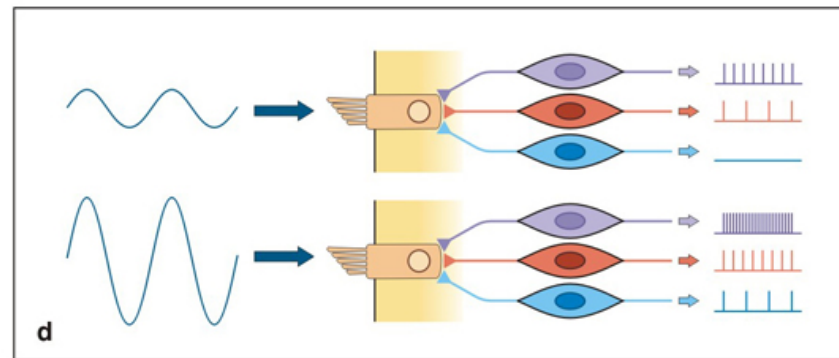
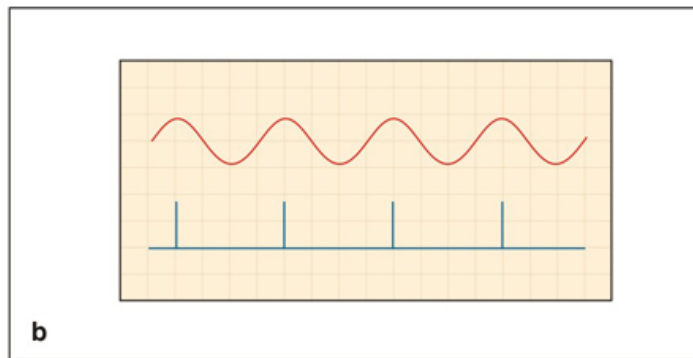
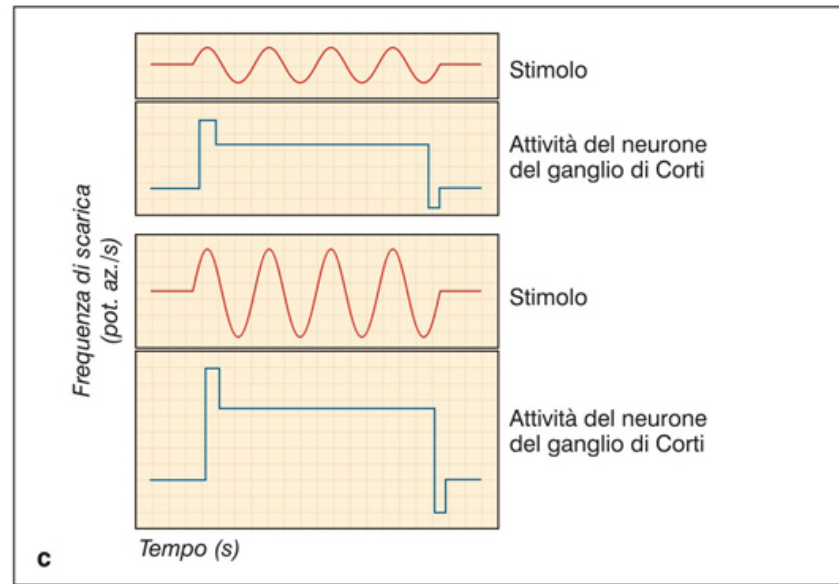
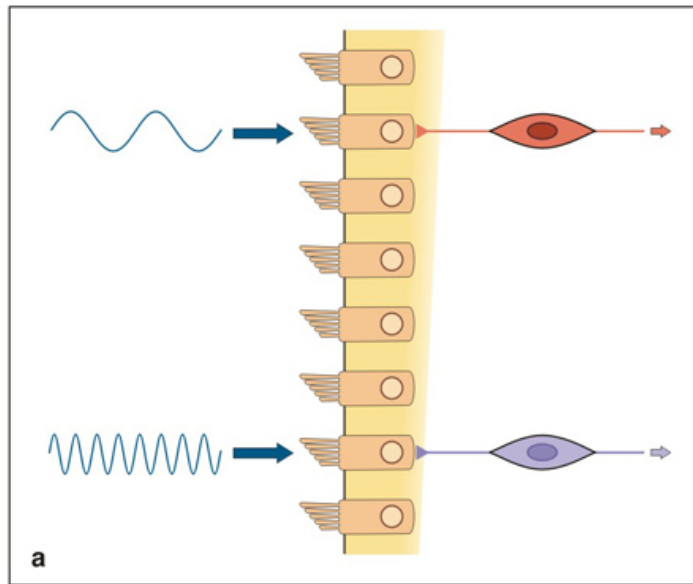


