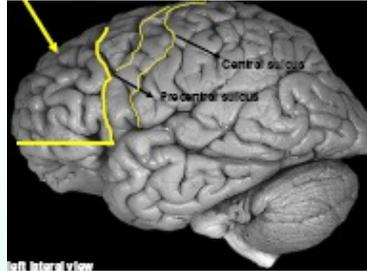


## Lesioni prive di specificità emisferica Le Funzioni esecutive

Il sistema esecutivo è un insieme di processi che operano la programmazione, la regolazione e il monitoraggio del comportamento.

### DorsoLateral Prefrontal Cortex (DLPFC)



Il settore dorsolaterale è la regione critica per le funzioni esecutive : distraibilità, attenzione verso stimoli irrilevanti, scarsa flessibilità cognitive, ridotta capacità di giudizio e valutazione, perseverazioni

Università Kore di Enna, Prof. Guariglia

Ipotesi di Shallice (1988)

1

## Wisconsin card sorting test

Misura l'abilità di individuare somiglianze tra stimoli (carte) diversi

I pazienti con lesione dorsolaterale non riescono a cambiare la regola di risposta (perseverazione) e hanno difficoltà a classificare stimoli diversi secondo categorie astratte.

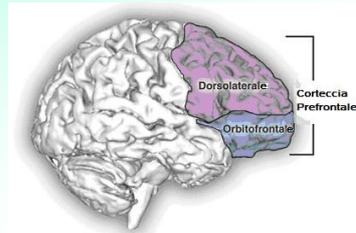


Università Kore di Enna, Prof. Guariglia

2

## Lesioni prive di specificità emisferica Le Funzioni esecutive

Regolazione delle emozioni e processi decisionali. Pazienti con test neuropsicologici normali, ma rilevanti alterazioni del comportamento e dei processi decisionali.



### Corteccia orbito-frontale

Gli effetti sulla gestione della vita quotidiana sono significativamente più gravi in pazienti con lesione orbitofrontale, rispetto a quelli con lesioni delle aree prefrontali dorso-laterali

Università Kore di Enna, Prof. Guariglia

Ipotesi di Damasio (1990)

3

## Iowa gambling task

I pazienti con lesione orbito-frontale non riescono a imparare dai propri errori e continuano a pescare da entrambi i mazzi.

	Bad deck		Good deck	
	A	B	C	D
Gain per card	\$100	\$100	\$50	\$50
Loss per card	\$150-\$350	\$1250	\$50	\$250
Loss (10 trials)	\$1250	\$1250	\$250	\$250
Loss frequency	50%	10%	50%	10%
Net (10 trials)	-\$250	-\$250	\$250	\$250

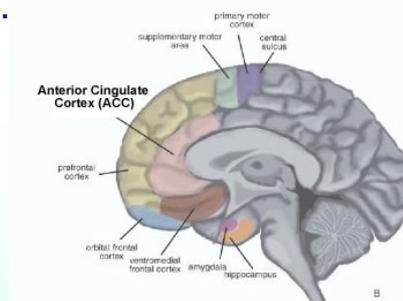
Università Kore di Enna, Prof. Guariglia

4

# Lesioni prive di specificità emisferica Le Funzioni esecutive

Si ritiene cruciale nella produzione di sensazioni soggettive, del funzionamento esecutivo, e del coordinamento della risposta adeguata a eventi interni ed esterni, regione chiave per valutare l'effetto del dolore.

## Corteccia cingolata anteriore



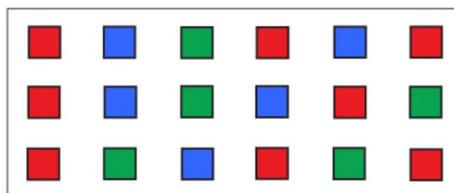
**Mutismo acinetico:** marcata apatia, mancanza di iniziativa e di attività spontanea, profonda indifferenza alle proprie necessità

Università Kore di Enna, Prof. Guariglia

5

## Test di Stroop

RED	BLUE	GREEN	RED	BLUE	RED
RED	BLUE	GREEN	BLUE	RED	GREEN
RED	GREEN	BLUE	RED	GREEN	RED



RED	BLUE	GREEN	RED	BLUE	RED
RED	BLUE	GREEN	BLUE	RED	GREEN
RED	GREEN	BLUE	RED	GREEN	RED

Università Kore di Enna, Prof. Guariglia

6

## I deficit delle funzioni frontali: la sindrome disesecutiva

- Disturbi comportamentali
  - ❖ inerzia (**sindrome dorso-laterale**)
  - ❖ disinibizione (**sindrome orbito-frontale**)
- Perseverazioni
  - ❖ verbali
  - ❖ comportamentali
- Comportamento di utilizzazione
- Deficit di pianificazione
- Confabulazioni

Università Kore di Enna, Prof. Guariglia

7

## Attenzione

Funzione cognitiva che sottende l'elaborazione dell'informazione.

