

CORTECCIA CEREBRALE

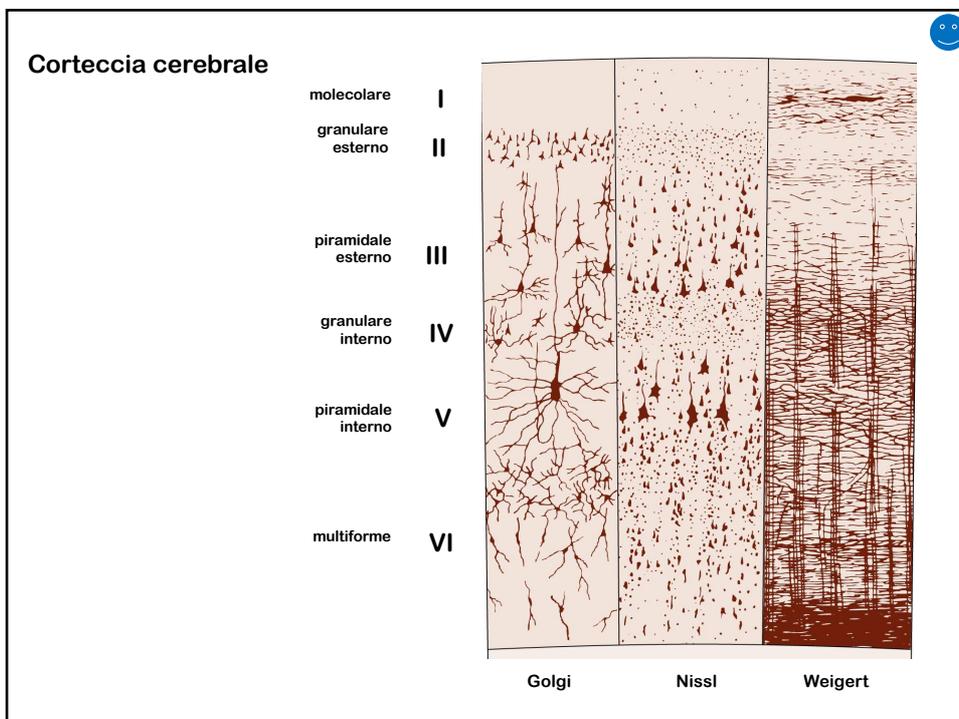
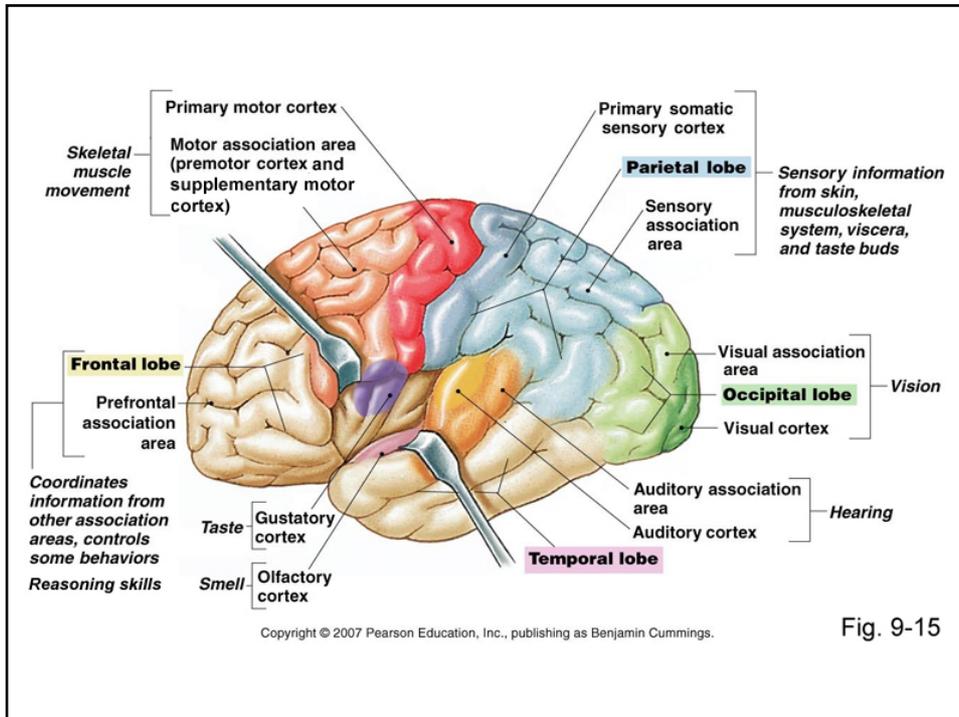
per le lezioni del prof. P. Paolo Battaglini

