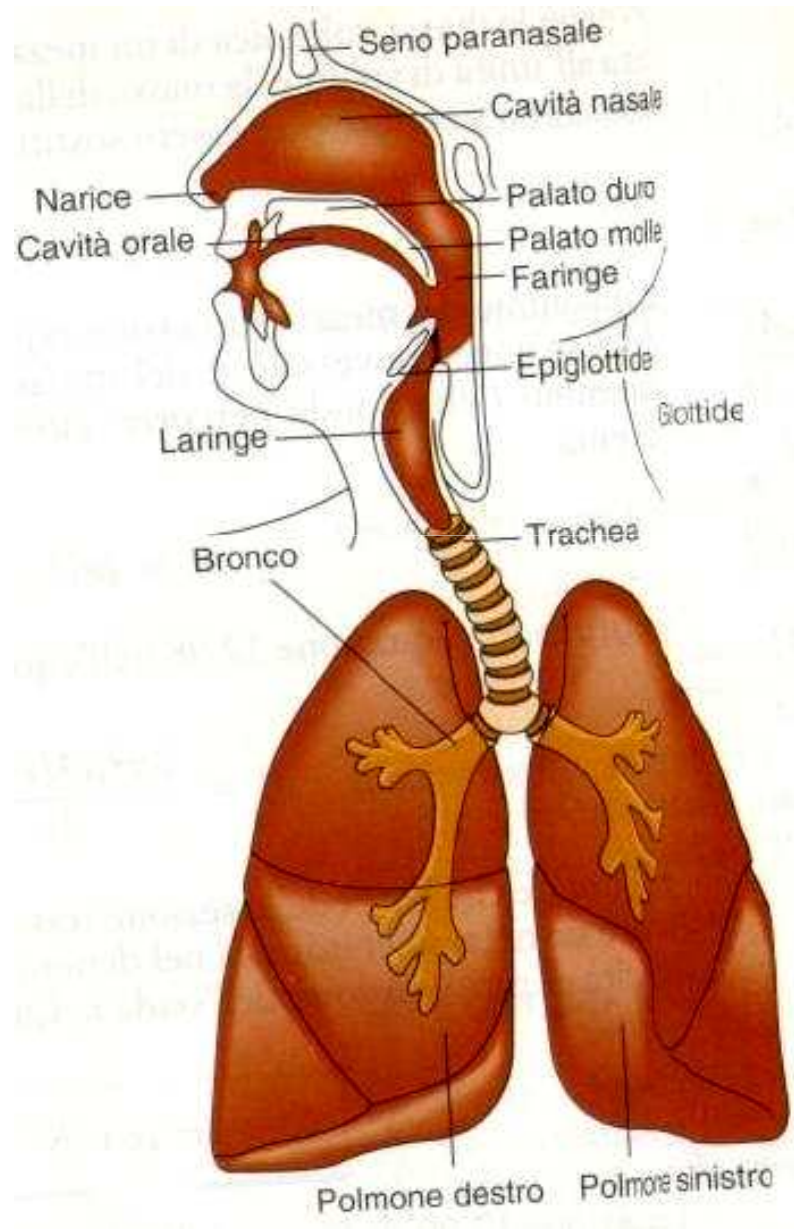
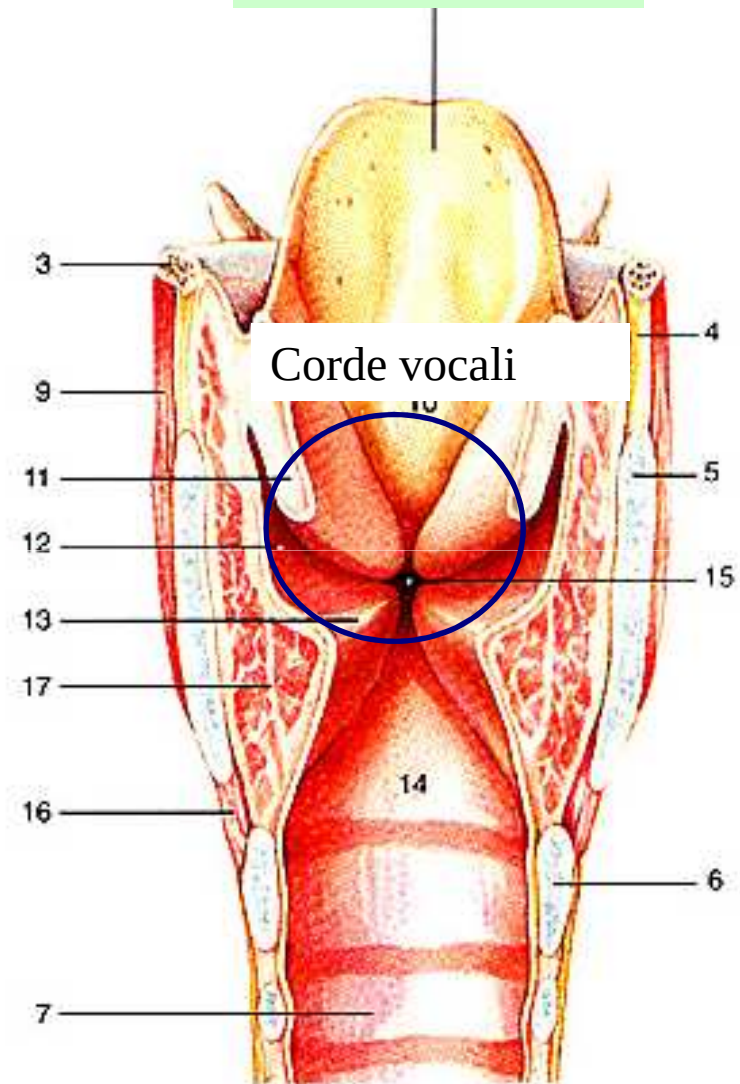