E' un processo selettivo che indirizza le risorse disponibili su uno specifico compito a spese di altri

- ✓ **Attenzione selettiva**: capacità concentrare l'attenzione su una fonte debole in presenza di distrattori forti
- ✓ **Attenzione divisa**: capacità di prestare attenzione a più stimoli contemporaneamente
- ✓ **Attenzione sostenuta**: attenzione protratta nel tempo

Università Kore di Enna, Prof. Guariglia

8

## Memoria di lavoro

Insieme di operazioni cognitive sull'informazione che stiamo elaborando in quel momento

Come si valuta:

- ✓ Span di numeri indietro
- ✓ Sillabare parole al contrario (es. Carne)
- ✓ Prova di calcolo (100-7)
- ✓ Prove di Mental Control
  - Capacità di operare all'interno dei limiti dati fino al termine del compito
    - contare all'indietro
    - dire mesi dell'anno (avanti indietro)
    - identificare lettere alfabeto contenenti linee curve

Università Kore di Enna, Prof. Guariglia

9

## Sindrome da dipendenza ambientale



**Lhermitte (1983):**

Comportamento di Imitazione  
Comportamento di Utilizzazione

Università Kore di Enna, Prof. Guariglia

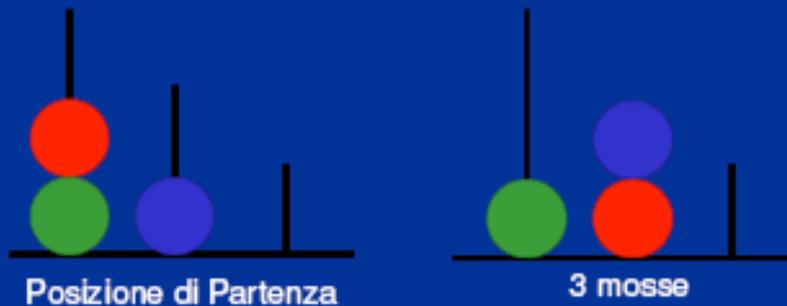
10

## Test della Torre di Londra

(Shallice e McCarthy, 1982)

- Richiesta: trasformare una configurazione iniziale fissa (tre palline colorate infilte su tre paletti) in una nuova configurazione data, con un certo numero di mosse, rispettando una serie di regole

Esempio:



Università Kore di Enna, Prof. Guariglia

11

## Lateralizzazione emisferica

12

## Laterizzazione emisferica

I due emisferi sono funzionalmente simmetrici?

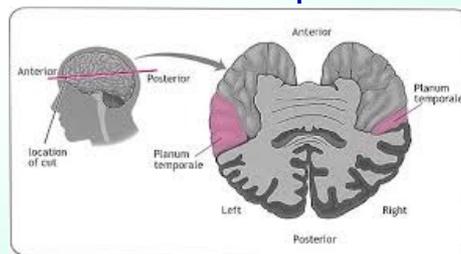
Alla fine dell'800 una serie di osservazioni di tipo anatomico-clinico evidenziò la superiorità dell'emisfero sinistro per il linguaggio (nacque il concetto di *dominanza emisferica*)

Università Kore di Enna, Prof. Guariglia

13

## I due emisferi sono anatomicamente simmetrici?

- I due emisferi sono quasi del tutto simmetrici: una delle eccezioni è costituita dall'area del *planum temporale* (nel 80% più estesa nell'emisfero sinistro; Toga et al., 2009)
- Tale asimmetria è già visibile in epoca prenatale tanto da far pensare allo sviluppo del linguaggio abbia forti componenti innate



Università Kore di Enna, Prof. Guariglia

14

## Lateralizzazione emisferica

- Nella quasi totalità dei soggetti destrimani ed in oltre due terzi dei mancini ed ambidestri l'emisfero sinistro è dominante per le funzioni linguistiche (98% degli adulti)
- Il processo di lateralizzazione inizia verso il 3° 4° anno di vita e si va successivamente consolidando sino a completarsi verso i 12/15 anni. Dopo tale età l'emisfero sinistro ha assunto gran parte dell'intera funzione linguistica

Università Kore di Enna, Prof. Guariglia

15

## Lateralizzazione emisferica

Più recentemente prove sperimentali di inattivazione di un emisfero da iniezione di un barbiturico

- Prove anche dai pazienti split-brain: asimmetria nella capacità di verbalizzare delle risposte
  - numeri, parole, figure ed oggetti presentati nell'emicampo visivo destro sono denominati/letti senza difficoltà.
  - Descrizioni verbali di stimoli sensoriali sono impossibili per l'emisfero destro (emicampo sinistro)

Università Kore di Enna, Prof. Guariglia

16

## Corpo Calloso

Nell'uomo la metà anteriore del calloso è occupata dalle connessioni delle aree corticali prefrontali e premotorie;

le connessioni di tutte le altre aree sono contenute nella metà posteriore, lo splenio contiene connessioni callosali occipitali, parietali e temporali.

