

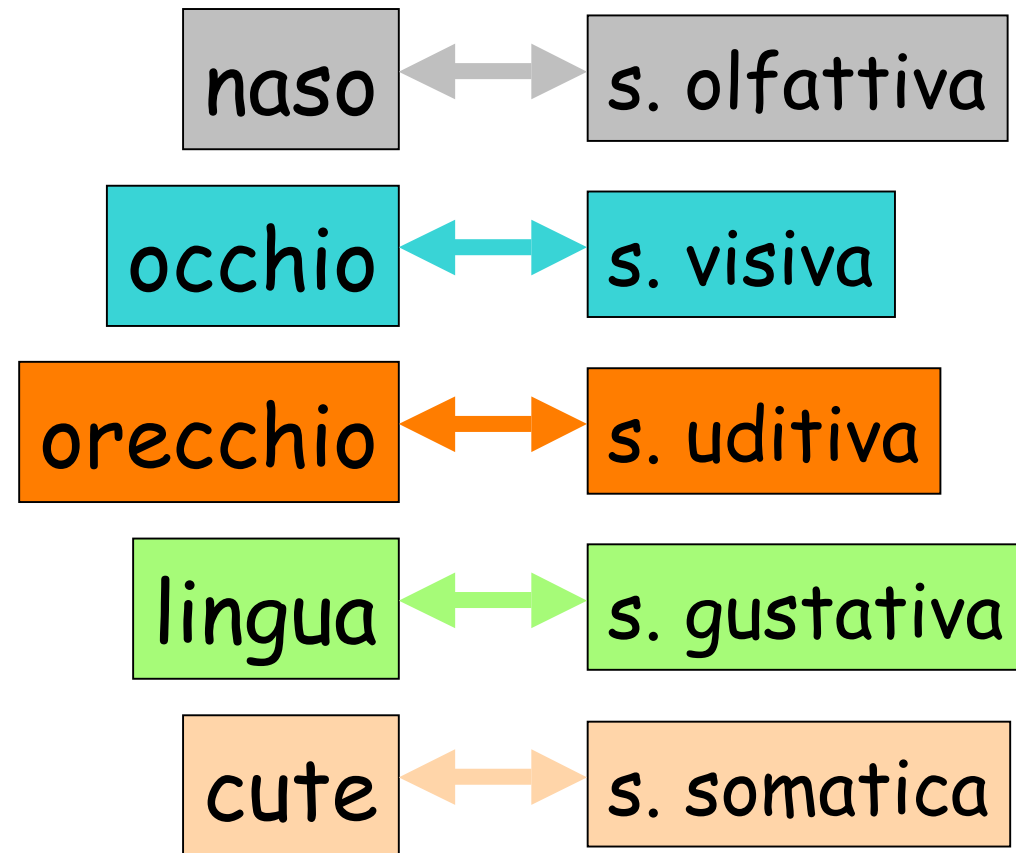
Come conosciamo il mondo e noi stessi

sensibilita'

Ordine

Come conosciamo il mondo e noi stessi

sensibilita'
esteroceettiva
proprioceettiva
(posizione arti)
interoceettiva
(p. arteriosa, CO₂)



Le informazioni

proprio- ed esteroceettive

debbono essere inviate dalla periferia alla corteccia, dove possono dare luogo a sensazioni coscienti

Seguono vie precise:

- nervi cranici e spinali
- midollo spinale
- encefalo

Sensibilità

Uno stimolo di **natura fisico/chimica** genera un segnale **elettrico** nel SN (trasduzione)

Il segnale elettrico deve essere correlato allo stimolo

Per percepire gli
stimoli e trasformarli in segnali
elettrici intervengono delle
cellule specializzate (neuronal
o neuroepiteliali), dette recettori

Classificazione

meccanocettori

sensibilità tattile

sensibilità profonde (muscolari, articolari)

udito

equilibrio

pressione arteriosa

termocettori

caldo/freddo

nocicettori

recettori elettromagnetici

fotorecettori (coni/bastoncelli)