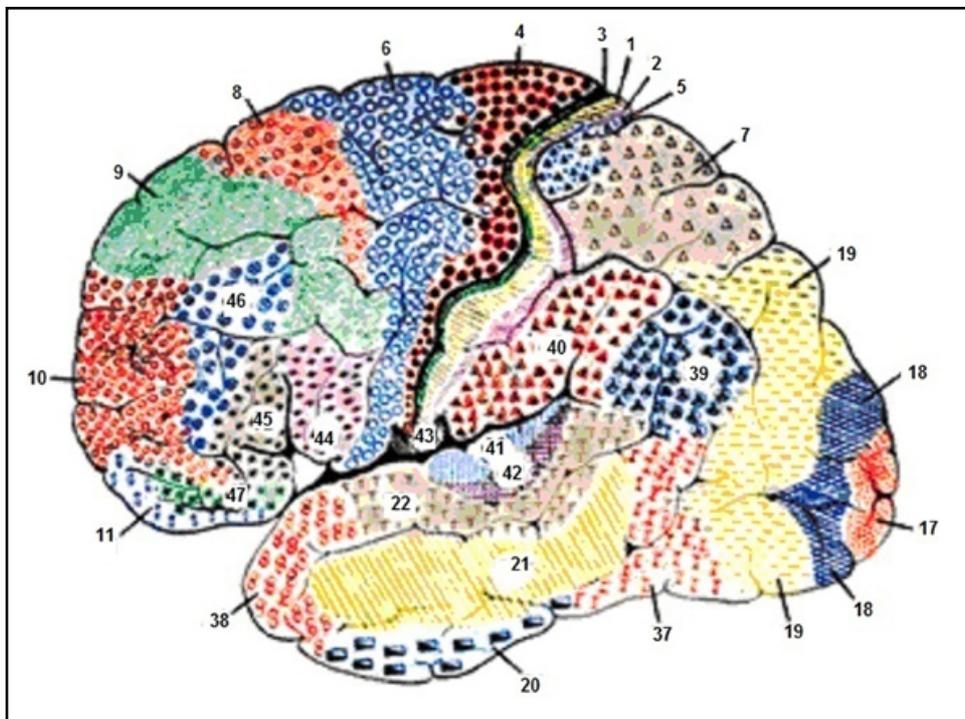
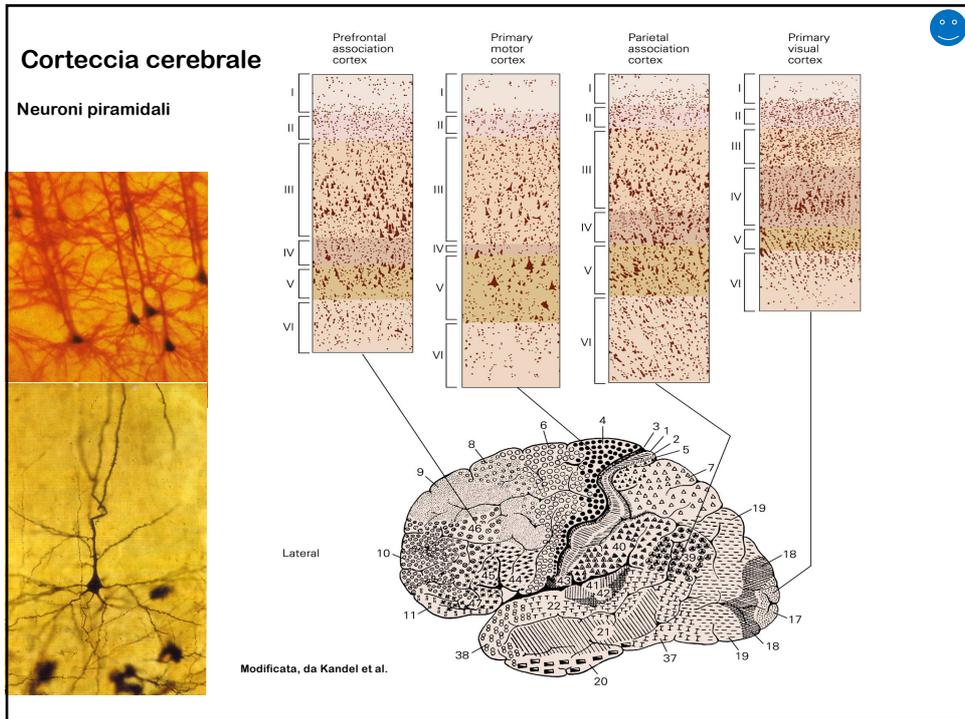
v 3.1

