

Ricerca su personalità oscura
e cyber behavior
al seguente link:

<https://forms.gle/fAEL5RGs7j6MiVWz6>

Università Kore di Enna, Prof. Guariglia

1

Riconoscere la numerosità
distinguere i mutamenti di numerosità
e ordinare i numeri in base alle dimensioni
è la base su cui si costruiscono tutte le
successive abilità di calcolo e di
elaborazione dei numeri:

subitizing

enumerazione,

conteggio,

stima,

transcodifica (lettura e scrittura di numeri),

calcoli a mente,

calcoli scritti

Università Kore di Enna, Prof. Guariglia

2

Acalculia

Termine coniato da Henschen nel 1916 definendola una sindrome:

1. Non unitaria
2. Funzionalmente indipendente dall'afasia e dall'intelligenza

Successiva distinzione in:

- ✓ **Acalculia primaria o pura** (non associata ad altri deficit cognitivi)
- ✓ **Acalculia secondaria** (associata a deficit di linguaggio, memoria, attenzione, elaborazione spaziale)

Università Kore di Enna, Prof. Guariglia

3

Classificazione

- Alessia e agrafia per i numeri (lesione parietale sinistra)
- Acalculia spaziale (lesione parietale destra)
- Anaritmetria (lesione parietale sinistra)

Università Kore di Enna, Prof. Guariglia

4

Indipendenza di aree all' interno del sistema dei numeri

Studi di pazienti con lesioni cerebrali
e studi con neuroimmagine

INDIPENDENZA

Tra numeri e linguaggio

Tra numeri e memoria

Tra numeri e lettura e scrittura delle parole

Università Kore di Enna, Prof. Guariglia

5

La Signora Huber

- La signora Huber dopo l'asportazione di un tumore al cervello ha riacquisito completamente il linguaggio:
- Era abbastanza brava nel fare operazioni di routine, come 2×2 oppure 9×9 , ma quando le veniva chiesto di eseguire semplici addizioni e sottrazioni, come $13 + 9$ o $9 + 13$ andava in confusione e tirava a indovinare.
- Il danno cerebrale della signora Huber aveva risparmiato la sua conoscenza mnemonica del numero, ma la comprensione dell'aritmetica era persa.

Università Kore di Enna, Prof. Guariglia

6

La Signora Gaddi

Donna di 59 anni, con tredici anni di scolarità, che ha sempre gestito l'albergo di famiglia in Friuli, occupandosi della contabilità.

Ha avuto un ictus che ha colpito il lobo parietale sinistro.

Università Kore di Enna, Prof. Guariglia

7

La Signora Gaddi

Cosa sa fare ?

- 1) Parla in maniera adeguata, legge e scrive.
- 2) Risolve problemi di logica.
- 3) Ricorda eventi della sua vita, ricorda la storia e la geografia.
- 4) Conosce la diversità tra le unità di misura: m. cm. mm., kg. etto ecc.

Cosa non sa fare?

- 1) Conta quantità solo fino a 4. Per dire quante ruote ha un'auto deve immaginarsela e poi contarle.
- 2) Giudizi di grandezza con cifre o pallini solo fino a 4.
- 3) Non conta oltre il 4.
- 4) Non usa i soldi, l'orologio, il telefono; non sa scegliere l'autobus.

Università Kore di Enna, Prof. Guariglia

8

Signor Morris

- Cinquantenne londinese, aveva avuto un ictus all' emisfero sinistro con una leggera afasia di Broca;
- faceva fatica a formulare frasi grammaticalmente corrette ed aveva una grave forma di dislessia.
- **Ha lo span di memoria di cifre a due**
- **Ma è in grado di rispondere anche a problemi come $128 + 149$ e $119 - 35$** in tempi che gli osservatori riconoscono di non riuscire a raggiungere. Tra l' altro questi numeri non riesce a ripeterli per il problema dello span di memoria..

Università Kore di Enna, Prof. Guariglia

9

Signor Bell

- Il signor Bell faceva il contabile.
- A distanza di tre anni aveva ancora difficoltà di eloquio e di movimento del braccio destro.
- Sottoposto ai test standard per la valutazione delle capacità aritmetiche, dava risposte nella norma.
- Non ricordava le tabelline per fare le moltiplicazioni. Eppure, riusciva a calcolare. Come? Ricorrendo a un complicato sistema di somme e sottrazioni.