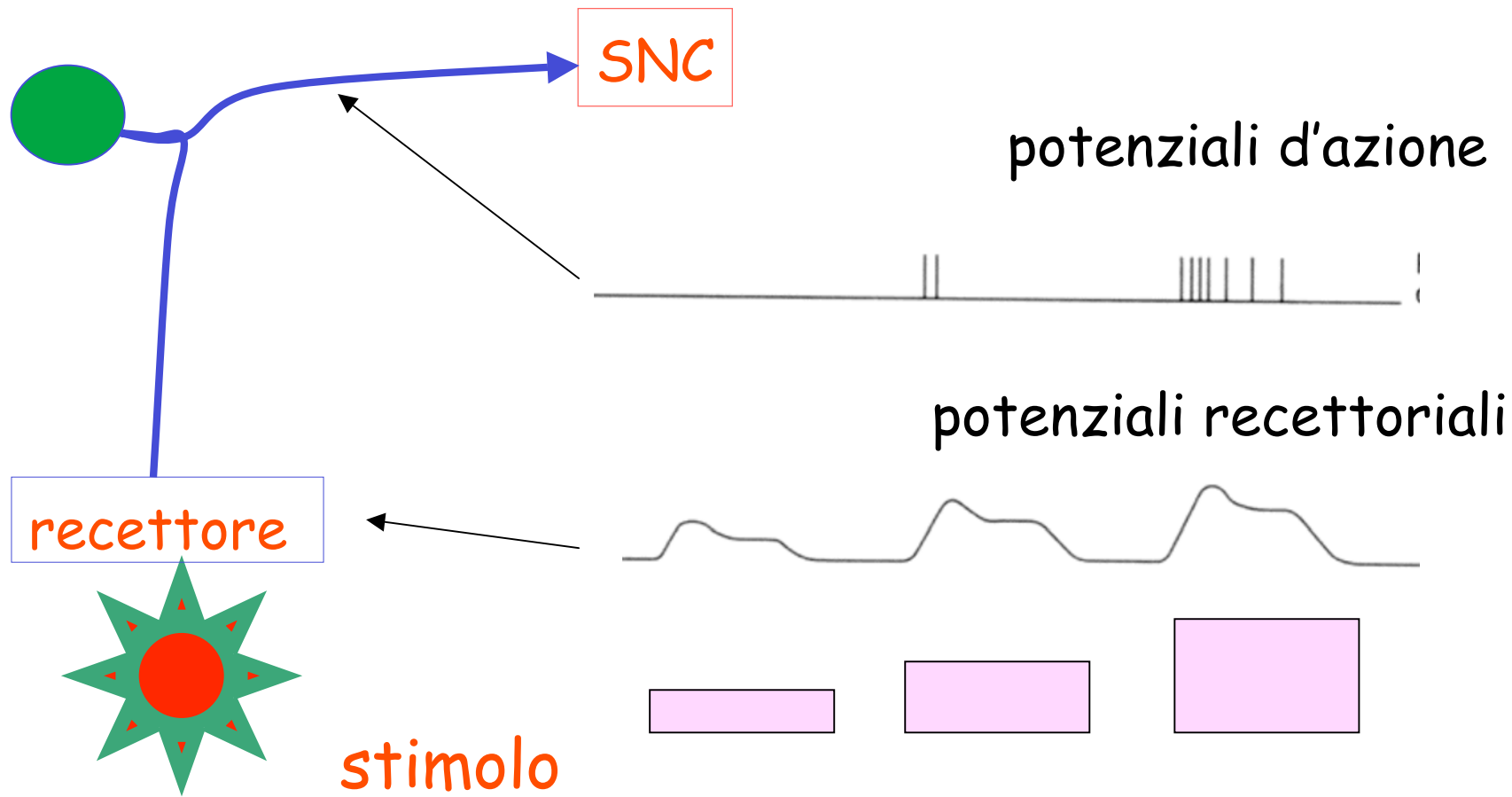
chemocettori

gusto/olfatto

P_{O_2}/P_{CO_2}

osmocettori

glicemia/amminoacidi



in corrispondenza di quale stimolo si ha la percezione?

Codifica degli stimoli

- 1) come distinguiamo una carezza da un massaggio
- 2) come distinguiamo una carezza da uno schiaffo?