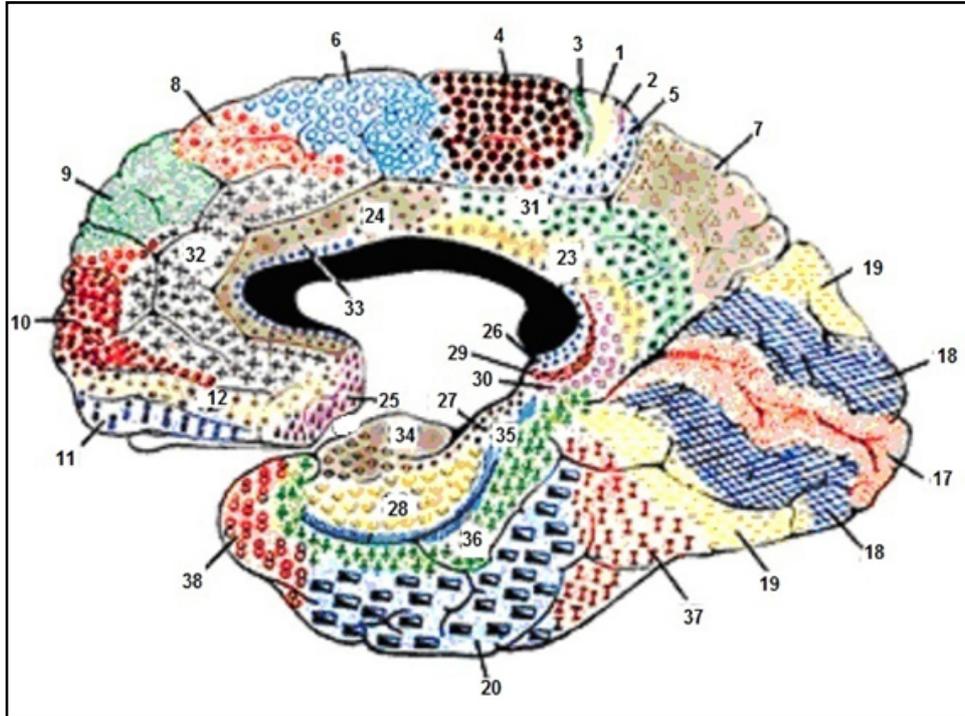


QUADRO GENERALE

Organizzazione funzionale della corteccia cerebrale
laminazione e suddivisioni citoarchitettoniche
sviluppo del cervello e maturazione della corteccia cerebrale
aree associative della corteccia cerebrale



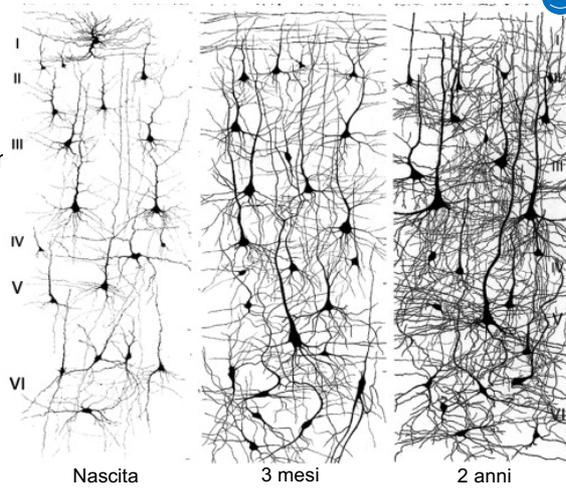




CORTECCIA CEREBRALE

Dopo la nascita, il numero di neuroni rimane quasi costante, ma i loro prolungamenti e le loro connessioni aumentano enormemente.

Aumenta anche il numero di cellule non nervose, che diventeranno 10 volte più numerose dei neuroni

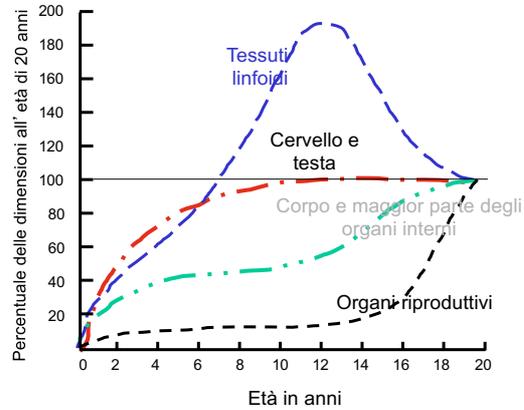


Alla nascita, la quantità di esperienze aumenta drammaticamente. Alcune reti sinaptiche si attivano più di prima e diventano più forti, dando origine a connessioni sempre maggiori e più complesse. All'età di 3 anni, ogni neurone ha circa 10.000 sinapsi; quelle poco o non attive, verranno eventualmente eliminate.

Il cervello è l'organo che, dopo il concepimento e per tutta la vita fetale, si accresce maggiormente.

Nella vita prenatale, l'accrescimento cerebrale è prevalentemente dovuto a formazione di nuovi neuroni.

