

# GRUPPO DI STUDIO NEUROLOGIA COGNITIVA E NEUROPSICOLOGIA - sezione Adulto

## LEGA ITALIANA CONTRO L'EPILESSIA

NOVEMBRE 2014 - MAGGIO 2017

Anna Rita Giovagnoli

### Introduzione

I disturbi cognitivi e psicologici associati all'epilessia rappresentano spesso una malattia dentro la malattia, una comorbidità cronica parallela alle crisi, che aggrava la situazione clinica e la qualità di vita del paziente. Spesso, dopo il controllo delle crisi, questi disturbi persistono quale unica espressione della patologia cerebrale. Richiedono pertanto specifiche modalità di diagnosi e terapia. La valutazione e il trattamento dei disturbi cognitivi associati all'epilessia hanno radici molto lontane, negli anni '50, nei primi studi sulla amnesia secondaria a lobectomia temporale per crisi farmaco resistenti. Nei decenni successivi, il modello dell'epilessia focale ha contribuito notevolmente alla comprensione dei correlati anatonofisiologici di varie funzioni cognitive. È stata parallelamente approfondita la conoscenza degli aspetti psicopatologici e sociali e della loro ricaduta sull'autoefficienza, autostima e qualità di vita. Successivamente è nato l'interesse per le terapie non farmacologiche di questi disturbi.

Su questa base, la sezione Adulto del gruppo di studio (GDS) ha lavorato stimolando la cooperazione di neurologi e psicologi di diversi Centri, mirando a creare una rete con interessi clinici e scientifici comuni. Obiettivo primario del gruppo è diffondere e sviluppare la conoscenza di queste tematiche presso il maggior numero di Centri possibile coinvolgendo quanti se ne occupano da tempo e quanti appaiono marginalmente interessati. La valorizzazione di competenze e lo sviluppo di questa rete rappresentano una premessa imprescindibile alla creazione di percorsi diagnostici-terapeutici-riabilitativi, linee guida e studi multicentrici.

### Metodi ed attività svolte

#### A) Programmazione e riunioni:

- Stesura del documento per definire il gruppo, i contenuti delle attività, gli obiettivi.
- Riunione sezione Adulto - sezione Bambino, 14 dicembre 2014.
- Riunione sezione Adulto - sezione Bambino 10 giugno 2015.
- Riunione sezione Adulto 29 gennaio 2016.
- Riunione sezione Adulto 10 giugno 2016.
- Riunione sezione Adulto 27 gennaio 2017.

La prima riunione organizzativa del GDS si è svolta il 14 Dicembre 2014 presso La Fondazione IRCCS Istituto Neurologico Carlo Besta di Milano. Considerando complessivamente gli obiettivi per paziente Adulto e Bambino, il gruppo prevedeva di raggiungere gli obiettivi proposti nell'arco di 5 anni. Accanto agli obiettivi specifici, emergeva l'indicazione a condividere lo studio del paziente nelle età di transizione (adolescenza, giovane adulto, invecchiamento)

nelle quali appare particolarmente complesso discriminare i pattern cognitivi legati alla fisiologica evoluzione ed i pattern patologici.

- B) Definizione del GDS. Questa è stata aggiornata inglobando le competenze neurologiche e psicologiche, rinominando il GDS Neurologia Cognitiva e Neuropsicologia, a sottolineare un atteggiamento condiviso fra i diversi professionisti coinvolti nella diagnosi e nella terapia dei disturbi cognitivi e psico-comportamentali. La nuova denominazione è nel sito della LICE.
- C) Elaborazione del Questionario per il censimento delle attività di valutazione e terapia dei disturbi cognitivi (in collaborazione con la sezione Bambino).

E' stata attuata un'indagine volta a verificare la terminologia e i metodi di lavoro nel territorio italiano. L'indagine ha coinvolto capillarmente tutti i Centri LICE. Questo lavoro ha comportato l'elaborazione di un questionario con domande a risposta multipla sulle modalità tecniche e scientifiche adottate presso ogni Centro (allegato). Il questionario è stato stilato tenendo conto della letteratura, allo scopo non solo di gettare le basi per protocolli di valutazione o terapia cognitiva adatti alla realtà italiana ma anche di confrontare il contesto italiano con quello internazionale.