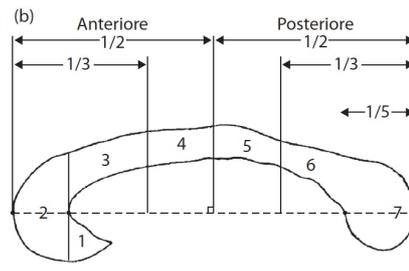
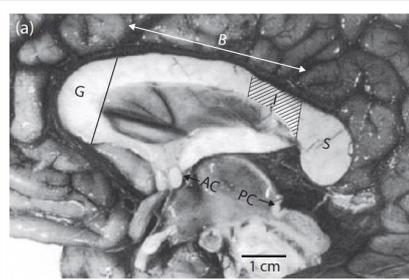


FIGURA 1 (a) Divisioni del corpo calloso umano e loro dimensioni secondo Witelson et al. (2003): G = ginocchio; B = corpo o tronco; I = istmo; S = splenio. Secondo altri autori l'istmo non è incluso nel corpo o tronco. (b) 1 = rostro; 2 = ginocchio; 3, 4, 5 = corpo o tronco; 6 = istmo; 7 = splenio.

Università Kore di Enna, Prof. Guariglia

17

## Lateralizzazione emisferica Corpo Calloso

### Esiti della callosotomia

**Fase acuta:** sintomi transitori quali mutismo (può comunicare a gesti o per iscritto), un'apparente emiparesi a sinistra e riflessi di afferramento da entrambi i lati.

**Fase cronica:** nella vita di tutti i giorni, il comportamento dei pazienti è tale da far dichiarare al medico curante, ai parenti e al paziente stesso che l'operazione non abbia causato evidenti cambiamenti intellettuali e caratteriali (Sperry, 1984; Zaidel et al., 2002).

I sintomi causati specificamente dalla callosotomia si accertano dopo la scomparsa dei sintomi della fase acuta postoperatoria con tecniche semplici e ingegnose (ad es. stimolazione visiva tachiscoscopica) che non rientrano nell'esame neurologico di routine.

Università Kore di Enna, Prof. Guariglia

18

## Lateralizzazione emisferica Corpo Calloso

### Esiti della callosotomia

Due sintomi cardinali della sindrome callosale sono:  
**l'emianomia visiva sinistra** e **l'emianomia tattile sinistra**, consistenti nell'incapacità di denominare oggetti pur riconosciuti dall'emisfero destro con la vista e il tatto.

La disconnessione callosale separa le funzioni visiva e tattile dell'emisfero destro, di per sé inalterate, dalla funzione del linguaggio parlato, che è prerogativa dell'emisfero sinistro, in accordo con il detto «*noi parliamo con l'emisfero sinistro*» di Broca.

Università Kore di Enna, Prof. Guariglia

19

## Lateralizzazione emisferica Corpo Calloso

### Linguaggio e lettura

Rilevazione della netta differenza fra le capacità di espressione e di comprensione del linguaggio da parte dell'emisfero destro.

L'emisfero destro possiede un ricco patrimonio lessicale e una buona organizzazione semantica, ma ha scarse capacità fonologiche e praticamente nessuna capacità sintattica (Zaidel et al., 2002).

L'osservazione di pazienti callosotomizzati non ha rivelato alterazioni della modulazione della loro voce e delle caratteristiche prosodiche dell'eloquio (Zaidel, 1994).

Università Kore di Enna, Prof. Guariglia

20

## Lateralizzazione emisferica Corpo Calloso Metacontrollo e “superiorità” emisferica

Se si presentano ai pazienti stimoli chimerici (ad es. fotografie di due mezze facce di persone diverse o parole composte) risponderanno verbalmente denominando lo stimolo presentato nell'emicampo visivo destro e manualmente scegliendo lo stimolo presentato nell'emicampo visivo sinistro.

Ciò sarebbe dovuto al metacontrollo e alla prevalenza emisferica: la modalità verbale della risposta favorirebbe l'emisfero sinistro, linguisticamente competente, mentre la modalità non verbale consentirebbe la libera espressione delle superiori capacità visuospatiali dell'emisfero destro.



Università Kore di Enna, Prof. Guariglia

21

## Lateralizzazione emisferica Corpo Calloso

### Udito nel cervello callosotomizzato

Se si danno in ascolto dicotico ordini contrastanti alle due orecchie, per esempio «prendi il fermaglio» all'orecchio destro e «trova la gomma» all'orecchio sinistro, il paziente callosotomizzato con occhi bendati tende a ricercare in un gruppo di oggetti il fermaglio con la mano destra e la gomma con la mano sinistra, pur essendo in grado di ripetere a parole solo l'ordine dell'orecchio destro.

Università Kore di Enna, Prof. Guariglia

22

## Lateralizzazione emisferica Corpo Calloso

### Cervello diviso e sensi chimici

Gordon e Sperry (1969) hanno descritto in pazienti callosotomizzati un'anomia olfattiva limitata alla narice destra, presumibilmente causata da una disconnessione interemisferica olfatto-verbale. I pazienti denominavano prontamente sostanze aromatiche inalate attraverso la narice sinistra, ma fallivano la prova quando le stesse sostanze venivano inalate attraverso la narice destra.

Studi successivi non hanno confermato l'anomia olfattiva di sinistra, ma hanno messo in evidenza una riduzione generale della sensibilità olfattiva non solo nei pazienti callosotomizzati, ma anche in soggetti con agenesia callosale (Zaidel et al., 2003).

Nei soggetti con callosotomia totale il riconoscimento verbale degli stimoli gustativi è significativamente più accurato con l'emilingua di sinistra che con quella di destra (Aglioti et al., 2001).