Università Kore di Enna, Prof. Guariglia

10

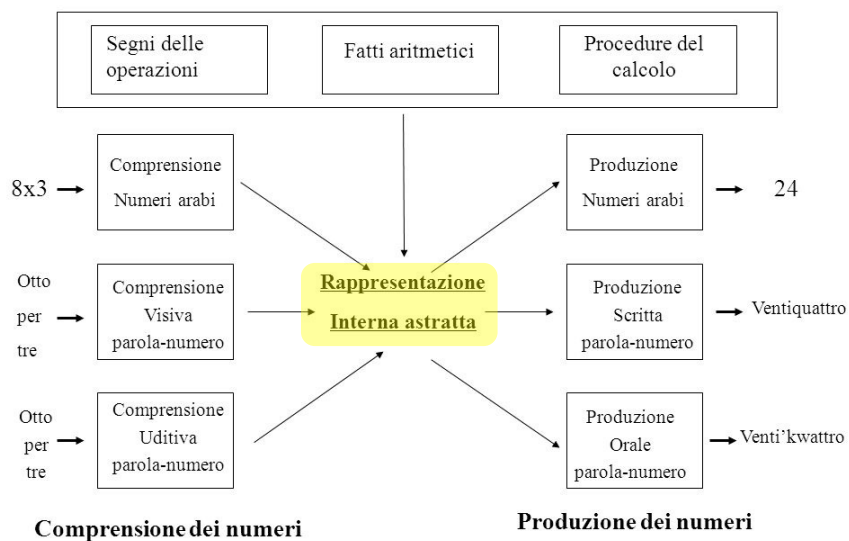
Indipendenza di aree all' interno del sistema dei numeri

- Calcolo a mente/fatti aritmetici
- Calcolo/memoria a breve termine
- Enumerazione
- Calcolo scritto: algoritmi, riporti, incolonnamenti
- Transcodifica: lettura/scrittura dei numeri