Il Questionario è stato inviato ai responsabili dei Centri dopo interviste telefoniche preliminari e l'aggiornamento dei contatti operativi con tutti i Centri (mailing list, ecc.). Le interviste e gli invii hanno richiesto un lungo lavoro, distribuito tra le due sezioni, Adulto e Bambino, del GDS.

Questa attività ha inoltre comportato riunioni organizzative, raccolta e analisi dei dati. I risultati sono stati presentati al Congresso Annuale LICE, 10 giugno 2015, Genova. Il documento è nel sito LICE (allegato).

- D) Studio multicentrico "La cognizione sociale nell'adulto con epilessia"

E' stato elaborato e applicato un progetto clinico sulla cognizione sociale ed epilessia nell'adulto, volto ad approfondire i correlati clinici, neuropsicologici, elettrofisiologici e neuroradiologici di questo dominio cognitivo in pazienti con epilessia temporale, frontale o generalizzata idiopatica. Il progetto è stato sviluppato come segue.

- 11 Giugno 2015, Congresso Annuale LICE, Genova, presentazione del progetto ai Centri Il documento divulgativo è nel sito LICE (allegato).
- 28 gennaio 2016, Policentrico, Roma, raccolta delle adesioni dei Centri (Fondazione IRCCS Istituto Neurologico Carlo Besta di Milano, Ospedale S. Salvatore e Università dell'Aquila, Roma Istituto dei Tumori, Ospedale Policlinico e Università di Messina, Università di Firenze, Azienda Ospedaliera-Universitaria di Siena, Azienda Ospedaliera-Universitaria Maggiore della Carità di Novara, Azienda ospedaliera Bianchi-Melacrinò-Morelli di Reggio Calabria, Università di Bari, Azienda Ospedaliera-Polo Universitario S. Paolo di Milano, Ospedale Maggiore di Bologna).
- 17 marzo 2016: approvazione dello studio da parte del Comitato Etico della Fondazione IRCCA Istituto Neurologico Carlo Besta di Milano.
- Marzo-dicembre 2017: implementazione del progetto e raccolta dei dati.
- 3 dicembre 2016, congresso SINP, Milano: riunione di aggiornamento.
- 27 gennaio 2017, Policentrico, Roma: presentazione e discussione dei risultati. Il documento è nel sito LICE.

- Febbraio-aprile 2017: stesura articolo, invio abstract a Congresso Annuale LICE e Congresso Europeo di Epilettologia 2017.

Nel 2017, è stato proposto ai Centri partecipanti di estendere il protocollo di studio della cognizione sociale in pazienti adolescenti/giovani adulti e anziani, età in cui questa funzione può essere particolarmente vulnerabile a fattori neuropatologici e psicopatologici.

E) Corsi accreditati per neurologi e psicologi.

- Gennaio-giugno 2015 “In tema di epilessia e aspetti cognitivi e psicologici”
- Aprile -novembre 2016 “In tema di epilessia e aspetti cognitivi e psicologici” (allegati).

F) Revisione della letteratura sui fenotipi cognitivi e psico-comportamentali del paziente con epilessia farmacosensibile o farmaco-resistente. Il documento sulla parte cognitiva (in preparazione), servirà da base per definire un protocollo aggiornato per la valutazione del giovane adulto, adulto medio e anziano. I risultati di uno studio sul fenotipo psicologico della personalità sono stati presentati al Congresso Annuale LICE 2016.

G) Revisione della letteratura sulla riabilitazione e il training per i disturbi cognitivi dell'adulto. Sulla base delle risposte iniziali al Questionario fornite dai Centri, è emersa una scarsa applicazione delle terapie non farmacologiche. Si è pertanto optato per un documento a carattere divulgativo che è stato inviato alla segreteria LICE (allegato).

### **Proposta per obiettivi futuri**

Sulla base dei risultati ottenuti, il gruppo di lavoro sull'Adulto si propone di:

- Inviare nuovamente il Questionario ai Centri allo scopo di verificare l'evoluzione triennale dei metodi di valutazione e terapia dei disturbi cognitivi.
- Completare il documento di revisione dei fenotipi cognitivi e sviluppare un protocollo per la valutazione neurocognitiva del giovane adulto, adulto medio e anziano con epilessia.
- Ampliare lo studio della cognizione sociale estendendo la valutazione nei pazienti con epilessia extra-temporale e inoltre approfondendo l'indagine nelle età di transizione dell'età adulta (giovane adulto, anziano).
- Sviluppare un percorso diagnostico per i disturbi della cognizione sociale nell'adulto con epilessia focale o generalizzata.
- Sviluppare un percorso terapeutico-riabilitativo i disturbi della cognizione sociale nel paziente con epilessia temporale farmaco resistente.