neurone Corti I tipo: **a**, ha rapporto con una sola cellula recettrice (**codice di posizione**)  
**b-c**, l'attività elettrica è generalmente **in fase con lo stimolo** (per frequenze < 4.000 Hz ) e **proporzionale alla sua intensità** (in un ambito di 40 dB)  
**d**, una cellula recettoriale ha contatti con almeno 10 neuroni del Corti. Il reclutamento di neuroni a diversa soglia assicura l'intera gamma di udibilità (**codice di popolazione**)



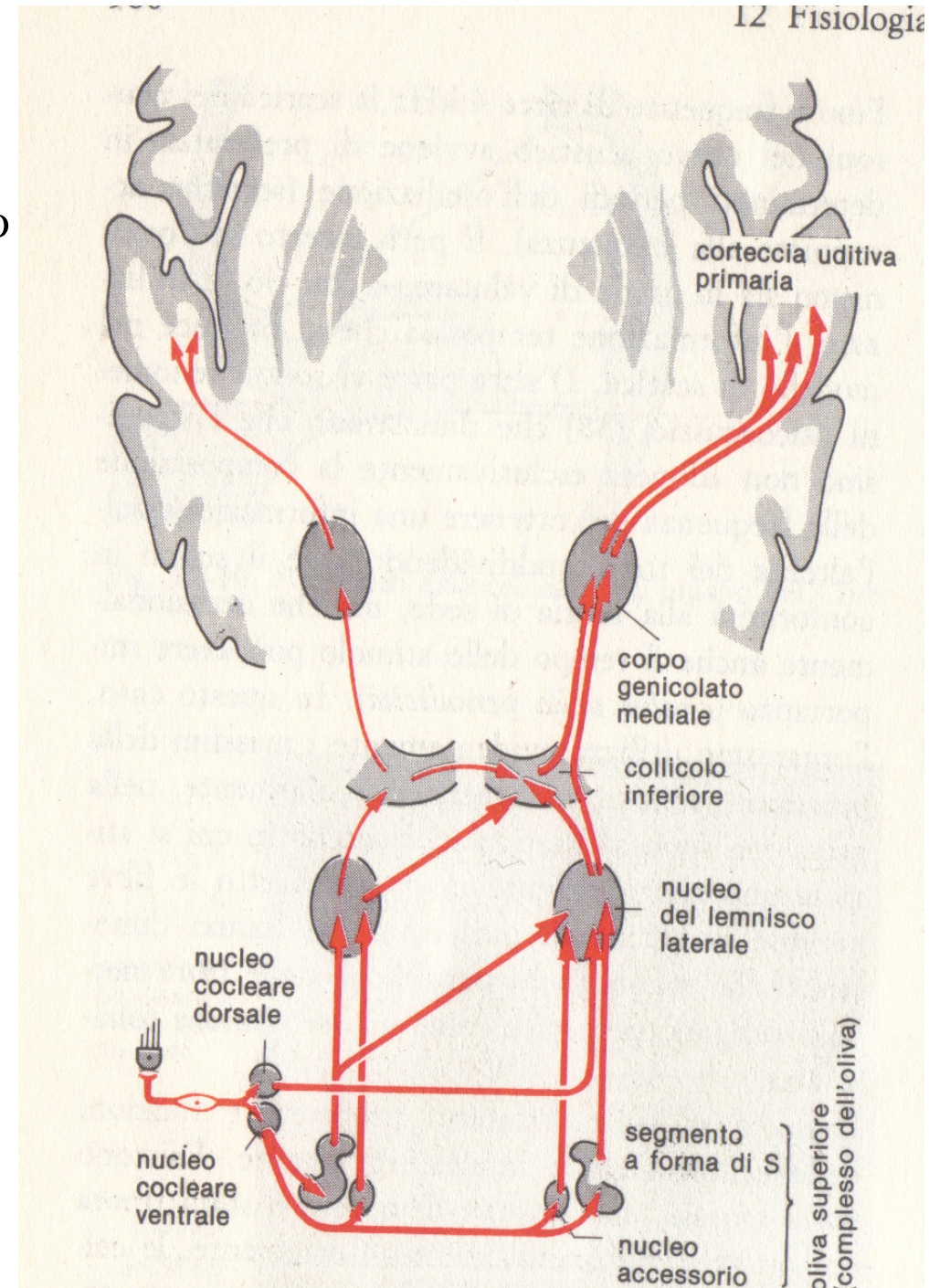
Alcune modalità di risposta allo stimolo sono comuni a tutte le stazioni:

- rappresentazione tonotopica (riproduzione della topografia della coclea)

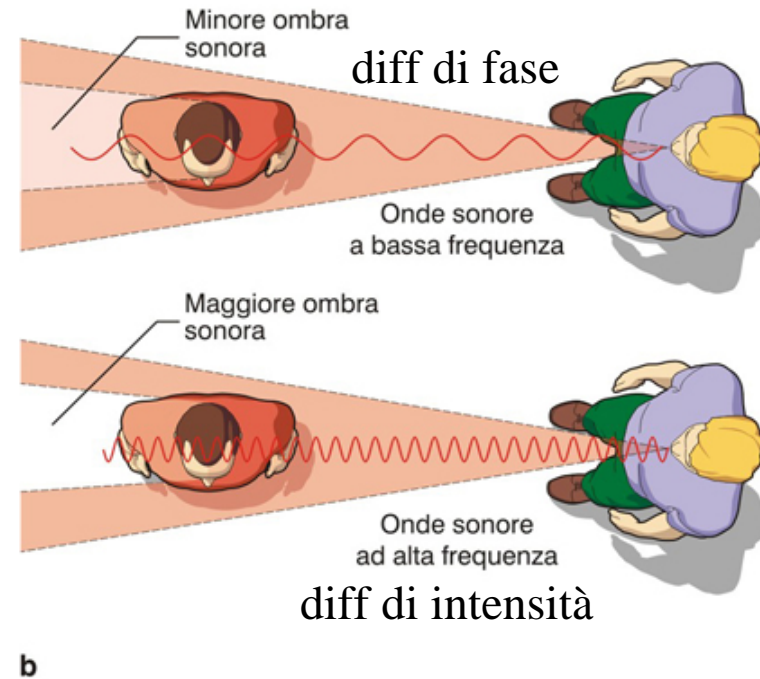
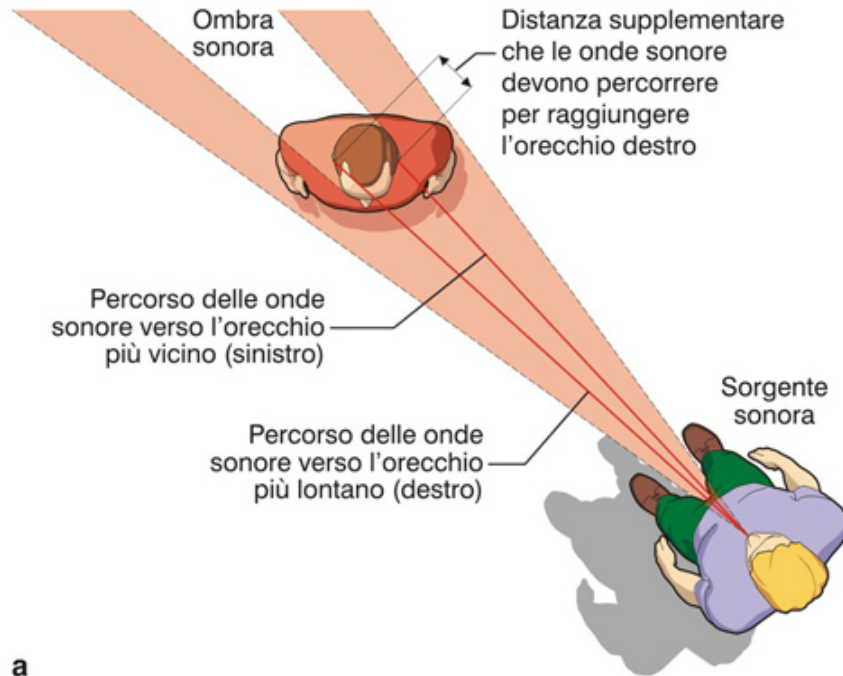
- frequenze caratteristiche e curve tonali simili alle c. del ganglio di Corti , ma progressivamente più strette

- ogni popolazione funzionale analizza caratteristiche diverse dello stimolo (pattern di risposta complessi)