uno stimolo intenso

attiva molti recettori, che scaricano ad
alta frequenza

uno stimolo lieve

attiva pochi recettori, che scaricano a
bassa frequenza

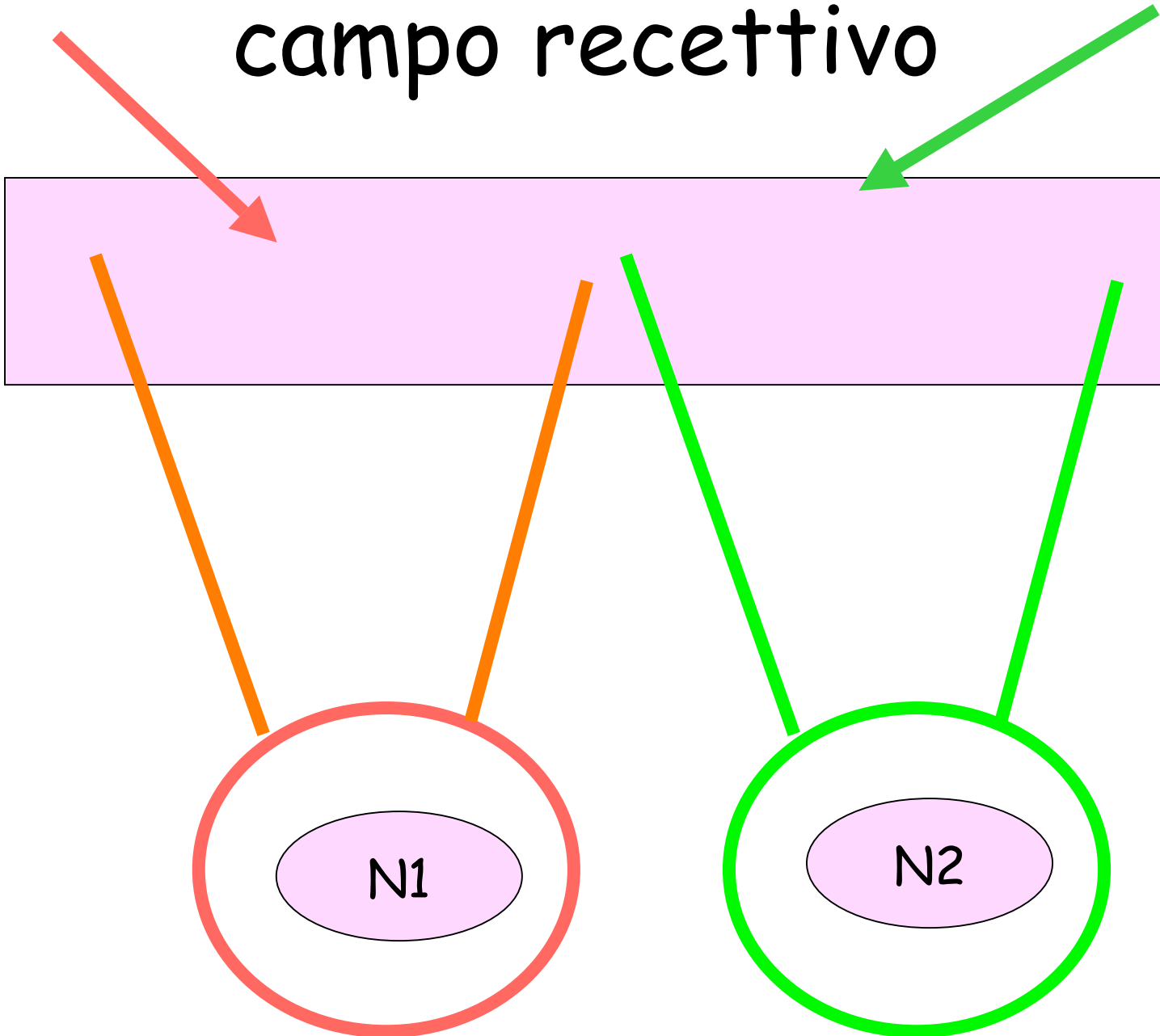
Ordine

Campo recettivo

cellula. Il concetto di campo recettivo di una cellula è probabilmente il più importante nello studio della fisiologia sensoriale.