### **Note bibliografiche**

1. Giovagnoli AR, Parente A, Ciuffini R, Turner K, Pucci B, Scalera C, Maialetti A, Sapone R, Strigaro G, Villani F, Tallarita G, Vatti G, Maschio M, Magaudda A, Marrelli AM, Beghi E. Cognizione sociale ed epilessia del lobo temporale: studio multicentrico. Abstract Congresso Annuale LICE, 2017.

2. Tallarita G, Parente A, Villani F, Giovagnoli AR. Do the temporal lobe epilepsies impair the visuospatial functions? Abstract 32° International Epilepsy Congress, Barcelona, 2017.
3. Parente A, Giovagnoli AR. Obsessive-compulsive personality disorder and theory of mind in temporal lobe epilepsy. 32° International Epilepsy Congress, Barcelona, 2017.
4. Tallarita G, Parente A, Villani F, Casazza M, Giovagnoli AR. Epilessia del lobo temporale e funzioni visuospaziali. Abstract Congresso Annuale LICE, 2017.
5. Giovagnoli AR, Parente A, Ciuffini R, Turner K, Pucci B, Scalera C, Maialetti A, Sapone R, Strigaro G, Villani F, Tallarita G, Vatti G, Maschio M, Magaudda A, Marrelli AM. An emerging neuropsychological issue of temporal lobe epilepsy: social cognition. Abstract 32° International Epilepsy Congress, Barcelona 2017.
6. Giovagnoli, A.R., Parente, A., Didato, G., Manfredi V, Tringali G, Villani F. The course of language functions after temporal lobe epilepsy surgery: a prospective study. *European Journal of Neurology* 2016; 23(12): 1713-1721.
7. Giovagnoli AR, Parente A, Didato G, Deleo F, Villani F. Expanding the spectrum of cognitive outcomes after temporal lobe epilepsy surgery: A prospective study of theory of mind. *Epilepsia* 2016; 57(6):920-930.
8. Giovagnoli AR, Parente A, Didato G, Villani F. L'outcome cognitivo a lungo termine dopo intervento neurochirurgico per epilessia del lobo temporale. *Atti del 39° Congresso LICE*, 2016.
9. Parente A, Villani F, Didato G, Giovagnoli AR. Caratteristiche di personalità nell'epilessia del lobo temporale. *Atti del 39° Congresso LICE*, 2016.
10. Giovagnoli AR. The importance of theory of mind in epilepsy. *Epilepsy & Behavior* 2015; 39: 145-153.
11. Farina E, Raglio A, Giovagnoli AR. Cognitive rehabilitation in epilepsy: An evidence-based review. *Epilepsy Research* 2015; 109(1): 210-218.
12. Giovagnoli AR, Parente A, Didati G, Deleo F, D'Incerti L, Villani F. Evoluzione della cognizione sociale e altre funzioni nel paziente con epilessia del lobo temporale. *Atti del 38° Congresso LICE*, 2015.
13. Parente A, Manfredi V, Villani F, Tringali G, D'Incerti L, Giovagnoli AR. Epilessia, intervento chirurgico e apprendimento di nuove informazioni. *Atti 38° Congresso LICE*, 2015.
14. Raglio A, Farina E, Giovagnoli AR. Can music therapy alleviate psychological, cognitive, and behavioral impairment in epilepsy? *Epilepsy & Behavior* 2014; 31; 7-8.
15. Giovagnoli AR, Parente A, Tarallo A, Franceschetti S, Avanzini G. Self-rated and assessed cognitive functions in epilepsy: Impact on quality of life. *Epilepsy Research* 2014: 108(8): 1461-1468.