Università Kore di Enna, Prof. Guariglia

23

## Lateralizzazione emisferica Corpo Calloso

### Cervello diviso e Aprassia

Una lesione estesa del corpo calloso può causare, (anche in assenza di paresi o paralisi) alterazioni delle capacità di usare gli arti di sinistra per imitare i gesti altrui, per eseguire gesti emblematici o privi di significato, per mimare l'uso di oggetti e strumenti in loro assenza, e anche per usare appropriatamente oggetti concreti, inclusi gli strumenti per scrivere (agrafia aprassica).

Università Kore di Enna, Prof. Guariglia

24

## Le basi biologiche del linguaggio

Varie aree del cervello (nell' emisfero sinistro della corteccia) controllano le funzioni linguistiche:

- Lesioni in queste aree provocano deficit del linguaggio (*afasie*)
- Di norma le persone afasiche non hanno difficoltà di pensiero o ragionamento o comunicazione e pragmatica

Università Kore di Enna, Prof. Guariglia

25

## Le basi biologiche del linguaggio

Anche l'emisfero destro però controlla alcune funzioni linguistiche: INTONAZIONE e PROSODIA

- I pazienti con **lesioni anteriori** dell'emisfero destro sembrano **incapaci di produrre un'intonazione adeguata** durante la produzione del discorso
- I pazienti con **lesioni posteriori** incontrano maggiori **difficoltà nell'interpretare** i discorsi altrui

Università Kore di Enna, Prof. Guariglia

26

## Laterizzazione emisferica



- 1863 **Paul Broca** descriveva otto casi nei quali a lesioni del lobo frontale sinistro conseguivano disturbi espressivi del linguaggio

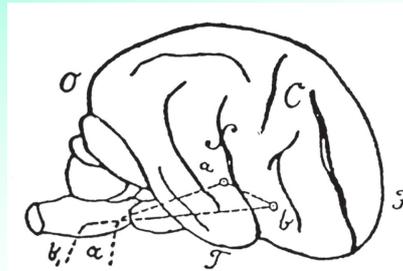


- 1874 **Karl Wernicke** descriveva un'area temporale sinistra (tra la corteccia uditiva primaria ed il giro angolare) la cui compromissione determinava un disturbo di comprensione

Università Kore di Enna, Prof. Guariglia

27

## Il modello di Wernicke



**Centro  
Verbo-motore**

**M**



**Articolazione Motoria**

**Centro  
Uditivo verbale**

**A**

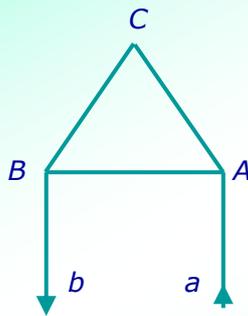


**Stimolo acustico**

Università Kore di Enna, Prof. Guariglia

28

## Il modello di Wernicke-Lichtheim



~~A~~ = afasia sensoriale (di Wernicke)

~~B~~ = afasia di produzione (di Broca)

~~AB~~ = afasia di conduzione

~~AC~~ = a. transcorticale sensoriale

~~CB~~ = a. transcorticale motoria

Università Kore di Enna, Prof. Guariglia

29

## Approccio neidisconnessionista

Dopo la seconda guerra mondiale, nacque la moderna neuropsicologia definita come «*la disciplina che studia con i metodi della psicologia sperimentale le alterazioni delle funzioni psichiche superiori conseguenti a lesioni cerebrali acquisite*» (De Renzi, 1967).

Si privilegia lo studio di gruppi di pazienti che differivano per sede delle lesione (destra o sinistra, anteriore o posteriore) e per sintomatologia.

Di particolare importanza risultarono le ricerche sulla specializzazione degli emisferi cerebrali che portarono all'affermarsi della dicotomia:

emisfero sinistro → verbale, sintetico e razionale  
emisfero destro → non verbale, analitico ed emotivo  
(Levy, 1972).

Università Kore di Enna, Prof. Guariglia

30

## Approccio neodisconnessionista

Sulla base del modello aggiornato, comprendente tre vie parzialmente indipendenti alla base delle capacità di espressione verbale, comprensione uditiva e ripetizione orale, Geschwind (1965) ripropose la classificazione clinica di Wernicke-Lichtheim.

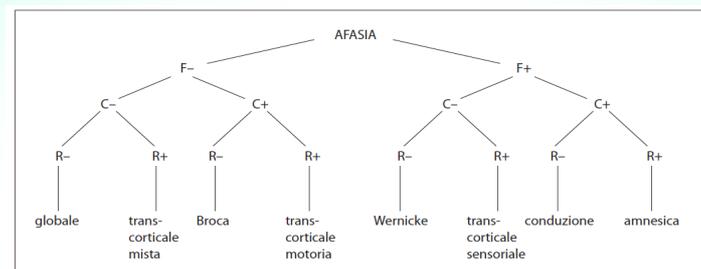


FIGURA 3 Albero decisionale per la diagnosi di afasia. F = fluenza; C = comprensione uditiva; R = ripetizione orale; + = prestazione normale; - = prestazione deficitaria.