Nella vita postnatale, l'accrescimento cerebrale è prevalentemente dovuto a formazione di nuove cellule non nervose



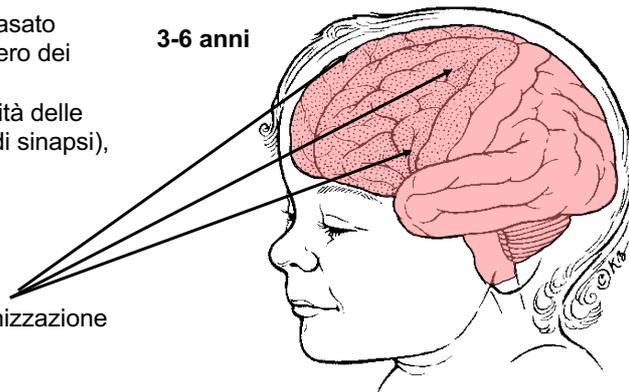
Andamento temporale dell'accrescimento, nella vita post-natale, di alcuni distretti corporei. I dati comprendono sia maschi che femmine. *Modificata da Current Pediatric Diagnosis & Treatment, 1984*

Parti diverse del cervello maturano in tempi diversi, a secondo di fattori endogeni e per le necessità imposte dal mondo esterno

Lo sviluppo, non più basato sull'aumento del numero dei neuroni, ma sulla mielinizzazione ed entità delle connessioni (numero di sinapsi), continua nell'infanzia

3-6 anni

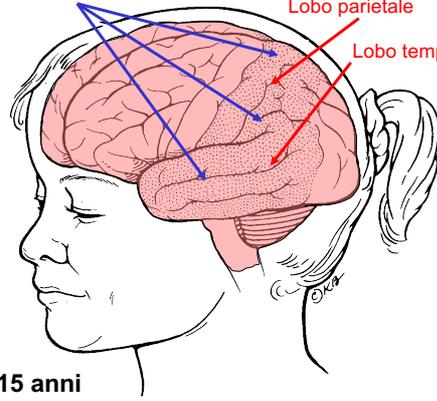
Aree di rapida mielinizzazione



I lobi frontali vanno incontro ad una rapida mielinizzazione, grazie alla quale i neuroni vengono isolati elettricamente gli uni dagli altri. Ciò ne migliora la comunicazione, aiutando il bambino a sviluppare, fra l'altro, le proprie capacità attentive e quelle motorie

Lo sviluppo continua ancora nell' adolescenza, e ancora dopo

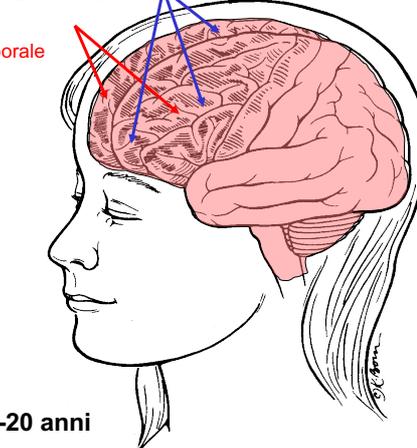
Aree in maturazione



7-15 anni

Quando il cervello entra nell' adolescenza, sottostà ad una nuova spinta maturativa, con possibili effetti, fra l' altro, sulle attitudini linguistiche e matematiche