Università Kore di Enna, Prof. Guariglia

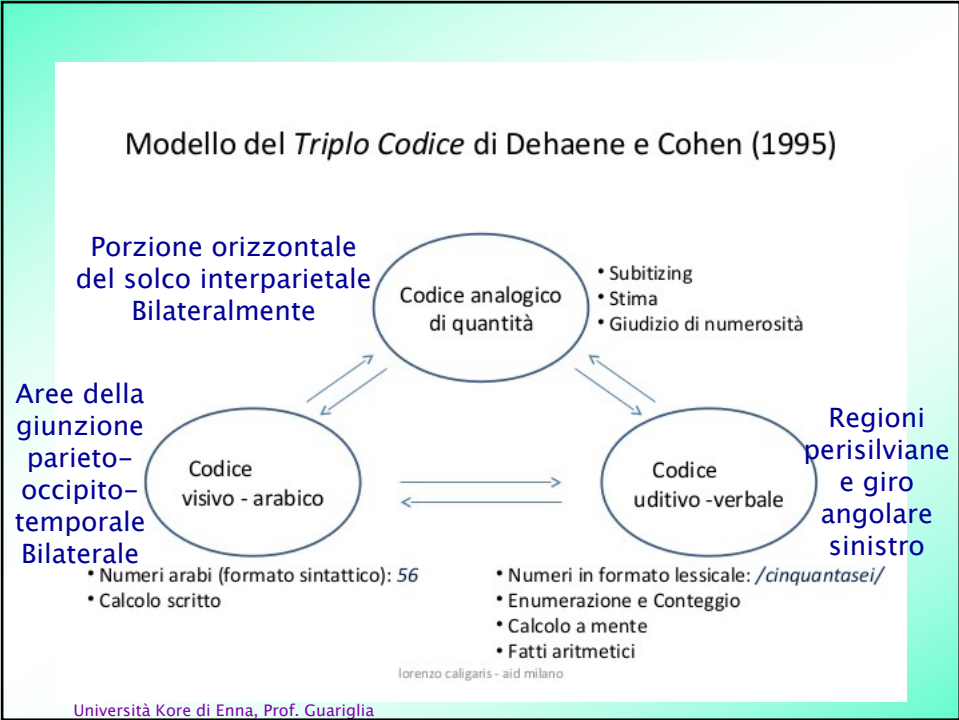
11

Modello Neuropsicologico di McCloskey⁽¹⁹⁹²⁾

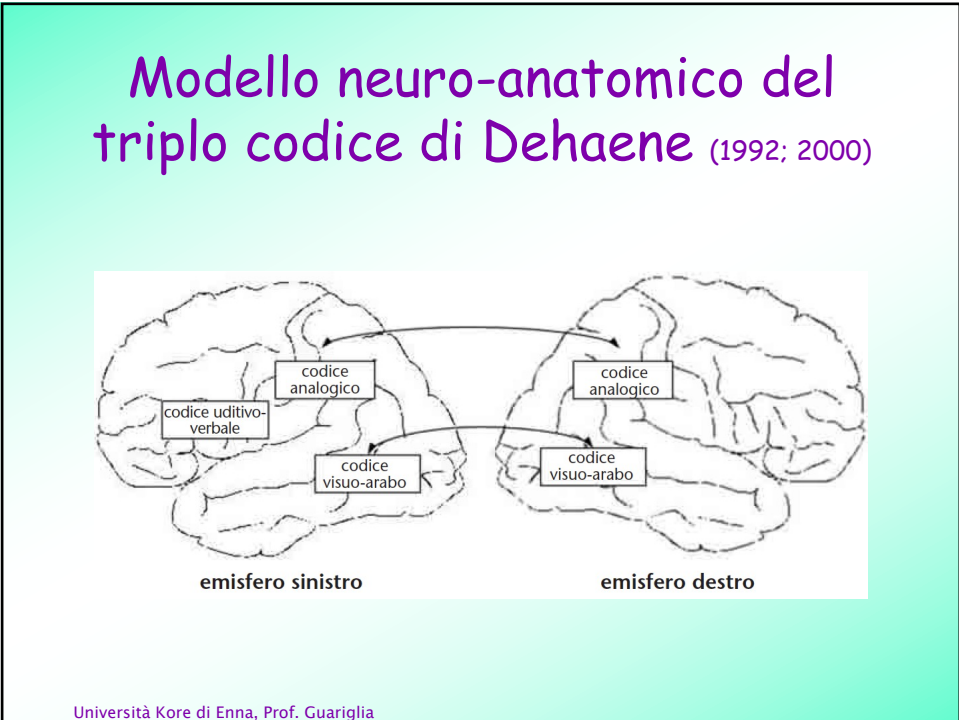


Università Kore di Enna, Prof. Guariglia

12



13



14

Valutazione

NADL

(Numerical Activities of Daily Living; Semenza et al., 2014)

1. Breve intervista di dieci semplici domande riferite ad attività quotidiane per valutarne la consapevolezza sugli eventuali deficit matematici.
2. Un test informale che misura la competenza numerica necessaria nella vita quotidiana (tempo, misura, trasporti, comunicazione, conoscenze generali, denaro).
3. Un test formale per le abilità numeriche a difficoltà graduata che misura le abilità apprese a scuola (comprensione numerica, trascodifica, calcolo mentale, conoscenza delle regole e dei principi aritmetici, e operazioni scritte).

Università Kore di Enna, Prof. Guariglia

15

AGNOSIE

Difficoltà di riconoscimento di uno stimolo limitata a un canale sensoriale non imputabile ad altri disturbi percettivi primari o a compromissioni dell'attenzione, del linguaggio, della memoria o a decadimento cognitivo.

- Agnosia visiva
- Agnosia tattile
- Agnosia acustica

Università Kore di Enna, Prof. Guariglia

16

AGNOSIE

Finkelburg (1870) → *asimbolia* : difficoltà di associare un percetto alla sua relativa conoscenza;

Jackson (1876) → *impercezione* : disturbo di riconoscimento;

Freud (1891) → *agnosia* : mancanza di conoscenza.

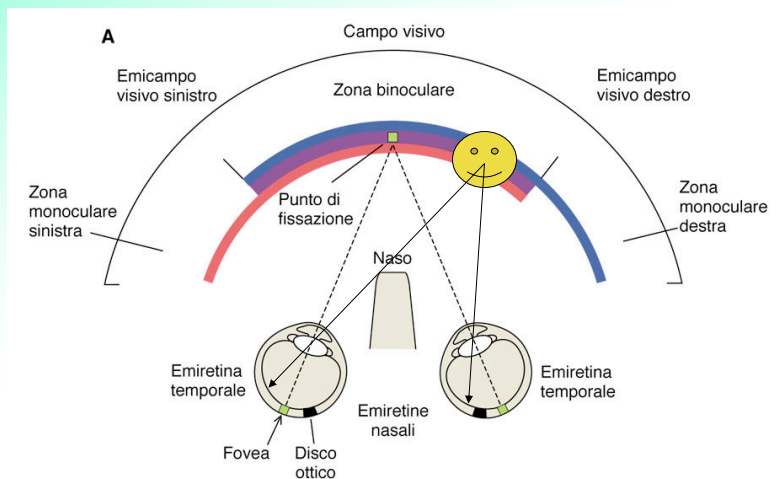
Nel 1890, Lissauer propone il primo modello teorico dell'agnosia distinguendola in due categorie:

l'agnosia appercettiva e l'agnosia associativa.