## **Gruppo di Studio Neurologia Cognitiva e Neuropsicologia**

Regione \_\_\_\_\_

Azienda Usl/Azienda ospedaliera

\_\_\_\_\_

Indirizzo \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

Responsabile della compilazione \_\_\_\_\_

Professione del Compilatore \_\_\_\_\_

Tel. \_\_\_\_\_

Mail \_\_\_\_\_

Fax \_\_\_\_\_



# Questionario

1. Nella Vostra struttura ospedaliera viene effettuata una valutazione neuropsicologica per pazienti con epilessia?

sì

no

2. Se sì, quali funzioni o processi sono valutati?

- sviluppo psicomotorio
  - apprendimento
  - intelligenza
  - attenzione
  - funzioni esecutive
  - teoria della mente
  - empatia
  - riconoscimento di emozioni
  - memoria
  - apprendimento
  - linguaggio
  - funzioni visuo-spaziali
  - funzioni prassiche
  - altro (specificare)
- 

3. Quali test neuropsicologici vengono utilizzati?

- |   |  |   |
|---|--|---|
| <input type="checkbox"/> Questionario di Oldfield | <input type="checkbox"/> MMSE            | <input type="checkbox"/> Trail Making             |
| <input type="checkbox"/> Matrici attente          | <input type="checkbox"/> Stroop          | <input type="checkbox"/> Matrici di Raven         |
| <input type="checkbox"/> WAIS                     | <input type="checkbox"/> Stime Cognitive | <input type="checkbox"/> 15 Parole di Rey         |
| <input type="checkbox"/> Memoria di Prosa         | <input type="checkbox"/> Span Verbale    | <input type="checkbox"/> Supraspan visuo-spaziale |
| <input type="checkbox"/> Test di Corsi            | <input type="checkbox"/> Figura di Rey   | <input type="checkbox"/> Fluenza fonemica         |
| <input type="checkbox"/> Fluenza semantica        | <input type="checkbox"/> AAT             | <input type="checkbox"/> Test di Griffiths        |
| <input type="checkbox"/> WPPSI                    | <input type="checkbox"/> WISC            | <input type="checkbox"/> CBCL                     |
| <input type="checkbox"/> Altro (specificare)      |  |   |
-

4. Viene eseguita una valutazione psicodiagnostica?

sì

no

5. Se sì, di quali aspetti?

- tono dell'umore
- ansia
- personalità
- modalità e contenuti del pensiero
- altro (specificare)

6. Quali strumenti sono utilizzati per la valutazione psicopatologica?

- Beck Depression Inventory
- State Trait Anxiety Inventory
- Symptom Check List 90 R
- MMPI
- Millon Personality Inventory
- CBCL
- Conners
- altro (specificare)

7. Viene eseguita una valutazione della qualità di vita?

sì

no

8. Se sì, quali strumenti sono utilizzati per valutare la qualità di vita?

- Quality of Life in Epilepsy Inventory (QOLIE) 89
  - Quality of Life in Epilepsy Inventory (QOLIE) 30
  - Quality of Life in Epilepsy Inventory (QOLIE) 30
  - WHOQOL 100
  - SF-36
  - altro (specificare)
-

9. Quali sono le diagnosi cliniche nei pazienti valutati?

- Epilessia generalizzata idiopatica (IGE)
  - IGE - assenze
  - IGE - mioclonie
  - Epilessia focale idiopatica
  - Epilessia del lobo temporale associata a sclerosi temporomesiale
  - Sindrome di Rasmussen
  - Epilessia sintomatica di displasia
  - Epilessia sintomatica di altre lesioni (tumore, malformazione)
  - Altre forme di epilessia (specificare)
- 

10. Nella Vostra struttura ospedaliera vengono effettuati interventi di neurochirurgia dell'epilessia?

sì

no

---

11. Nella Vostra struttura ospedaliera è svolta un'attività di ricerca relativa agli aspetti cognitivi o psicopatologici associati all'epilessia?

sì

no

Se sì, Vi chiediamo di indicare il titolo della ricerca (come approvato dal Comitato Etico)

---



12. Nella Vostra struttura ospedaliera vengono utilizzate terapie non farmacologiche?

sì

no

13. Se sì, quali?

- training cognitivo
  - riabilitazione cognitiva
  - stimolazione cognitiva
  - psicoterapia
  - musicoterapica
  - logopedia
  - altro (specificare)
- 