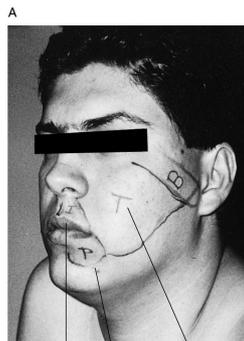
Aree in rapido cambiamento



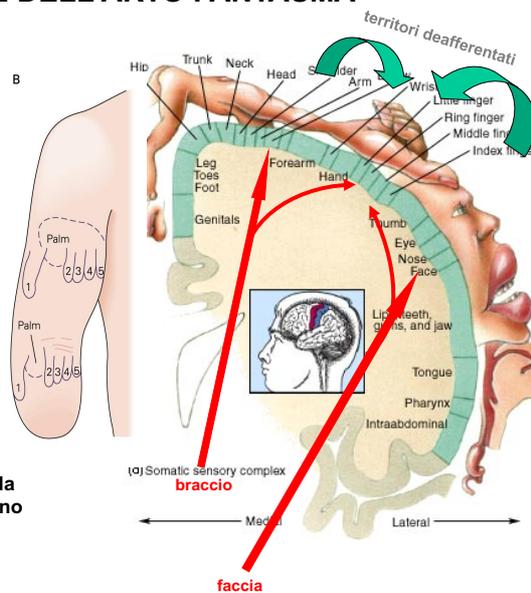
16-20 anni

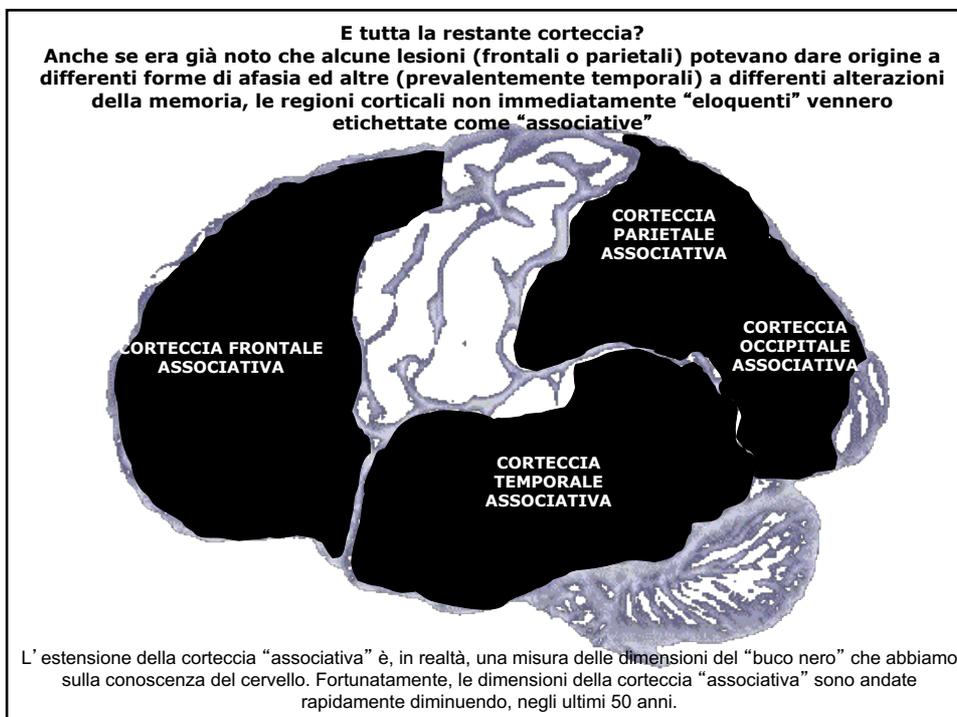
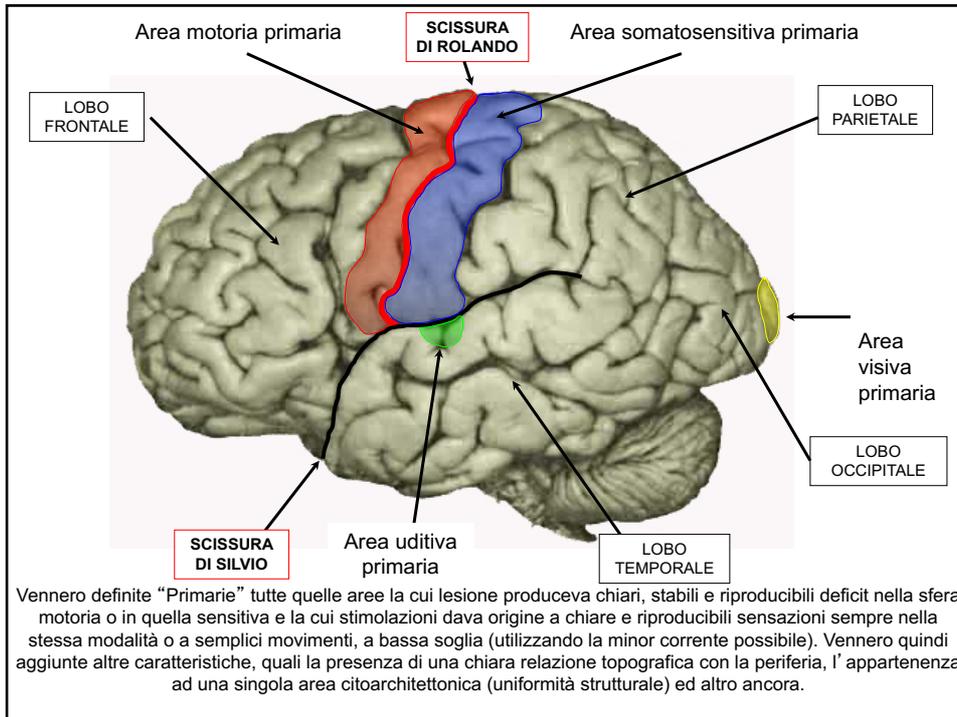
Nei lobi frontali si hanno continui cambiamenti, che sono alla base di nuovi modi di pensare, di comportarsi e di guardare alla vita in generale