Università Kore di Enna, Prof. Guariglia

17

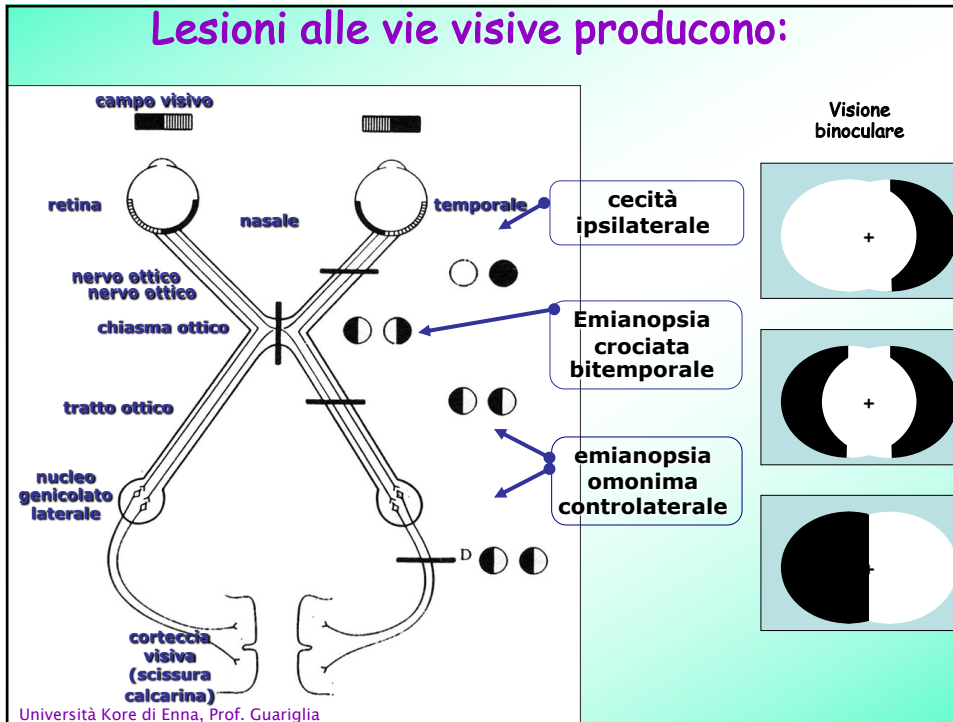
Campo visivo



Università Kore di Enna, Prof. Guariglia

18

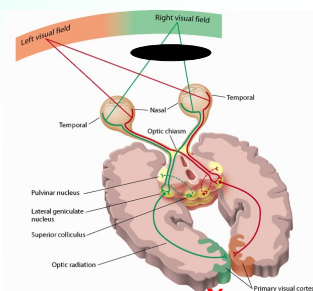
Lesioni alle vie visive producono:



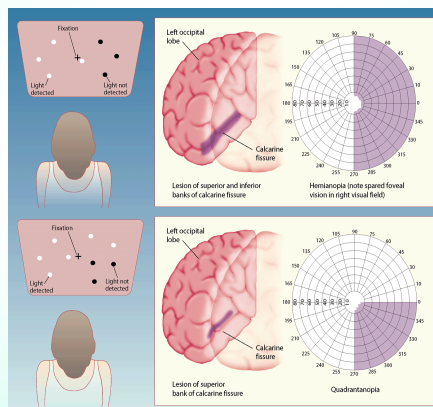
19

Cecità corticale

Lesioni nella corteccia visiva primaria (generalmente dovute a ictus) provocano un'area di cecità nel campo visivo detta *scotoma*; che viene identificata attraverso varie tecniche di campimetria