Eric Kandel

campo recettivo

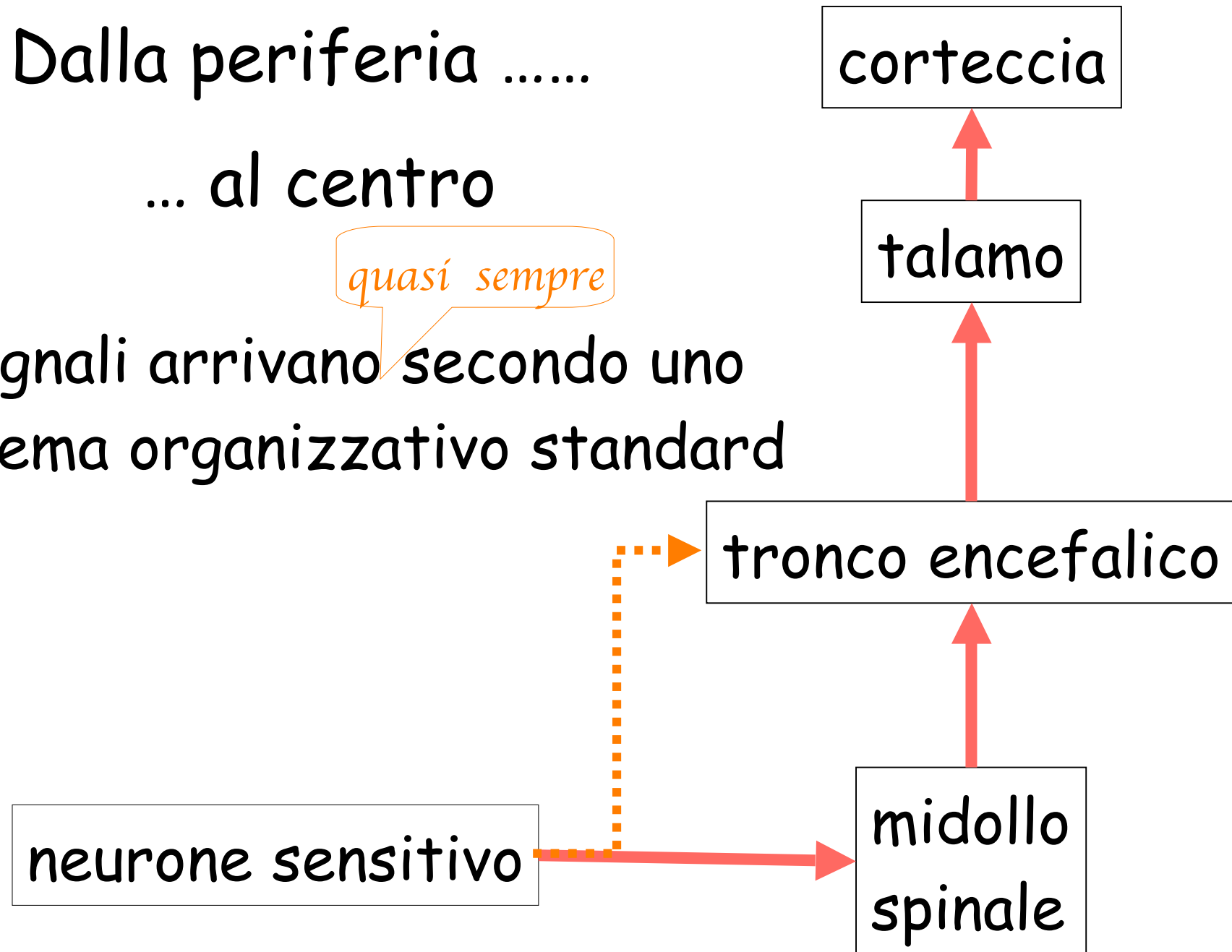


Dalla periferia

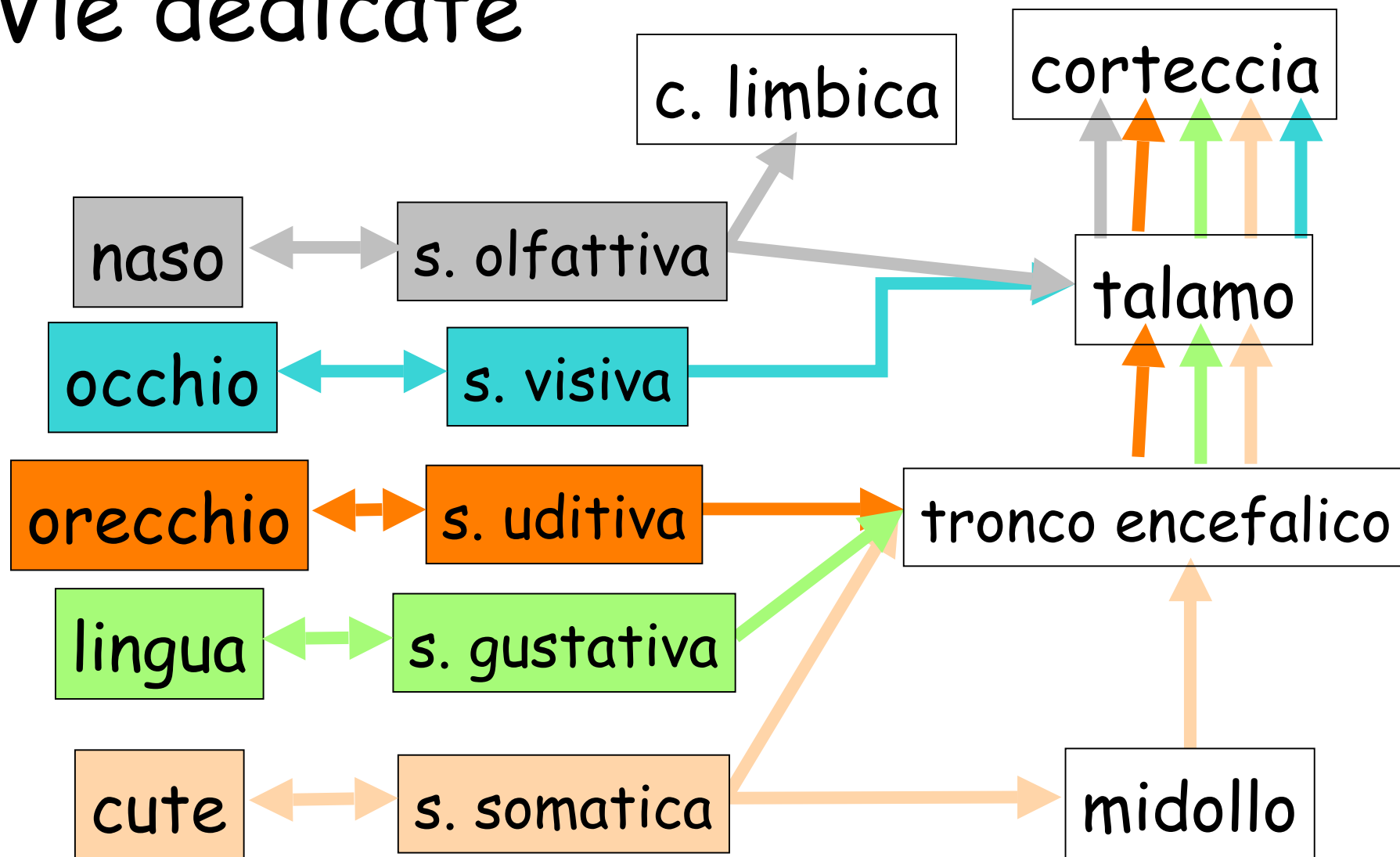
... al centro

quasi sempre