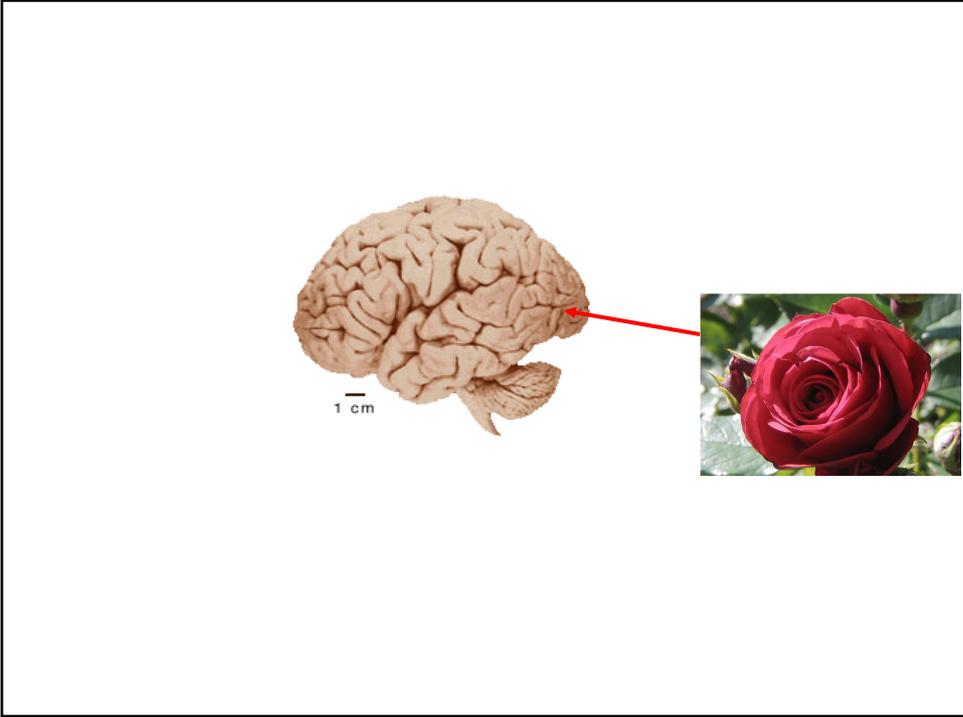
SINDROME DELL'ARTO FANTASMA



La stimolazione del braccio e della faccia evoca sensazioni nella mano "fantasma"







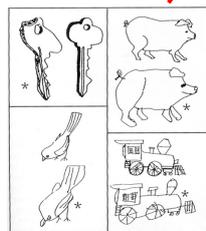
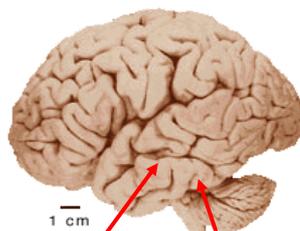
LOBO