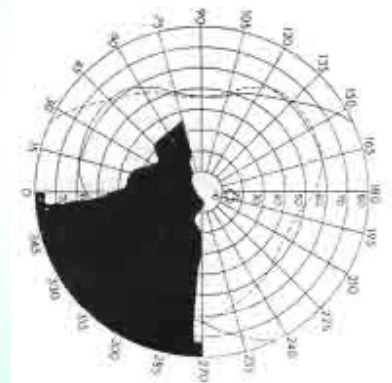


Università Kore di Enna, Prof. Guariglia



20

Campimetria



Università Kore di Enna, Prof. Guariglia

21

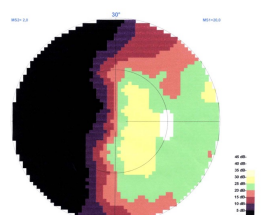
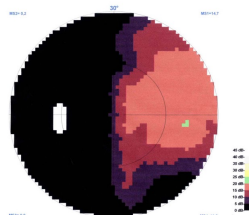
Blindsight (visione cieca)

Lesioni di V1 causano cecità, ma a volte possono essere preservate alcune capacità visive:

- In condizioni di scelta forzata un paziente potrebbe mostrare di percepire stimoli visivi senza esserne consapevole;
- Capacità di coordinazione e navigazione spaziale: evitare gli ostacoli e interagire con l'ambiente

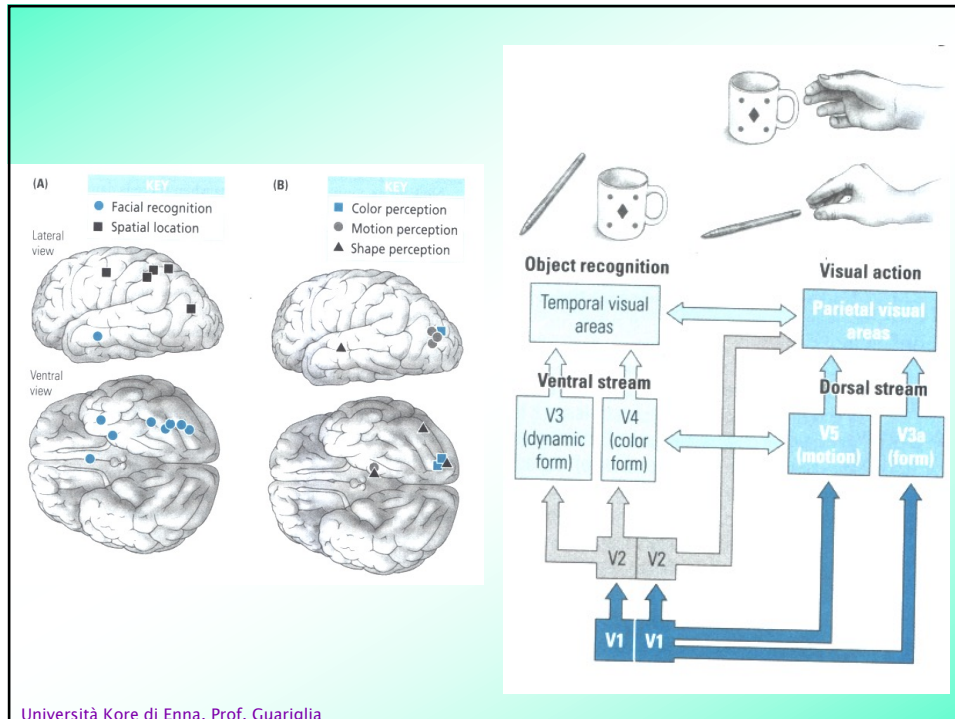
OS

OD



Università Kore di Enna, Prof. Guariglia

22



23

Blindsight e via dorsale

Si ritiene che la via dorsale elabori tali capacità spaziali e di interazione con l'ambiente