i segnali arrivano secondo uno schema organizzativo standard



Vie dedicate

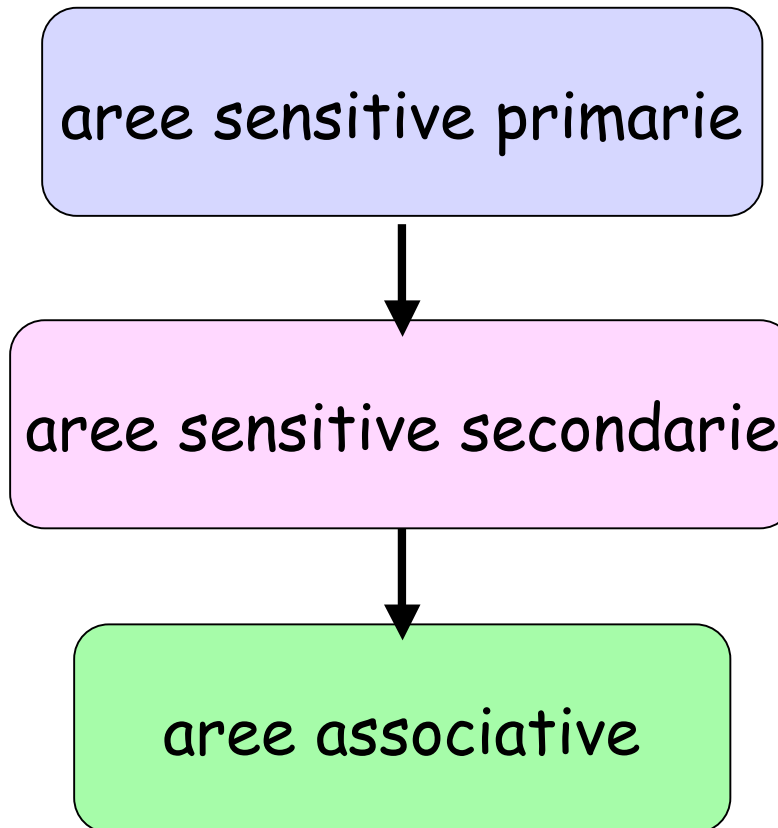


Un semplice esperimento



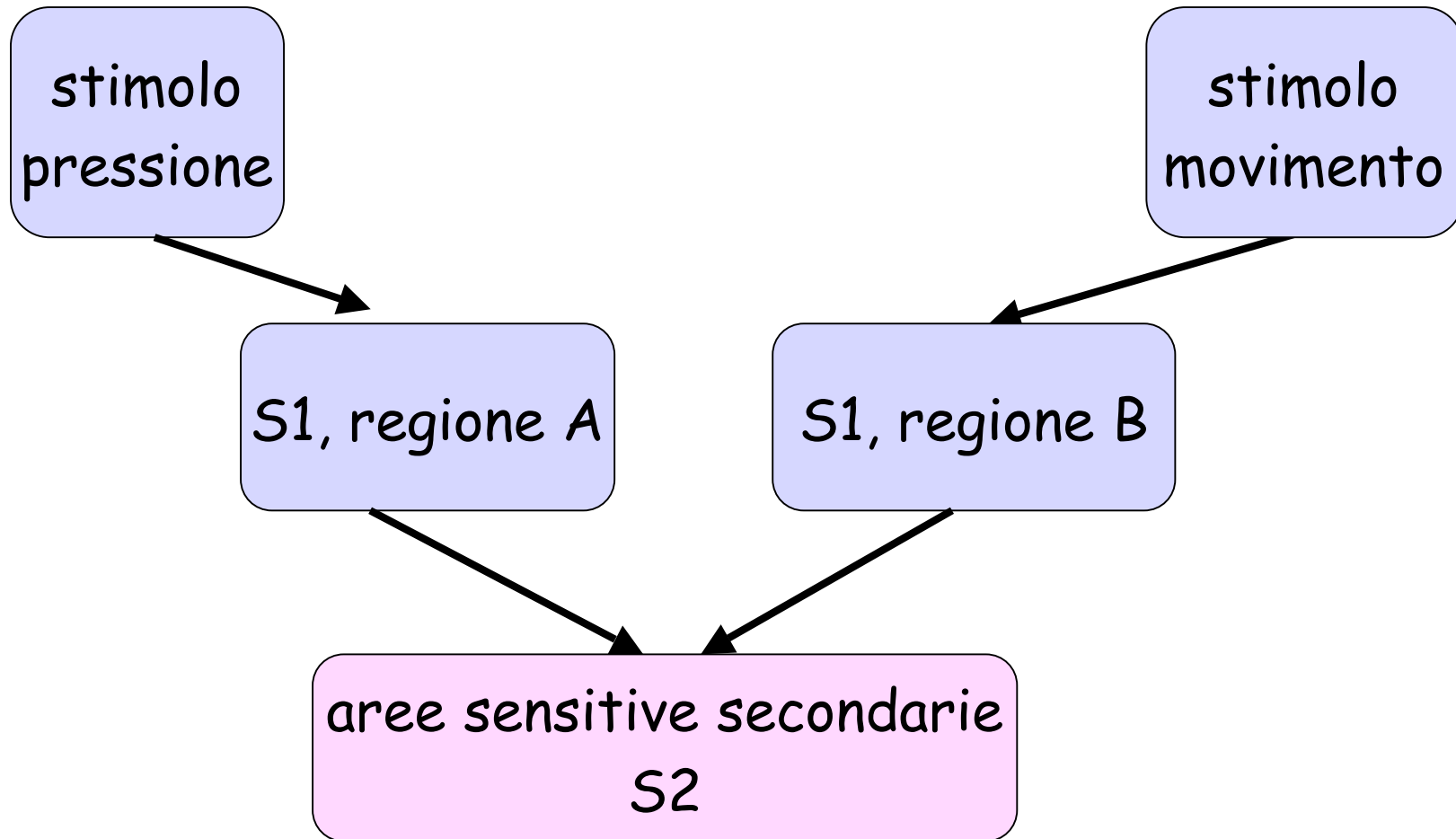