Università Kore di Enna, Prof. Guariglia

31

## Neuropsicologia cognitiva

*«l'uso dei dati ottenuti da pazienti con deficit cognitivi per testare, ampliare o sviluppare teorie dei meccanismi sottostanti l'esecuzione di un determinato compito; e l'uso di queste teorie per capire e spiegare gli specifici pattern di abilità preservate e deficitarie osservati in questi pazienti»*  
(Coltheart, 1997).

Il modello di Wernicke-Lichtheim fu abbandonato, pur avendo anticipato alcune importanti proprietà dei modelli della neuropsicologia cognitiva

Università Kore di Enna, Prof. Guariglia

32

## cos' è l' AFASIA?

Un deficit delle capacità di **comprendere, elaborare e produrre** messaggi linguistici in persone che avevano in precedenza già acquisito un uso normale del linguaggio

Consegue a lesioni focali dell'emisfero sinistro.

In genere la sede della lesione interessa le regioni perisilviane tuttavia possono essere coinvolte anche aree marginali, come le regioni prefrontali e l'area di confluenza temporo-parieto-occipitale o strutture sottocorticali, come il talamo e i gangli della base.

Nessun disturbo sensoriale uditivo o visivo è responsabile di tale deficit, nè tanto meno un disturbo puramente motorio (paralisi o debolezza dei muscoli della bocca)

Università Kore di Enna, Prof. Guariglia

33

## ...ma è un disturbo generico della comunicazione?

**Usualmente l' afasico comunica meglio di come parla**

- ✓ è in grado di mantenere l' interscambiabilità di ruoli
- ✓ é in grado di esprimersi attraverso strumenti comunicativi non linguistici, quali il disegno o il gesto
- ✓ mantiene la capacità di formulare uno scopo comunicativo
- ✓ di interpretare le informazioni contestuali e di intuire le motivazioni e le aspettative dell'interlocutore

Università Kore di Enna, Prof. Guariglia

34

## AFASIA

L' afasia compromette la comprensione del linguaggio udito e la produzione del linguaggio orale e interessa, contemporaneamente o selettivamente, le componenti del sistema linguistico:

**fonologica,  
semantico/lessicale,  
morfologica e  
sintattica.**

Quindi uno specifico deficit linguistico si manifesta solo nei compiti che coinvolgono la componente linguistica danneggiata: ad es. un disturbo a carico del sistema semantico compromette la comunicazione e la denominazione, ma non determina alcuna difficoltà in compiti di ripetizione e di trasposizione di non parole.

Università Kore di Enna, Prof. Guariglia

35

## AFASIA per la lingua dei segni

La lingua dei segni è una vera e propria lingua che possiede una struttura formale, un repertorio lessicale e un insieme di regole morfologiche e sintattiche, che, come ogni lingua, rivelano cambiamenti nel tempo, specificità culturali e varianti locali e nazionali (Marziale e Volterra, 2016).

L'afasia dei non udenti consegue a lesione dell'emisfero cerebrale sinistro e riflette deficit a carico delle diverse componenti del sistema linguistico (Hickok et al., 1996).

È stata riscontrata una **dissociazione tra competenza linguistica e abilità prassica** (Corina et al., 1992; Marshall et al., 2004).

Università Kore di Enna, Prof. Guariglia

36

## Afasia bilingue

In generale le prime descrizioni di questi casi sembravano suggerire rappresentazioni dei processi di linguaggio condivise, ma anche differenti nel cervello bilingue.

Ad es: Abate bilingue che dopo un danno cerebrale poteva leggere in latino, ma non in più in tedesco (Gesner, 1770).

Oggi la visione di un bilingue come due monolingui nella stessa testa è stata abbandonata, sia nella valutazione dell'afasia sia nelle tecniche riabilitative.

Quando un soggetto poliglotta diventa afasico, la sua afasia è definita multilingue.

Il Bilingual Aphasia Test (BAT; Paradis e Libben, 1987), sviluppato per più di 59 lingue fra cui l'italiano, e il multilingual aphasia examination (Nugent e Palm, 2013), disponibile in sei lingue.

Università Kore di Enna, Prof. Guariglia

37

## Doppia dissociazione afasia e amusia

L'osservazione di pazienti (as es. Ravel) con amusia e afasia ha inizialmente suggerito che le funzioni musicali e linguistiche condividessero le stesse aree cerebrali (Gates e Bradshaw, 1977).

In seguito l'osservazione di numerosi casi di **doppia dissociazione** hanno confermato l'esistenza di sistemi specifici per musica e linguaggio:

- amusia congenita senza afasia (Hyde e Peretz, 2004);
- amusia acquisita senza afasia (Peretz et al., 1994);
- afasia senza amusia in musicisti (Tzortzis et al., 2000).

Università Kore di Enna, Prof. Guariglia

38

## Classificazione e sindromi afasiche

Le sindromi afasiche tradizionali possono essere considerate «*artefatti prodotti dalla vascolarizzazione dell'area del linguaggio*»

(Poeck, 1983)

Infatti sono la conseguenza della lesione di aree cerebrali contigue ma funzionalmente indipendenti e quindi non sono in realtà dovuti allo stesso meccanismo causale.