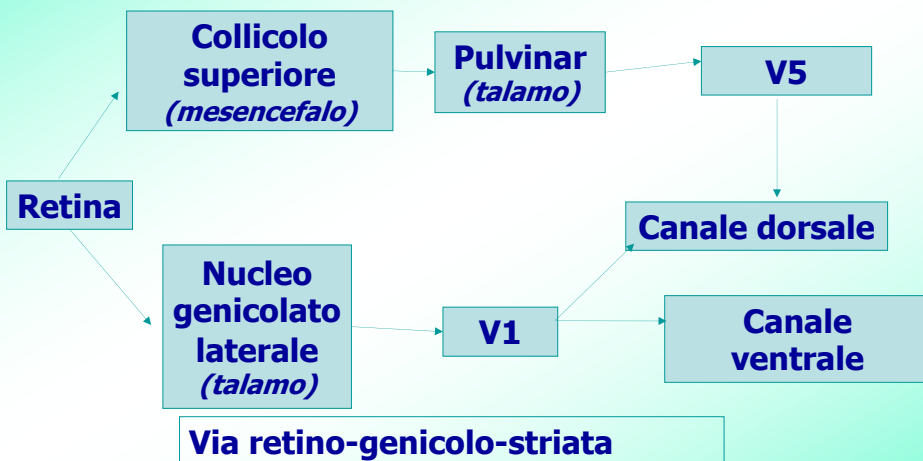
Ma l'attività neuronale in queste strutture non è sufficiente da sola a fornire la consapevolezza della percezione



Università Kore di Enna, Prof. Guariglia

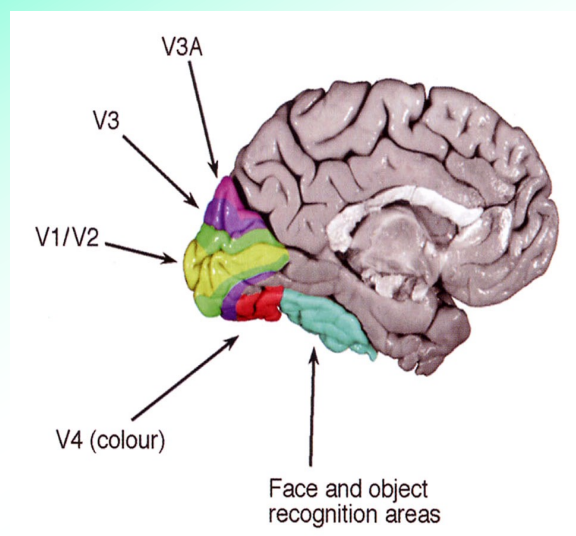
24

Una spiegazione della visione cieca



Università Kore di Enna, Prof. Guariglia

25

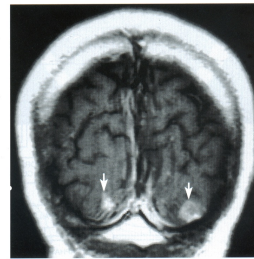
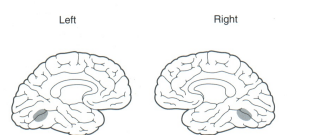
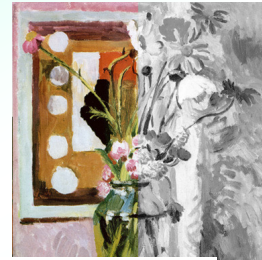


Università Kore di Enna, Prof. Guariglia

26

Acromatopsia

- Incapacità di vedere i colori
- Il mondo appare in varie sfumature di grigio o colori sbiaditi
- Dovuta a lesione occipitale bilaterale a carico dell'area V4
- Il disturbo può essere limitato all'emicampo controlesionale quando la lesione è unilaterale



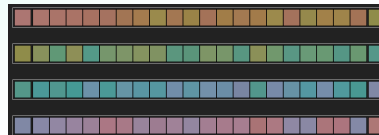
Università Kore di Enna, Prof. Guariglia

27

Test per la discriminazione del colore

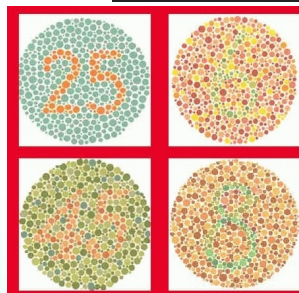
Test di Farnworth-Mussell

ordinare in un continuum i colori dello spettro



Tavole di Ishihara

valutata la discriminazione visiva limitatamente alle coppie di colori rosso-verde e blu-giallo



Categorizzazione di colori

mettere insieme tutte le tonalità di uno stesso colore (striscioline di carta colorata)