Nella corteccia

gli stimoli danno luogo a sensazioni coscienti



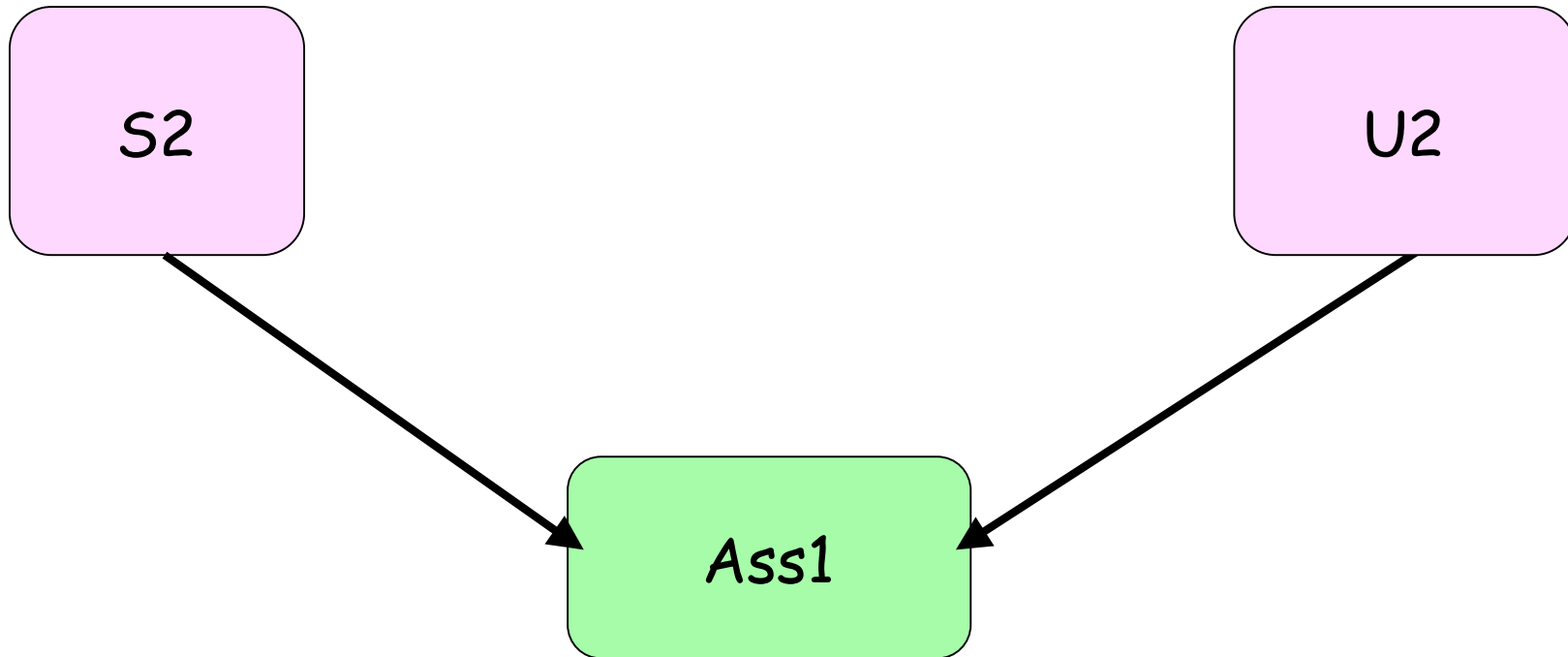
Nella corteccia

gli stimoli danno luogo a sensazioni coscienti

