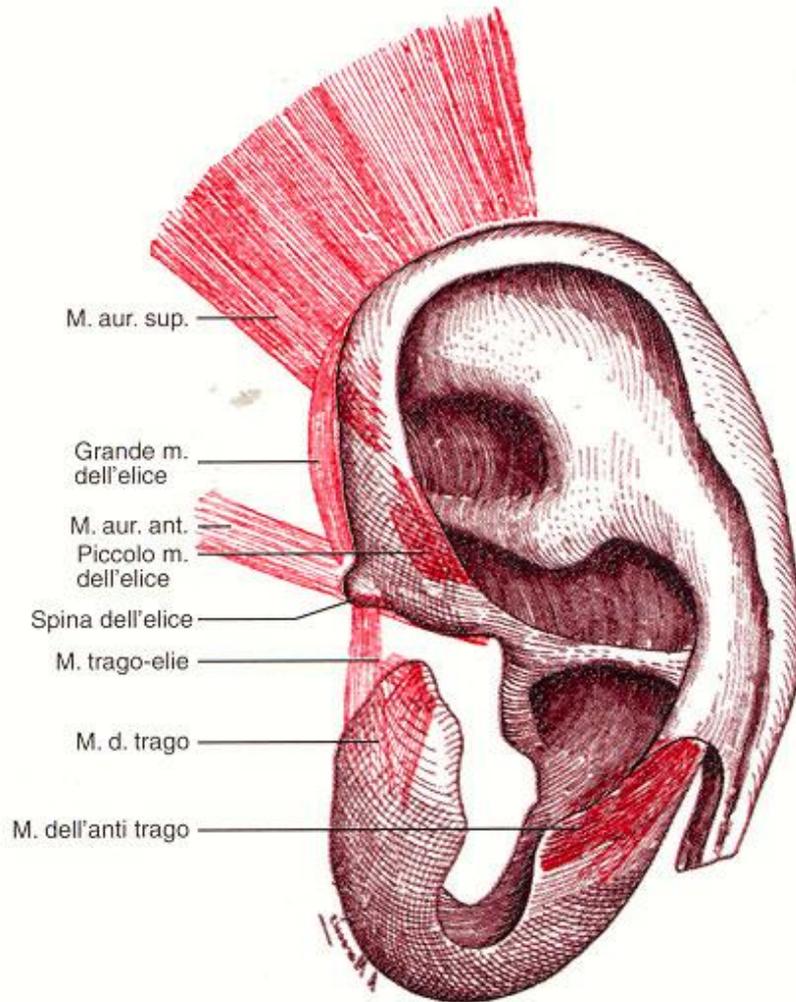


Angolo cefalo-auricolare: 5°-25° (anche 90°)



Strutture deputate alla ricezione del suono: **orecchio esterno**

Caratteristiche del **padiglione auricolare**: muscoli intrinseci, estrinseci



Muscoli intrinseci: determinano la conformazione del padiglione

Muscoli estrinseci: muovono l'intero padiglione (nell'uomo sono rudimentali)



Fanno parte dei muscoli mimici e sono innervati dal VII paio di nervi cranici



Strutture deputate alla ricezione del suono: **orecchio esterno**

Canale (meato) acustico esterno: parte cartilaginea, parte ossea

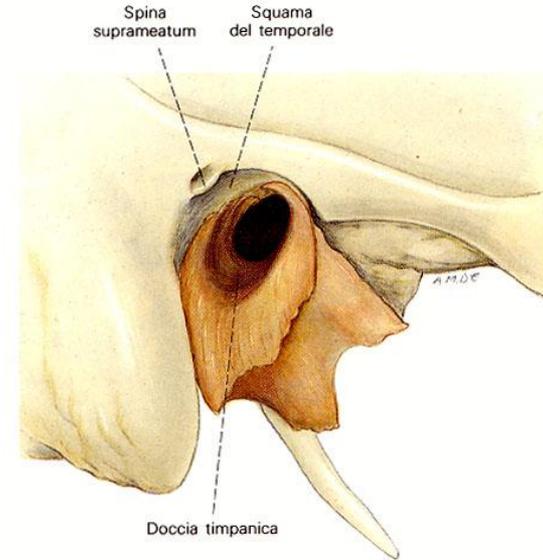
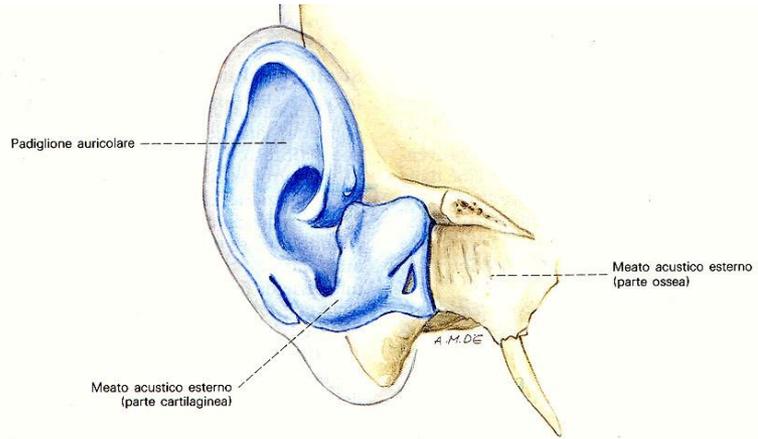


Fig. 12.44 In azzurro vengono indicate le parti cartilaginee dell'orecchio esterno, padiglione auricolare e porzione cartilaginea del meato acustico esterno che prosegue in un segmento provvisto di scheletro osseo.