14. Nella Vostra struttura ospedaliera si effettuano indagini di tipo funzionale?

sì

no

15. Se sì, quali?

- fMRI per linguaggio
  - fMRI per memoria
  - Trattografia
  - PET
  - MEG
  - Coregistrazione (EEG-fMRI, MEG-fMRI)
  - altro (specificare)
-



Evento ECM-CPD  
**IN TEMA DI ASPETTI COGNITIVI E  
PSICOLOGICI ED EPILESSIA**

**I MODULO: Aprile – Giugno**  
**II MODULO: Settembre – Novembre 2016**

**BREVE PREMessa E OBIETTIVI FORMATIVI**

Non raramente l'epilessia si associa a disturbi cognitivi e psicologici che, pur non configurando una sindrome grave, sono cronici e peggiorano il quadro clinico e la qualità di vita. La diagnosi e potenzialità terapeutiche di questi disturbi sono particolarmente importanti ai fini dell'assistenza e dell'inserimento sociale e lavorativo. Storicamente, la loro conoscenza riveste una posizione privilegiata nello studio delle basi neurali del comportamento. Questo corso propone una serie di tematiche cognitive e psicologiche, attraverso un approccio multidisciplinare che affronterà i loro correlati neuropsicologici, neurofisiologici e neuroanatomici.

**RESPONSABILE SCIENTIFICO**

**Dr.ssa Anna Rita Giovagnoli** – Medico Neurologo  
U.O. Neurologia V Neuropatologia  
Fondazione IRCCS Istituto Neurologico "Carlo Besta"

**SEDE DELL'EVENTO**

**Aula Pluribus** (III° piano)  
Fondazione IRCCS Istituto Neurologico Carlo Besta  
Via Giovanni Celoria n. 11 Milano

**DESTINATARI**

Medici Chirurghi specialisti in Neurologia o Neuropsichiatria Infantile – Psicologi (**max 30 partecipanti**)

**CREDITI ECM**

Secondo le indicazioni contenute nella D.G.R. n. 11839 del 23.12.2015, all'evento sono stati preassegnati n. **12 crediti ECM per ciascun modulo**.

La soglia minima di frequenza richiesta è dell'80% della durata totale di ciascun modulo.

**SEGRETERIA ORGANIZZATIVA**

**UFFICIO FORMAZIONE, AGGIORNAMENTO E  
DIDATTICA**  
Tel. 02-23942547 / Fax 02-23942465 – [formazione@istituto-besta.it](mailto:formazione@istituto-besta.it)

**I MODULO**

- 18 APRILE 2016 (14.00 – 18.00)**  
Epilessia e coscienza (**G. Avanzini – F. Panzica**)
- 02 MAGGIO 2016 (14.00 – 18.00)**  
Epilessia farmacoresistente, linguaggio, neuroimmagini (**F. Villani – F. Deleo**)
- 13 GIUGNO 2016 (14.00 – 18.00)**  
Cognizione sociale, emozioni (**A.R. Giovagnoli – A. Parente**)

**II MODULO**

- 05 SETTEMBRE 2016 (14.00 – 18.00)**  
Funzioni cognitive nell'epilessia associata a tumori di basso grado (**C. Papagno – A. Comi**)
- 03 OTTOBRE 2016 (14.00 – 18.00)**  
Epilessia e sviluppo cognitivo (**T. Granata – F. Ragona**)
- 07 NOVEMBRE 2016 (14.00 – 18.00)**  
Terapie non farmacologiche nell'adulto con epilessia (**A. Parente – A. Raglio – D. Spada**)

**DOCENTI**

**Avanzini Giuliano** – Medico Neurologo – Istituto Besta  
**Comi Alessandro** – Psicologo – Università di Milano Bicocca  
**Deleo Francesco** – Medico Neurologo – Istituto Besta  
**Giovagnoli Anna Rita** – Medico Neurologo – Istituto Besta  
**Granata Tiziana** – Medico Neuropsichiatra Infantile – Istituto Besta  
**Panzica Ferruccio** – Bioingegnere – Istituto Besta  
**Papagno Costanza** – Neuropsicologo – Università di Milano Bicocca  
**Parente Annalisa** – Psicologo – Istituto Besta  
**Raglio Alfredo** – Musicoterapeuta – Fondazione Sospiro Cremona  
**Ragona Francesca** – Medico Neuropsichiatra Infantile – Istituto Besta  
**Spada Danilo** – Psicologo – Université de Bourgogne  
**Villani Flavio** – Medico Neurologo – Istituto Besta

**MODALITA' DI PARTECIPAZIONE**

Le iscrizioni sono obbligatorie, saranno accettate in base all'ordine di arrivo e fino ad esaurimento dei posti disponibili.