- risposta largamente bi-aurale



## Ma come si riconosce la posizione dello stimolo?

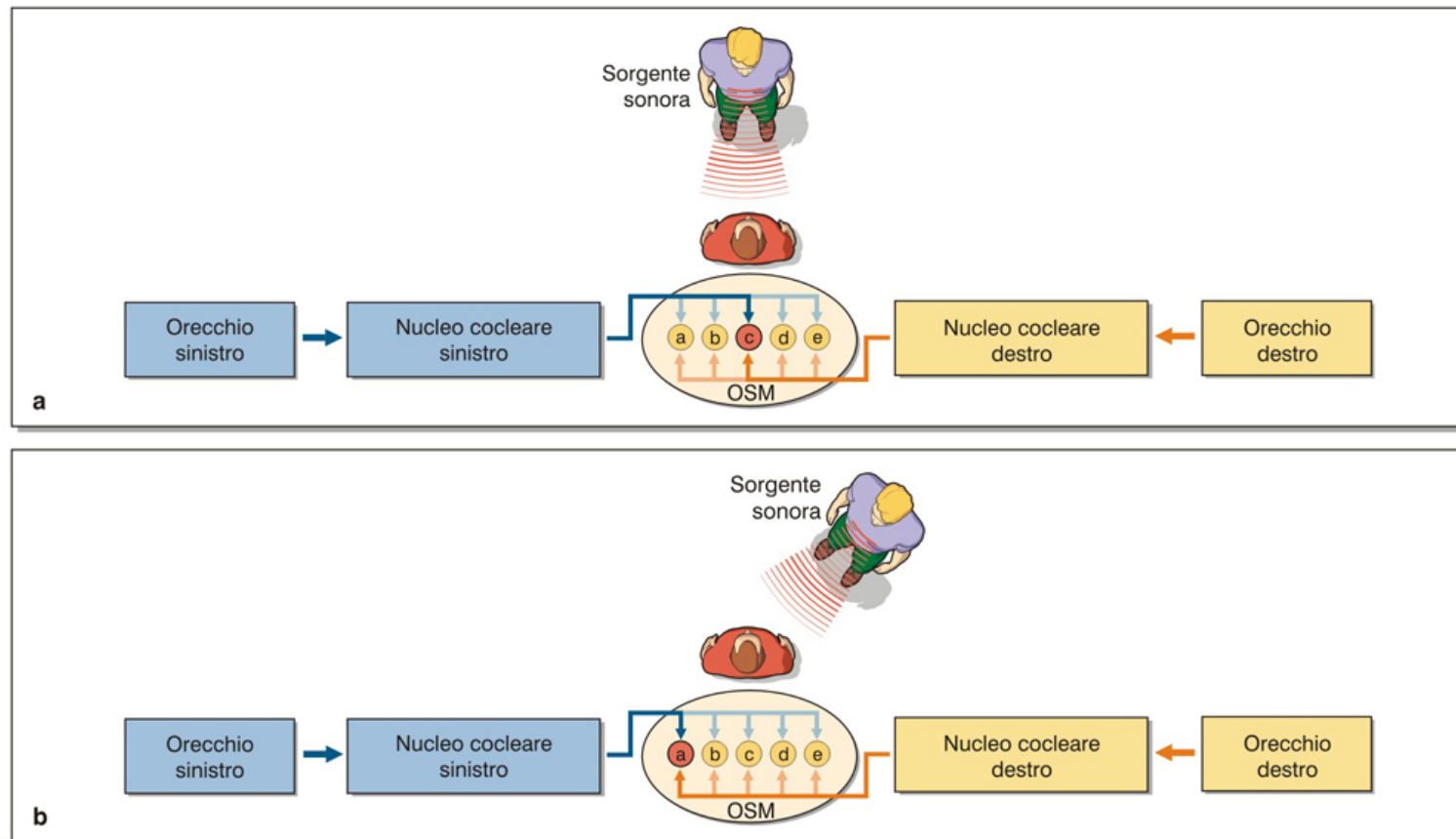


© 2005 edi.ermes milano

Dalle differenze di latenza e intensità con cui lo stimolo attiva i due lati  
(si possono rilevare differenze di latenza di 10 microsec)

Analisi delle differenze binaurali a livello del **n. olivare superiore mediale**,  
che riceve efferenze **eccitatorie dalle due orecchie**