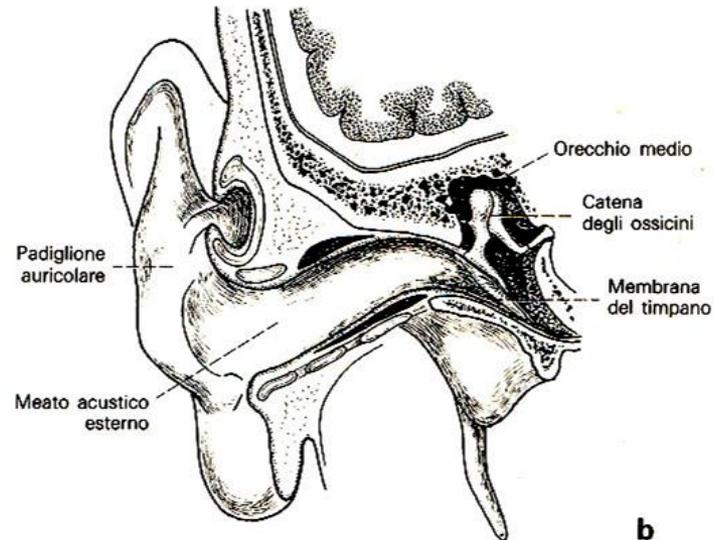
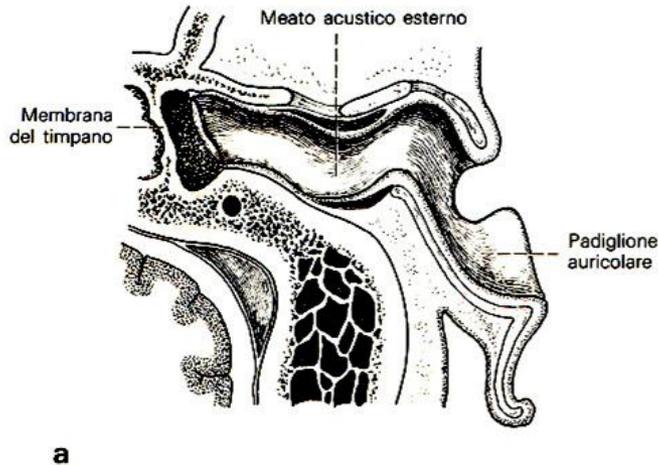


Fig. 12.45 Meato acustico esterno. Decorso sul piano orizzontale (a) e sul piano frontale (b).



Strutture deputate alla ricezione del suono: **orecchio esterno**

Funzioni **orecchio esterno**:

- raccogliere e convogliare le onde sonore verso la membrana del timpano
- introdurre opportuni sfasamenti nelle onde sonore
- amplificare frequenze tra i 500-4000 Hz (simili a quelle del parlato)

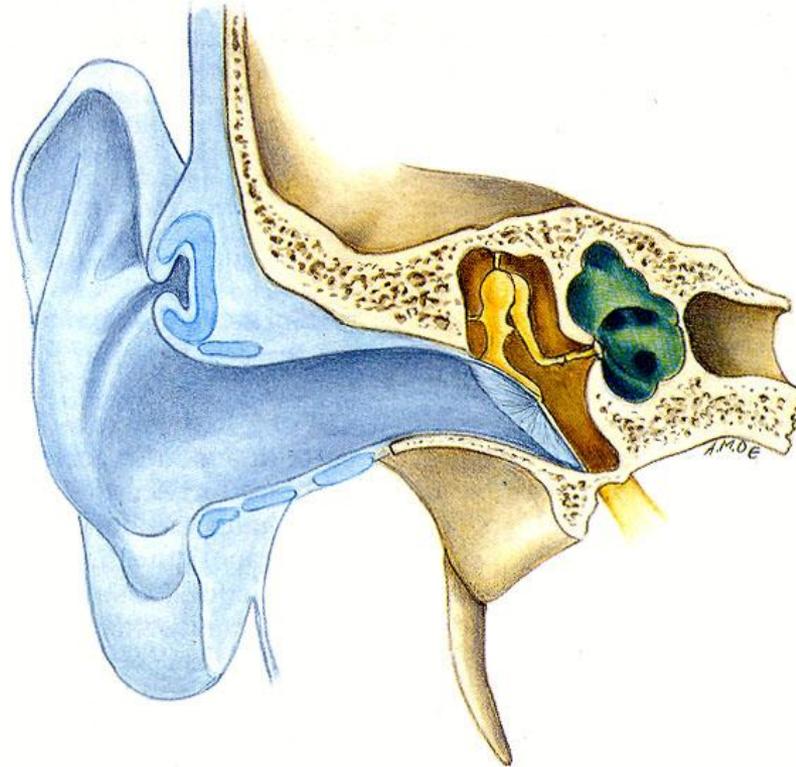


Fig. 12.39 Organizzazione dell'apparato dell'udito. In **azzurro**, l'orecchio esterno; in **giallo**, l'orecchio medio; in **verde** l'orecchio interno.