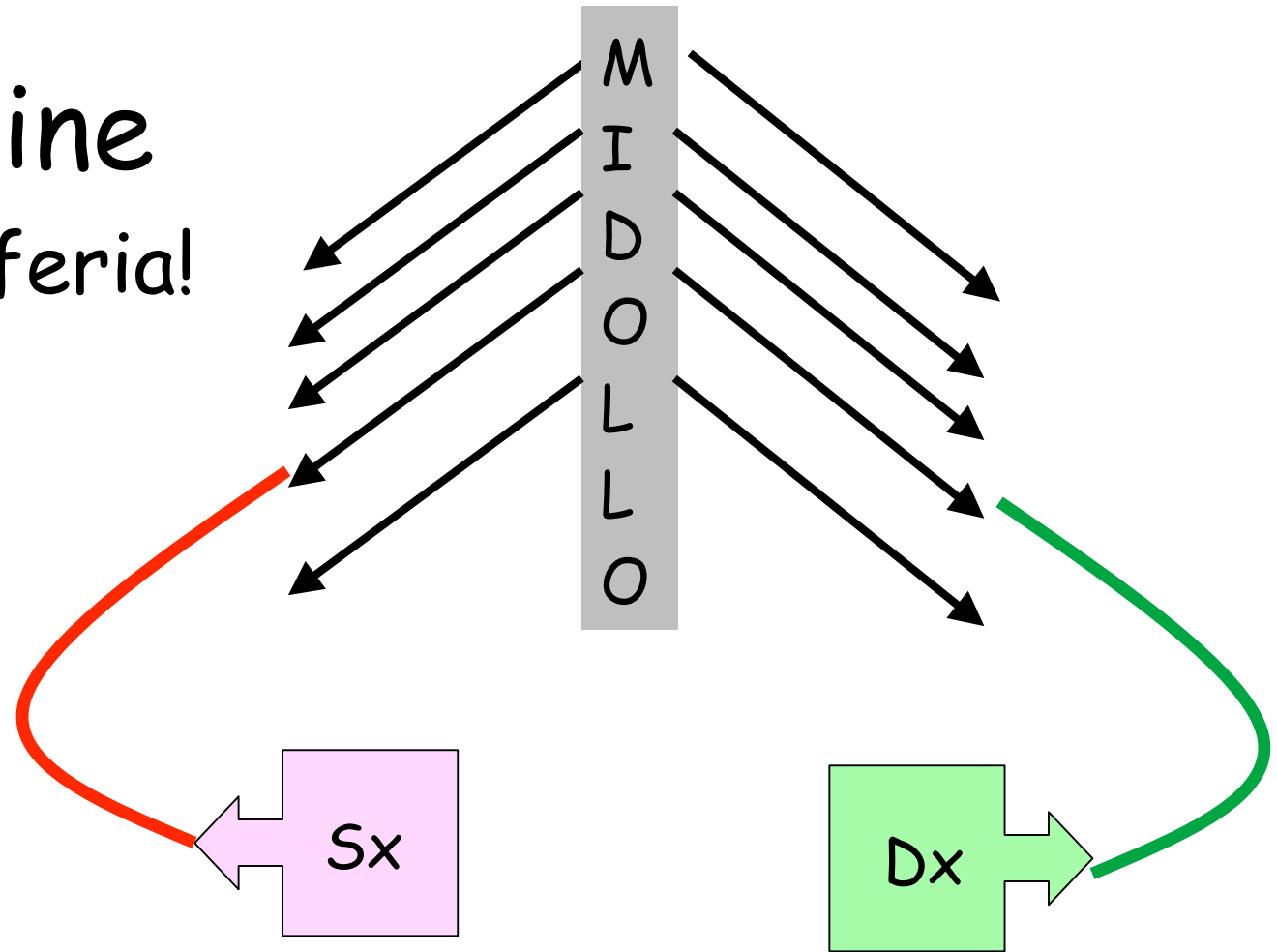


Nella corteccia

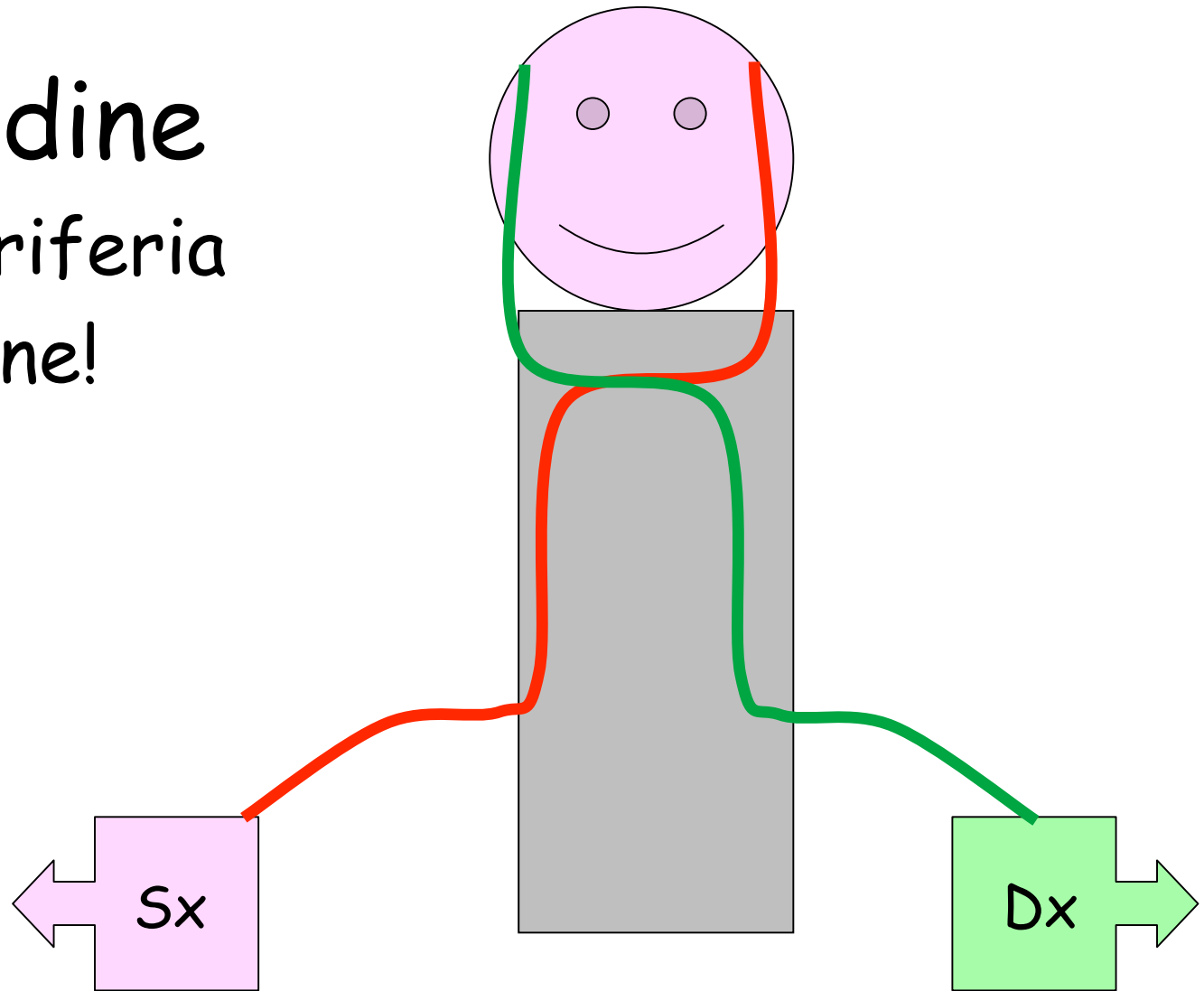
gli stimoli danno luogo a sensazioni coscienti