La domanda di partecipazione sarà da intendersi accettata solo a seguito di ricevimento di relativa comunicazione via mail.

**Per il personale esterno alla Fondazione** è prevista una quota di partecipazione pari ad **€ 150,00 (IVA esente) per ciascun modulo** da versarsi entro l'inizio del corso mediante bonifico bancario intestato a: Fondazione IRCCS Istituto Neurologico C. Besta – Tesoriere Ente: **BANCA POPOLARE DI SONDRIO** – Agenzia 9 – Viale Romagna, 24 Milano – ABI 05696 – CAB 01608 – CIN A – C/C 6200/21 – IBAN IT26 A056 9601 6080 0000 6200 X21 – BBAN: A 05696 01608 000006200X21

In caso di mancata partecipazione la Fondazione provvederà, previa richiesta scritta dell'interessato, al relativo rimborso esclusivamente secondo i seguenti termini e modalità:

- comunicazione di mancata partecipazione entro 14 gg. dall'inizio del corso: 100%
- comunicazione di mancata partecipazione tra il 14° giorno ed il giorno antecedente l'inizio del corso: 50%

**IN TEMA DI ASPETTI COGNITIVI E PSICOLOGICI  
ED EPILESSIA**

Barrare il modulo di interesse:

- **I MODULO (Aprile-Giugno 2016)**  
■ **II MODULO (Settembre-Dicembre 2016)**

**Per il personale esterno:**

COGNOME\* \_\_\_\_\_  
NOME\* \_\_\_\_\_  
NATO A\* \_\_\_\_\_ PV \_\_\_\_\_  
IL\* \_\_\_\_\_  
CODICE FISCALE\* \_\_\_\_\_  
RESIDENTE IN\* \_\_\_\_\_ PV \_\_\_\_\_  
CAP\* \_\_\_\_\_ VIA/P.ZA\* \_\_\_\_\_  
TEL.\* \_\_\_\_\_  
FAX \_\_\_\_\_  
E-MAIL\* \_\_\_\_\_  
(indirizzo a cui verranno inviate le comunicazioni)

PROFESSIONE\* \_\_\_\_\_  
DISCIPLINA\* (solo per i medici) \_\_\_\_\_

ENTE DI APPARTENENZA \_\_\_\_\_

**Fattura da intestare a:** \_\_\_\_\_

**DATA** \_\_\_\_\_ **FIRMA** \_\_\_\_\_  
-----

**Per il personale interno:**

COGNOME\* \_\_\_\_\_  
NOME\* \_\_\_\_\_  
TEL.\* \_\_\_\_\_

E-MAIL\* \_\_\_\_\_  
(indirizzo a cui verranno inviate le comunicazioni)

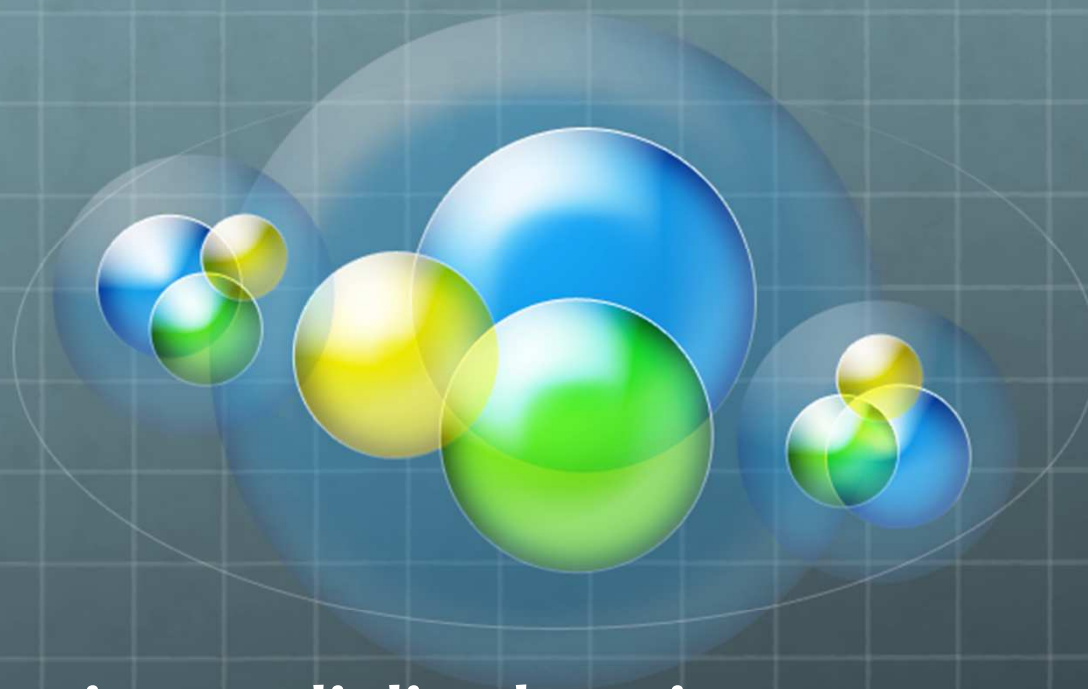
PROFESSIONE\* \_\_\_\_\_  
DISCIPLINA\* (solo per i medici) \_\_\_\_\_