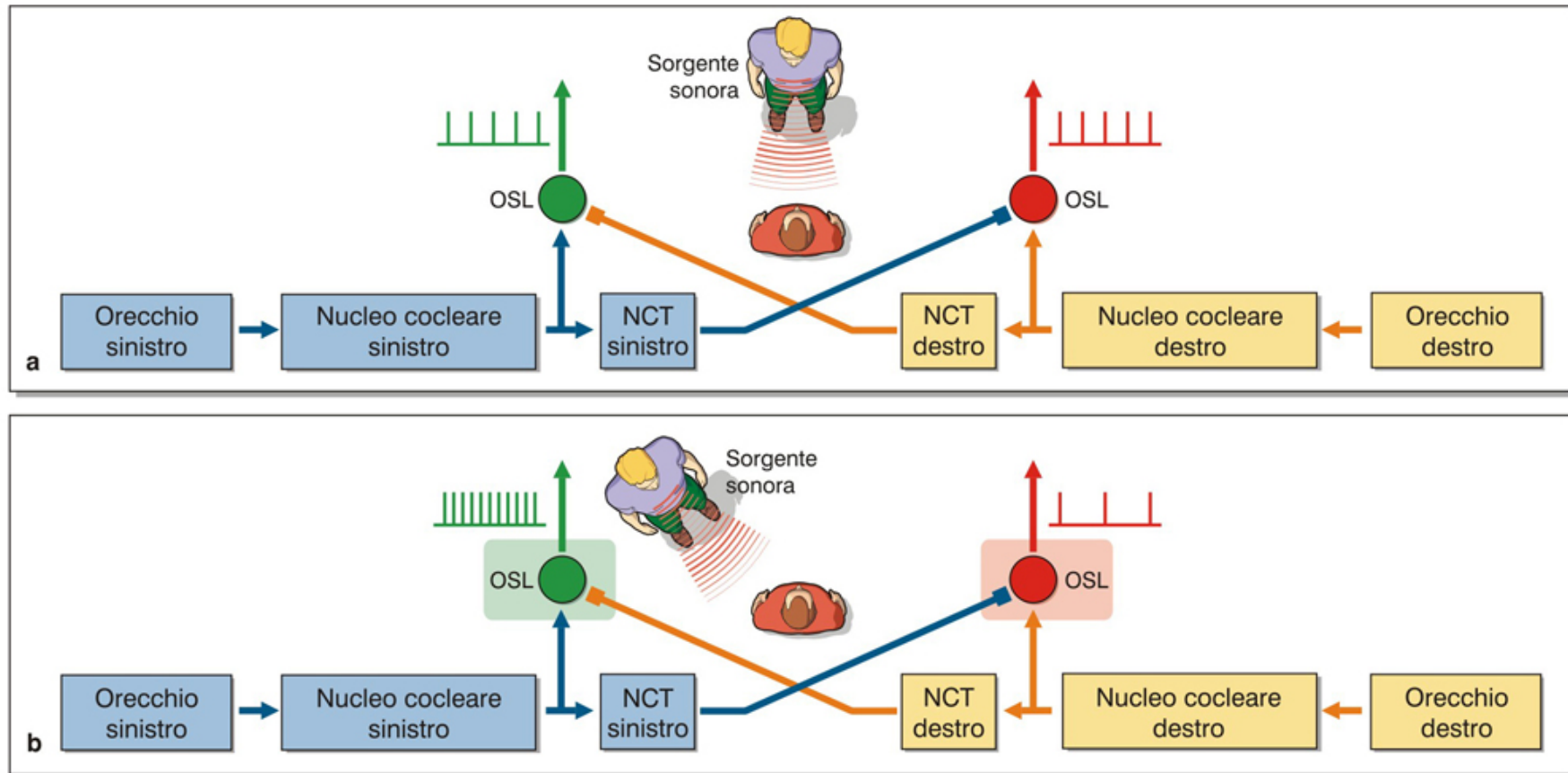
Il nucleo è caratterizzato da strie di cellule con la stessa frequenza  
caratteristica. Funzionano come **rilevatori di coincidenza temporale**



© 2005 edi.ermes milano

L'elaborazione si svolge nei n. di destra e di sinistra !

Analisi delle differenze binaurali a livello del **n. olivare superiore laterale**, che riceve influenze **eccitatorie dai nn.cocleari ipsilaterali e inibitorie da quelli controlaterali** (attraverso il corpo trapezoide)



© 2005 edi.ermes milano

Anche il **collicolo inferiore** e il **c. genicolato mediale** rispondono a diff di latenza e intensità. Il c. genicolato soltanto presenta una rappresentazione tonotopica. Al genicolato arriva una via cortico-genicolata discendente (lobo temporale)