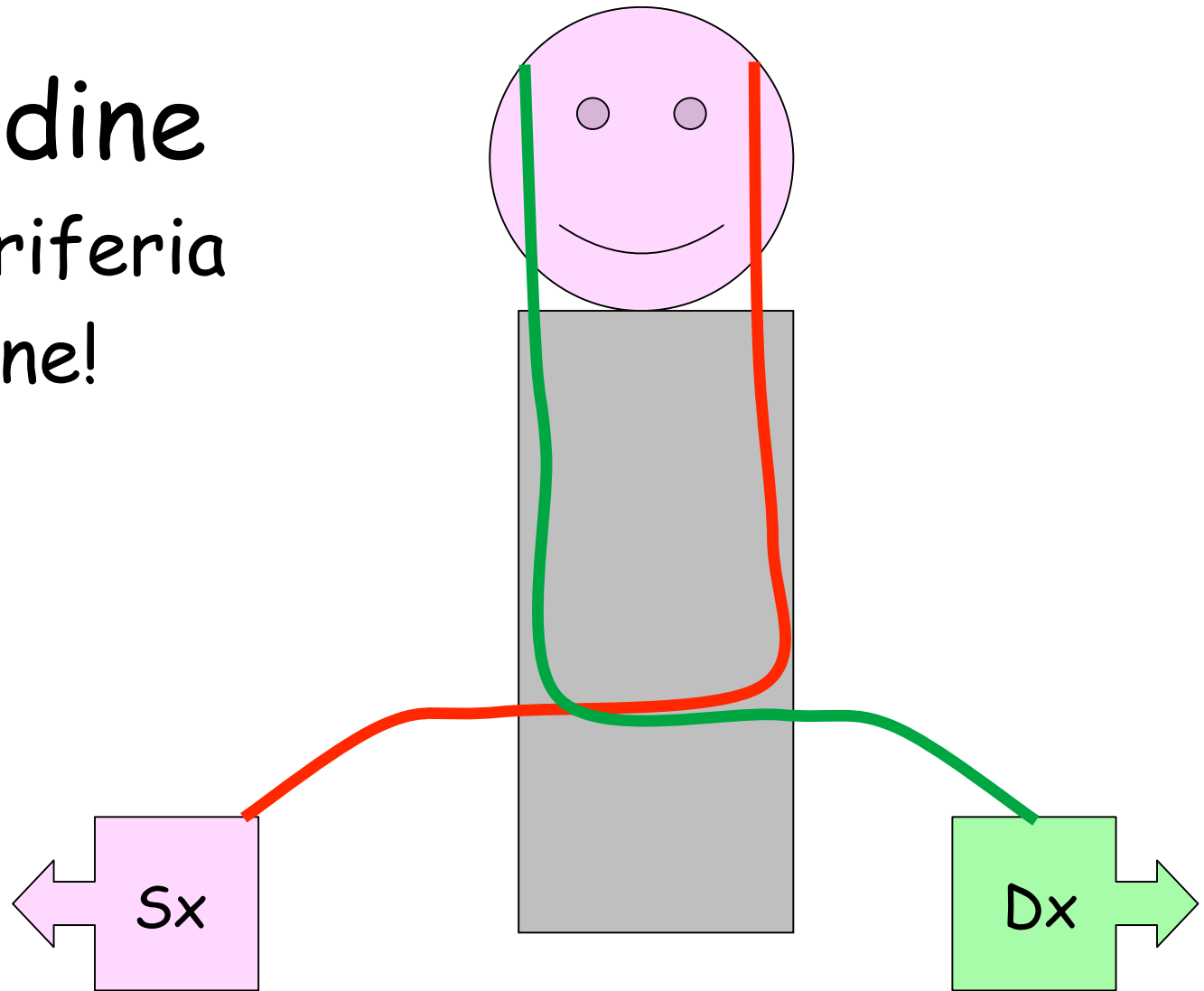
L'ordine
inizia in periferia!



L'ordine
inizia in periferia
e si mantiene!



L'ordine
inizia in periferia
e si mantiene!



L'ordine
inizia in periferia
e si mantiene!