Produzione e ricezione del suono nell'uomo

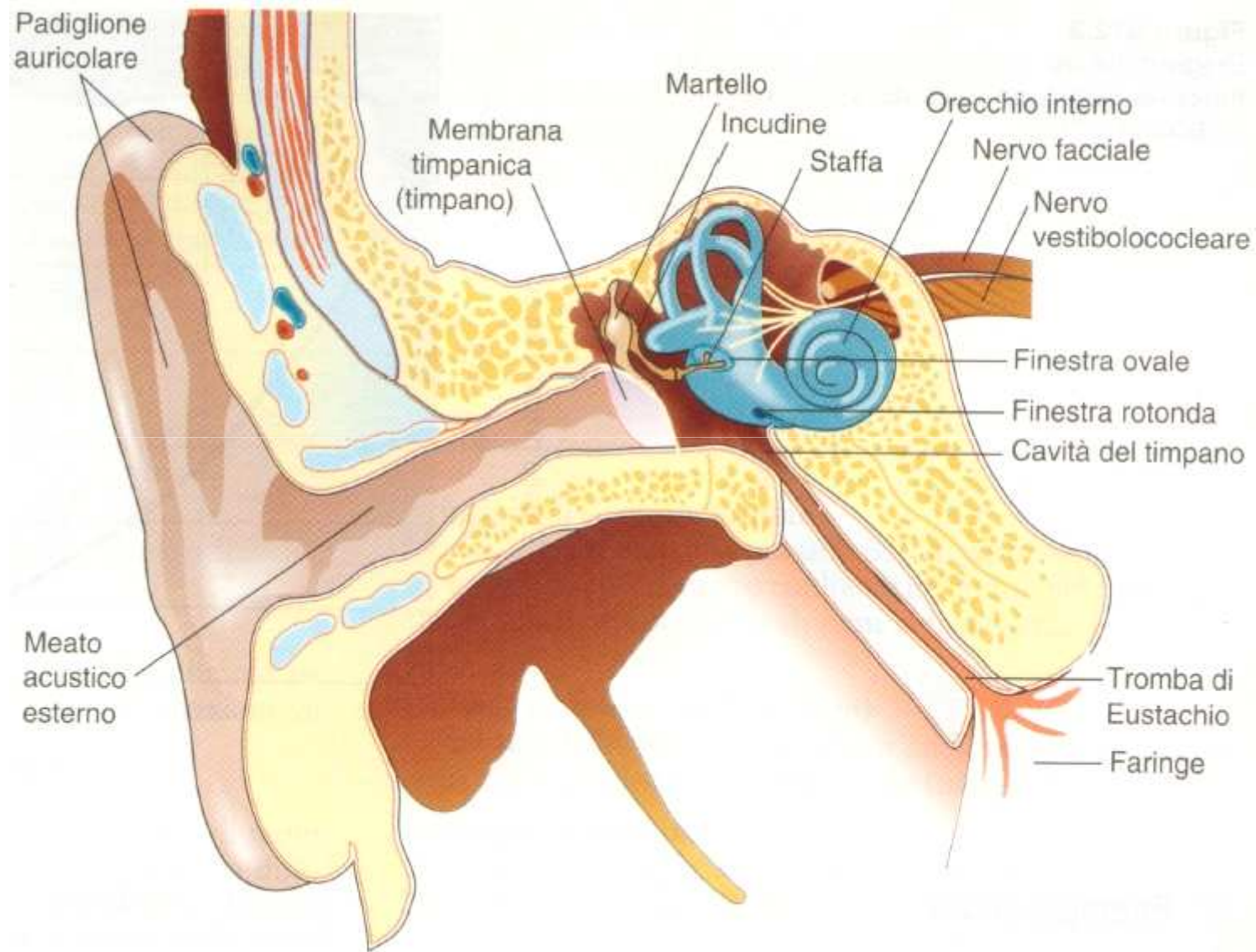
Sistema respiratorio



Laringe



L' orecchio



L'orecchio umano è capace di udire suoni di intensità tra $I_0=1 \cdot 10^{-12} \text{ W/m}^2$ (**soglia di udibilità**) fino a $I_1=1 \text{ W/m}^2$

L'intensità sonora soggettiva (detta anche sensazione sonora) di un suono udito dall'orecchio umano è direttamente proporzionale al logaritmo dell'intensità del suono:

$$\beta = 10 \log\left(\frac{I}{I_0}\right)$$

Dove β è il livello di intensità sonora misurato in *decibel* (dB), I_0 è il livello di riferimento assunto come soglia dell'udito.

ESEMPIO

Per $I=2I_0$ il livello di intensità sonora sarà:

$$\beta = 10 \log\left(\frac{2I_0}{I_0}\right) = 10 \log 2 = 3.01 \text{ dB}$$