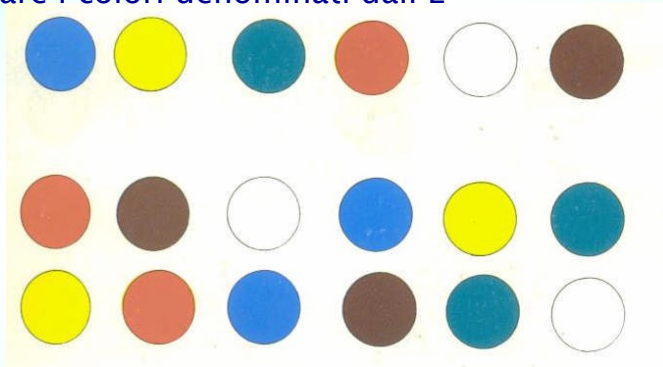
Università Kore di Enna, Prof. Guariglia

28

Denominazione e comprensione

Il Soggetto deve:

- ✓ Indicare fra le 12 alternative, ciascuno dei colori indicati via via dall'E nella riga dei 6 cerchi colorati
- ✓ Denominare i colori indicati dall'E
- ✓ Indicare i colori denominati dall'E

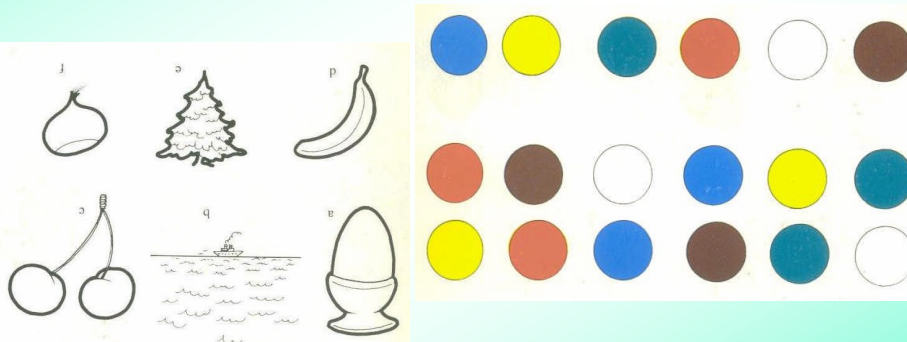


Università Kore di Enna, Prof. Guariglia

29

Riconoscimento dei colori

Il Soggetto deve indicare fra le alternative disponibili quella corrispondente al colore dell'oggetto indicato dall'esaminatore



Università Kore di Enna, Prof. Guariglia

30

Anomia per i colori

- ✓ Disturbo visivo peculiare caratterizzato da impossibilità a denominare i colori
- ✓ Nessun problema agli esami del senso cromatico (Ishihara, Farnsworth) e alla discriminazione dei vari colori

Università Kore di Enna, Prof. Guariglia

31

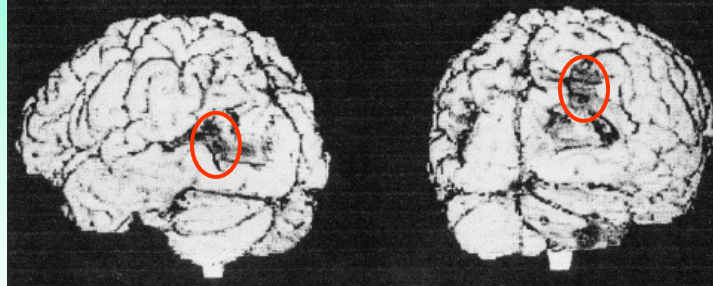
Achinetopsia

- Perdita della percezione del movimento:
“Quando guardo una macchina, dapprima sembra lontana. Ma poi, quando voglio attraversare la strada, improvvisamente è vicinissima”
- Il disturbo è più evidente per il movimento globale che per quello locale
- Lesione occipito-parietale bilaterale

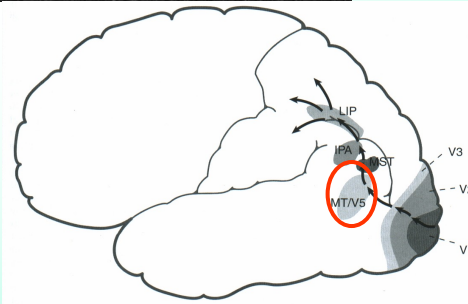
Università Kore di Enna, Prof. Guariglia

32

ACHINETOPSIA



Shipp et al., 1994:
MRI tridimensionale di pz.
con achinetopsia da
ischemia bilaterale
parieto-occipitale
(area MT-V5)



Università Kore di Enna, Prof. Guariglia

33

**I disturbi nella percezione del
colore e del movimento presentano una
doppia dissociazione:**

**la presenza di uno è indipendente dalla
comparsa dell'altro**

**Questo indica che movimento e colore sono
elaborati dal sistema visivo mediante
moduli paralleli che funzionano in modo tra
loro indipendente**