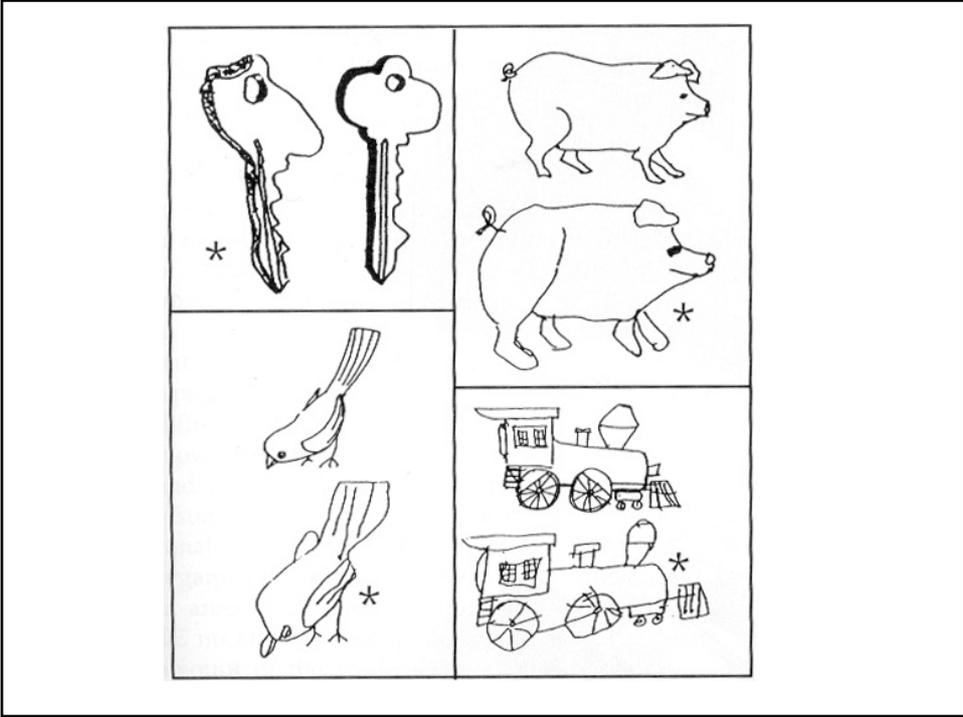


LOBO



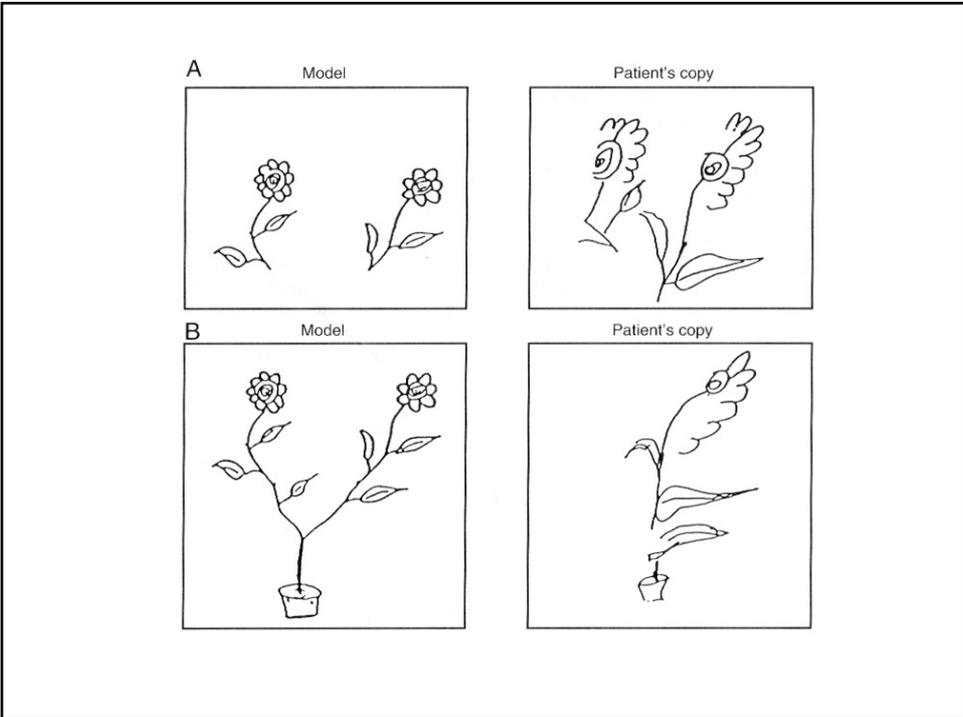
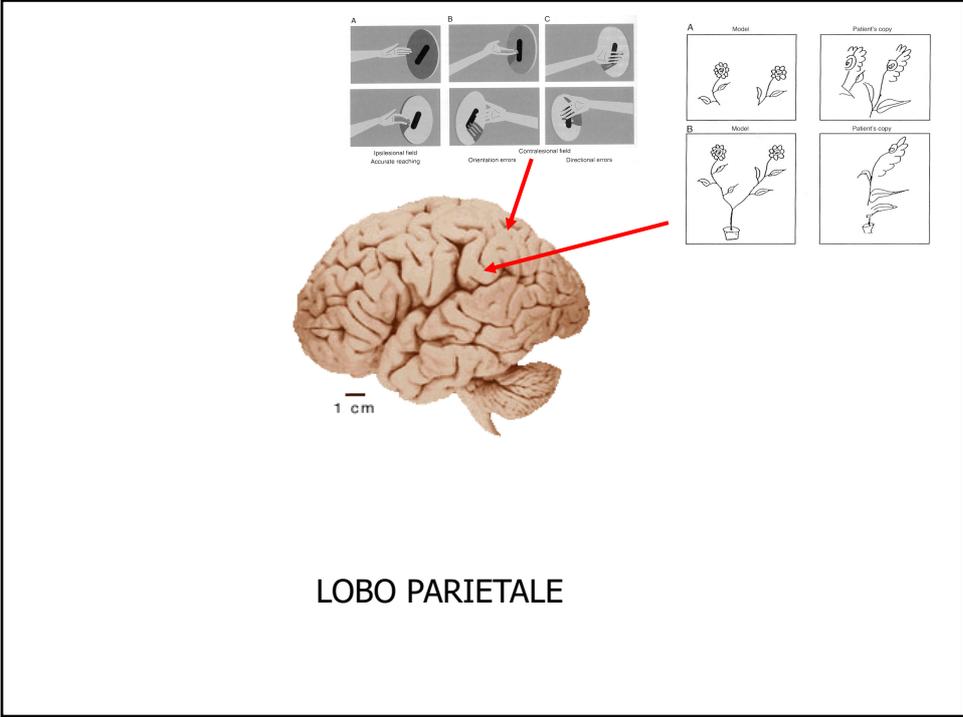
LOBO TEMPORALE