Sul piano teorico, le sindromi sono considerate prive di significato ma al momento non vi è un modo alternativo per classificare il profilo complessivo dei pazienti afasici. Ancora oggi le sindromi afasiche sono distinte sulla base dei principali compiti linguistici (descrizione, denominazione, ripetizione e comprensione), indipendentemente dai meccanismi linguistici specificamente danneggiati.

Università Kore di Enna, Prof. Guariglia

39

## CARATTERISTICHE DELL' ELOQUIO: la Fluenza

Il termine **fluenza** indica un certo numero di caratteristiche quali:

- Prosodia (ritmo e pattern di intonazione)
- Articolazione (sforzo, inceppi vs fluidità)
- Abbondanza dell' eloquio: operativamente la più lunga sequenza di parole prodotta nel linguaggio spontaneo

La fluenza è divenuta un importante criterio di valutazione da quando Benson (1967) ha osservato un eloquio laborioso, lento e limitato quasi esclusivamente ai sostantivi nei pazienti con lesioni anteriori sinistre e un eloquio fluido, ben articolato ma povero di sostantivi nei pazienti con lesioni posteriori sinistre.

Ne deriva la distinzione tra AFASIA FLUENTE ed AFASIA NON FLUENTE

Università Kore di Enna, Prof. Guariglia

40

## CARATTERISTICHE DELL' ELOQUIO: la Fluenza

In generale, si considera **non fluente** un eloquio comprendente almeno una tra queste caratteristiche: lunghe e frequenti pause, poche parole tra una pausa e l'altra, frasi brevi (non più di 3 parole) e sintatticamente povere, difficoltà articolatorie con distorsioni, inceppi e perseverazioni, incertezza e laboriosità nell'iniziare a parlare e nel mantenere l'eloquio, ritmo alterato e rallentato.

Si parla invece di **eloquio fluente** quando la quantità di parole, l'agilità articolatoria e il ritmo sono paragonabili a quelli dei parlanti non afasici

Università Kore di Enna, Prof. Guariglia

41

## Inquadramento tradizionale delle afasie

### AFASIA FLUENTE:

- ◆ Prosodia è conservata
- ◆ Articolazione non difficoltosa
- ◆ Eloquio: 6-7 parole per sequenza
- ◆ Lesioni posteriori, temporo-parietali SN

Una forte discrepanza fra fluency verbale, prosodia conservata e totale assenza di contenuto informativo si realizza in quegli afasici la cui produzione orale è costituita prevalentemente da frammenti sillabici e da parole senza senso, ossia neologismi, in questi casi l'eloquio spontaneo viene definito "**gergo fonemico**".

Università Kore di Enna, Prof. Guariglia

42

## Inquadramento tradizionale delle afasie

### AFASIA NON FLUENTE:

- ◆ Prosodia alterata
- ◆ Difficoltà articolatorie
- ◆ Eloquio: max 4 parole per sequenza
- ◆ Lesioni anteriori, aree frontali SN

La tendenza a produrre strutture sintattiche poco articolate dà luogo a uno stile espressivo molto schematico, caratterizzato da frasi composte prevalentemente da sostantivi e da poche forme verbali, talora non flesse, con omissione di articoli, pronomi e congiunzioni, per cui la **produzione verbale** viene definita "**telegrafica**".

Università Kore di Enna, Prof. Guariglia

43

### AFASIA FLUENTE:

- Afasia di Wernicke
- Afasia di conduzione
- Afasia anomica
- Afasia transcorticale sensoriale

### AFASIA NON FLUENTE:

- Afasia di Broca
- Afasia globale
- Afasia transcorticale motoria
- Afasia transcorticale mista

Università Kore di Enna, Prof. Guariglia

44

## Localizzazione delle aree cerebrali che controllano le funzioni linguistiche

Le singole sindromi afasiche si differenziano per il comportamento osservato ai compiti di **ripetizione** e di **comprensione**:

**Afasia globale**: estese lesioni sinistre producono gravi deficit di tutto il linguaggio

**Afasia di Broca**: lesioni del lobo frontale sinistro (area di Broca, BA44) producono gravi deficit nella capacità di parlare con preservative, o deficit di minor gravità, nella capacità di comprensione

**Afasia di Wernicke**: lesioni del lobo temporale sinistro (area di Wernicke, BA22) producono disturbi nella produzione di significati e nella comprensione

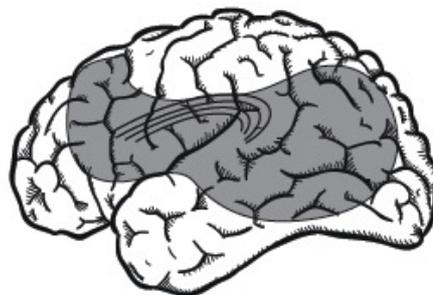
**Afasia di conduzione**: lesioni del fascicolo arcuato producono gravi deficit di ripetizione

Università Kore di Enna, Prof. Guariglia

45

## Afasia Globale

- Gravi deficit in TUTTE le abilità linguistiche
- L'eloquio spontaneo è non fluente, spesso di nessun valore informativo
- La comprensione verbale molto povera o assente
- Possono essere consapevoli delle loro difficoltà (reazioni catastrofiche) oppure aver perso ogni attitudine a comunicare (afasici isolati)
- Lesione al territorio dell'arteria cerebrale media (fronto-temporo-parietali)
- Altri sintomi: aprassia orale e ideomotoria, emiparesi, emianestesia e emianopsia.