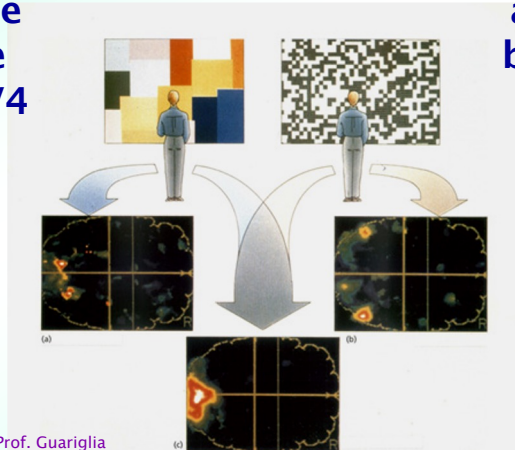
Università Kore di Enna, Prof. Guariglia

34

La dissociazione tra movimento e colore è confermata da studi di attivazione funzionale:

**Stimolo
Mondrian
attivazione
bilaterale
dell'area V4**

**Stimolo di
movimento
attivazione
bilaterale di
MT V5**



35

Agnosia

difficolt  nel riconoscimento limitata ad un canale sensoriale (visivo, tattile o uditivo) non spiegabile da:

- disturbi percettivi elementari
- disturbi oculomotori
- compromissione dell'attenzione
- alterazioni afasiche del linguaggio
- grave deterioramento

Lesioni alle aree associative di *quel canale sensoriale*

Universit  Kore di Enna, Prof. Guariglia

36

Altro modo di classificare l'Agnosia

- **Stadio/livello:** appercettivo, associativo
- **Funzione:** forma, integrazione
- **Modalità:** visiva, uditiva, tattile
- **Dominio:** oggetti, facce, colori, suoni
- **Categorie:** living/non living, oggetti in movimento

Università Kore di Enna, Prof. Guariglia

37

Interpretazioni

- Mancata connessione tra percezione e memoria
- Disconnessione visuo-verbale (i processi percettivi sono disconnessi dal linguaggio)
- Predita o degradazione delle rappresentazioni degli oggetti nel magazzino mnestico
- Deficit di elaborazione sensoriale percettiva

Università Kore di Enna, Prof. Guariglia

38

Agnosia visiva

- Mancato riconoscimento degli oggetti visti
- Lesione alle aree associative del sistema visivo (occipitali infero-mediali o temporali inferiori)
- “To See But Not To See” di Humphreys e Riddoch (1987)
- Può compromettere anche il riconoscimento di specifiche categorie di stimoli (volti, lettere o colori)

Università Kore di Enna, Prof. Guariglia

39

Agnosia Visiva - Cenni Storici

- 1881 – Herman Munk definisce “mind blindness” o “cecità psichica”: ablazione lobi occipitali nel cane produceva un disturbo del riconoscimento di stimoli visivi. L’animale fissava gli oggetti ed evitava gli ostacoli, ma non ne capiva il significato
- 1887 – Herman Wilbrand: “mind blindness” nell’uomo
- 1888 – Louis Verry: relazione tra danno al lobo occipitale sinistro e la perdita della visione cromatica in un paziente (Mme. R.)
- 1890 – Heinrich Lissauer definisce due tipi di “mind blindness”: Appercettiva e Associativa
- 1891– Sigmund Freud conia il termine “agnosia”

Università Kore di Enna, Prof. Guariglia

40

Lissauer (1890)

Descrive un paziente al quale gli oggetti apparivano come forme prive di significato. Scambiava la giacca per un paio di pantaloni e non riusciva a scegliere le posate appropriate al tipo di cibo ma era in grado di disegnare su copia gli oggetti o di riconoscerli in modalità uditiva o tattile.

propose l' esistenza di due tipi di disturbo



Università Kore di Enna, Prof. Guariglia

41

Agnosia appercettiva

Il paziente è incapace di riconoscere gli oggetti, di denominarli, di copiarli, di accoppiarli a forme o figure uguali

Sono conservate le funzioni visive primarie, il campo visivo, i movimenti oculari e le capacità visuo-spaziali esplorative.

Lesioni bilaterali posteriori con coinvolgimento delle aree associative ma risparmio dell'area visiva primaria

Università Kore di Enna, Prof. Guariglia

42