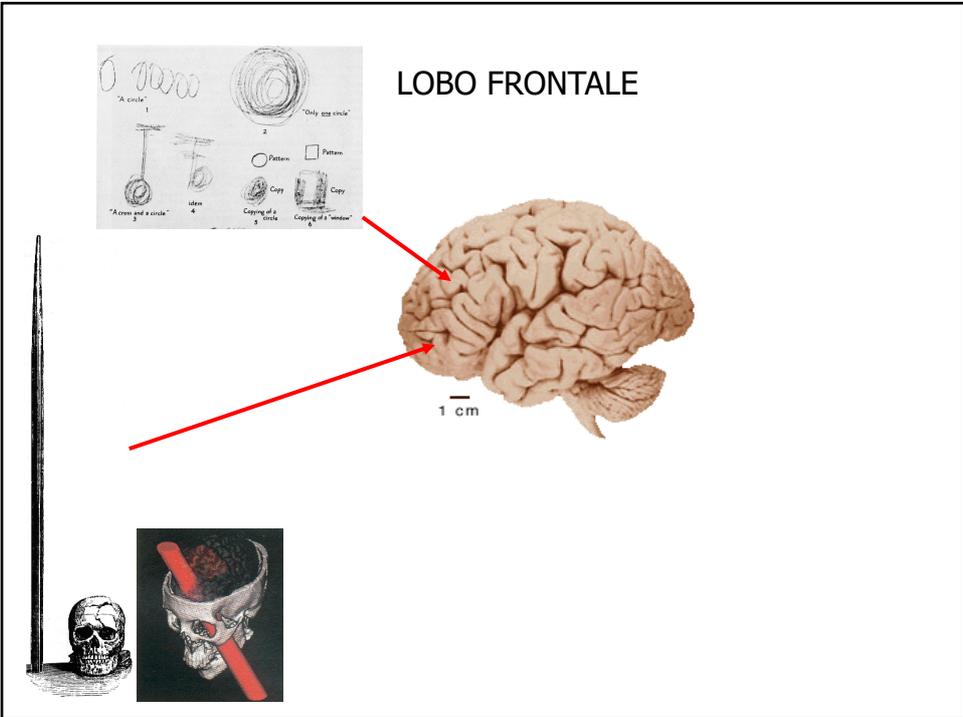
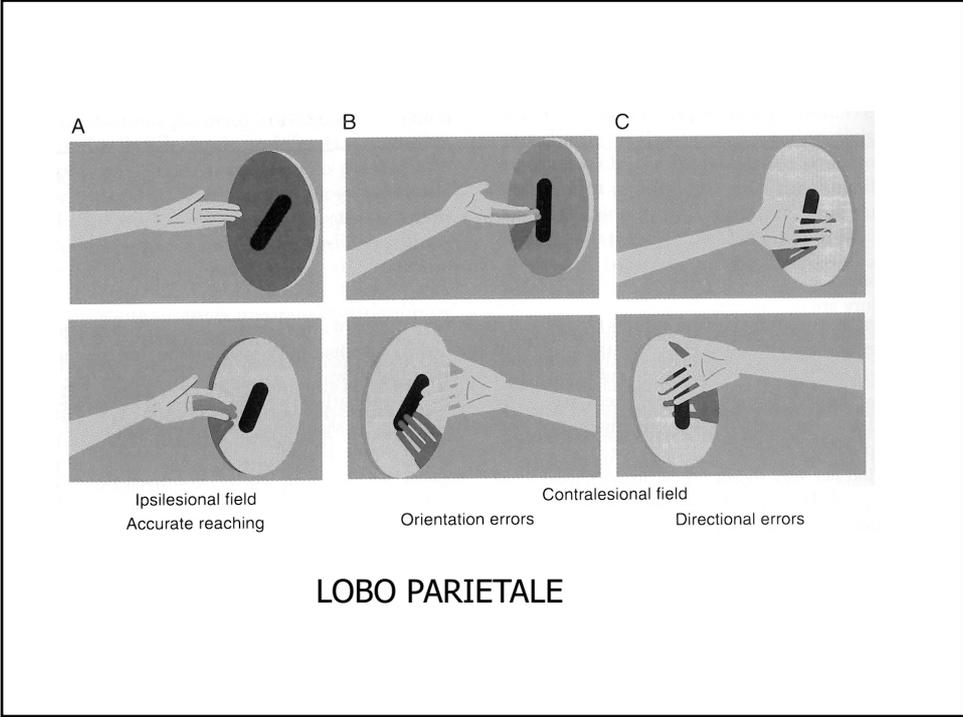




LOBO TEMPORALE







I lobi frontali rivestono un ruolo fondamentale nello sviluppo dell'individuo