Afasia globale

Università Kore di Enna, Prof. Guariglia

46

## Afasia di Broca

**Frequenza:** 20 per cento

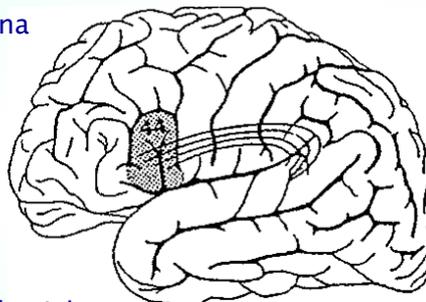
**Eloquio spontaneo:** ridotto, lento, faticoso, con difficoltà articolatorie

**Ripetizione:** come l'eloquio

**Comprensione:** relativamente buona

**Scrittura:** soltanto firma e copia

**Lettura:** comprensione talora compromessa



**Anosognosia** —

**Sintomi associati:** aprassia buccofacciale ++

ideomotoria +

ideativa —

emiplegia destra ++

emianopsia laterale omonima destra —

**Sede della lesione:** area 44 e 45 di Brodmann

Università Kore di Enna, Prof. Guariglia

47

## Afasia di Broca

- Grave deficit della produzione con comprensione relativamente preservata
- Si esprimono con parole isolate o frasi molto brevi, prodotte con lentezza (eloquio non fluente), spesso con gravi difficoltà articolatorie e intonazione monotona (**disprosodia**)
- Le strutture sintattiche sono poco articolate (**agrammatismo**)
- Mostrano difficoltà nel denominare e nel ripetere
- Riescono spesso a produrre correttamente alcune semplici serie automatiche del linguaggio soprattutto quando il contesto attiva la risposta in via automatica

Università Kore di Enna, Prof. Guariglia

48

## Esempio di Afasia di Broca

I: *faceva parte della Guardia Costiera?*

P: *No, er, si, barche...tosca...na...Guardia Costiera..anni* (solleva le dita indicando 19)

I: *Ah, Ha fatto parte della Guardia Costiera per 19 anni?*

P: *Ah...ragazzo...giusto...giusto*

- Eloquio non fluente. Pause, esitazioni, etc.

Università Kore di Enna, Prof. Guariglia

49

## Afasia di Wernicke

**Frequenza:** 20 per cento

**Eloquio spontaneo:** fluente, con errori soprattutto fonemici, talora gergo fonemico o neologistico.

**Ripetizione:** cattiva, con molti errori fonemici

**Comprensione:** cattiva

**Scrittura e Lettura:** compromesse

**Anosognosia** + +

**Sintomi associati:** aprassia buccofacciale —

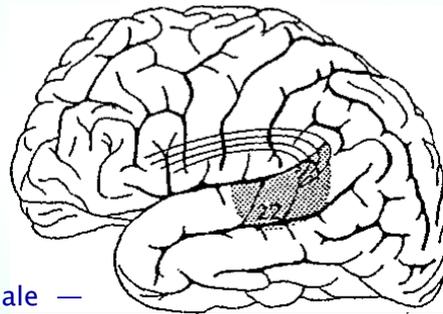
ideomotoria + +

ideativa +

emiplegia destra —

emianopsia laterale omonima destra +(QS)

**Sede della lesione:** area 22 di Brodmann



Università Kore di Enna, Prof. Guariglia

50

## Afasia di Wernicke

- Eloquio fluente e prosodico con gravi deficit della comprensione
- Molti errori fonemici, lessicali e sintattici; sono frequenti espressioni stereotipate (parole passe-partout) di scarso valore comunicativo e nei casi più gravi la produzione verbale è incomprensibile (gergo verbale, neologistico, fonemico)
- Risposte parafasiche in denominazione e in ripetizione
- Frequente anosognosia

Università Kore di Enna, Prof. Guariglia

51

## Esempio di Afasia di Wernicke

*“Ragazzi sto studiando. Sono terribilmente nervoso, sai, una volta ogni tanto riesco a raggiungere. Non posso dire del tarri poi, un mese fa, abbastanza poco, ho fatto molto bene, ho imposto molto, mentre, d’altro canto, sai cosa intendo dire...” (Gardner, 1975).*

Università Kore di Enna, Prof. Guariglia

52

## Afasia di conduzione

**Frequenza:** 4 percento

**Eloquio spontaneo:** fluente, con errori soprattutto fonemici

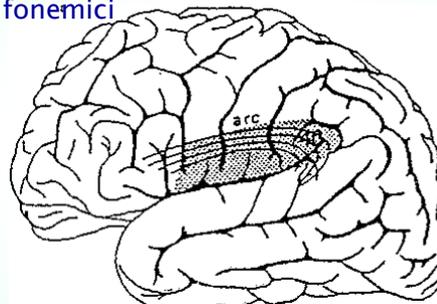
**Ripetizione:** cattiva, con molti errori fonemici

**Comprensione:** conservata

**Scrittura:** soltanto firma e copia

**Lettura:** variabile

**Anosognosia** —



**Sintomi associati:** aprassia buccofacciale + (1/3)

ideomotoria —

ideativa —

emiplegia destra —

emianopsia laterale omonima destra -

**Sede della lesione:** Fascicolo arcuato

Università Kore di Enna, Prof. Guariglia

53

## Afasia di conduzione

- Ripetizione più compromessa della comprensione e della produzione spontanea
- L'eloquio spontaneo è fluente e parafasico (frequenti parafasie fonemiche)
- Gli errori fonemici sono più abbondanti in ripetizione e in lettura ad alta voce
- La comprensione è relativamente meno compromessa

Università Kore di Enna, Prof. Guariglia

54

## Le afasiche transcorticali

sindromi afasiche caratterizzate da relativo risparmio della ripetizione, rispetto alle altra prestazioni linguistiche:

- ✓ Nella forma **sensoriale**: l'eloquio è fluente ma ricco di parafasie, la comprensione è deficitaria
- ✓ Nella forma **motoria**: l'eloquio è ridotto, non fluente spesso agrammatico mentre la comprensione è normale
- ✓ Nella forma **mista**: vi è un gravissimo deficit di ogni abilità linguistica con residue abilità di ripetizione e del linguaggio automatico

Università Kore di Enna, Prof. Guariglia

55

## Afasia transcorticale sensoriale

**Frequenza**: 2 per cento

**Eloquio spontaneo**: fluente, con parafasie verbali e anomie

**Ripetizione**: buona

**Comprensione**: cattiva

**Scrittura e Lettura**: compromesse

**Anosognosia** +

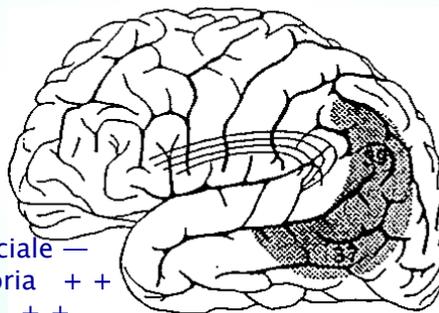
**Sintomi associati**: aprassia buccofacciale —

ideomotoria ++

ideativa ++

emiplegia destra —

emianopsia laterale omonima destra +



**Sede della lesione**: area 39 e 37 di Brodmann (danno massivo)

Università Kore di Enna, Prof. Guariglia

56

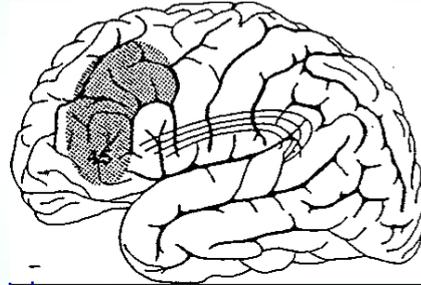
## Afasia transcorticale motoria

**Frequenza:** 2 per cento

**Eloquio spontaneo:** ridotto, ma senza difficoltà articolatorie

**Ripetizione:** buona

**Comprensione:** relativamente buona



**Scrittura e Lettura:** compromesse

**Anosognosia** —

**Sintomi associati:** aprassia buccofacciale —

ideomotora —

ideativa +

emiplegia destra +

emianopsia laterale omonima destra —

**Sede della lesione:** aree marginali anteriori (lesioni frontali premotorie)

Università Kore di Enna, Prof. Guariglia

57

## Afasia transcorticale mista

**Eloquio spontaneo:** deficitario

**Ripetizione:** preservata

**Comprensione:** deficitaria

**Scrittura e Lettura:** compromesse

**Anosognosia** —

**Sintomi associati:** aprassia buccofacciale —

ideomotora —

ideativa +

emiplegia destra +

emianopsia laterale omonima destra —

**Lesione estesa ma che risparmia alcune aree temporali e frontali ed il fascicolo arcuato**

Università Kore di Enna, Prof. Guariglia

58

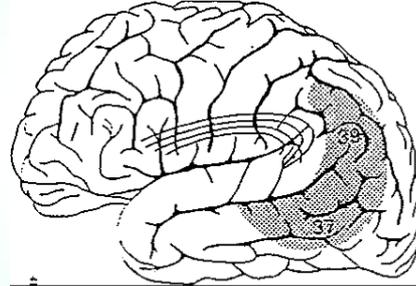
## Afasia anomica (o Amnesica)

**Frequenza:** 8 per cento

**Eloquio spontaneo:** fluente, con frequenti anomie

**Ripetizione:** conservata

**Comprensione:** conservata



**Scrittura:** compromessa dalle anomie

**Lettura:** conservata

**Anosognosia** —

**Sintomi associati:** aprassia buccofacciale —

ideomotora —

ideativa —

emiplegia destra —

emianopsia laterale omonima destra +

**Sede della lesione:** area 39 e 37 (danno lieve)

Università Kore di Enna, Prof. Guariglia

59

## Afasia anomica

- Caratterizzata dalla peculiare difficoltà a trovare le parole esatte. L'eloquio è corretto, fluente, senza difficoltà articolatorie ma con latenze
- Ripetizione e comprensione verbale sono comparativamente meno compromesse della produzione verbale

Università Kore di Enna, Prof. Guariglia

60