U.O. \_\_\_\_\_  
RESPONSABILE \_\_\_\_\_

**FIRMA PER AUTORIZZAZIONE**

(aggiornamento svolto in orario di servizio)

**DATA** \_\_\_\_\_ **FIRMA** \_\_\_\_\_



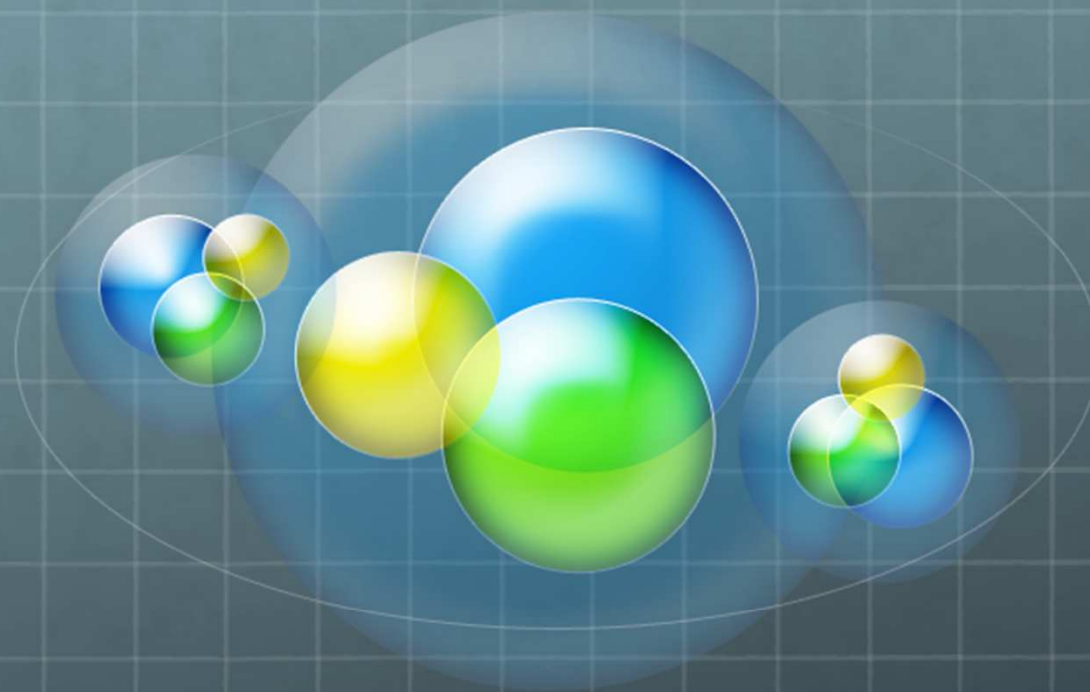
# **Indagine sui metodi di valutazione e trattamento dei disturbi cognitivi e psichici dell'adulto con epilessia**

**Elaborazione dati a cura di Annalisa Parente & Anna Rita Giovagnoli**

**Sezione adulti - Gruppo di Studio LICE**

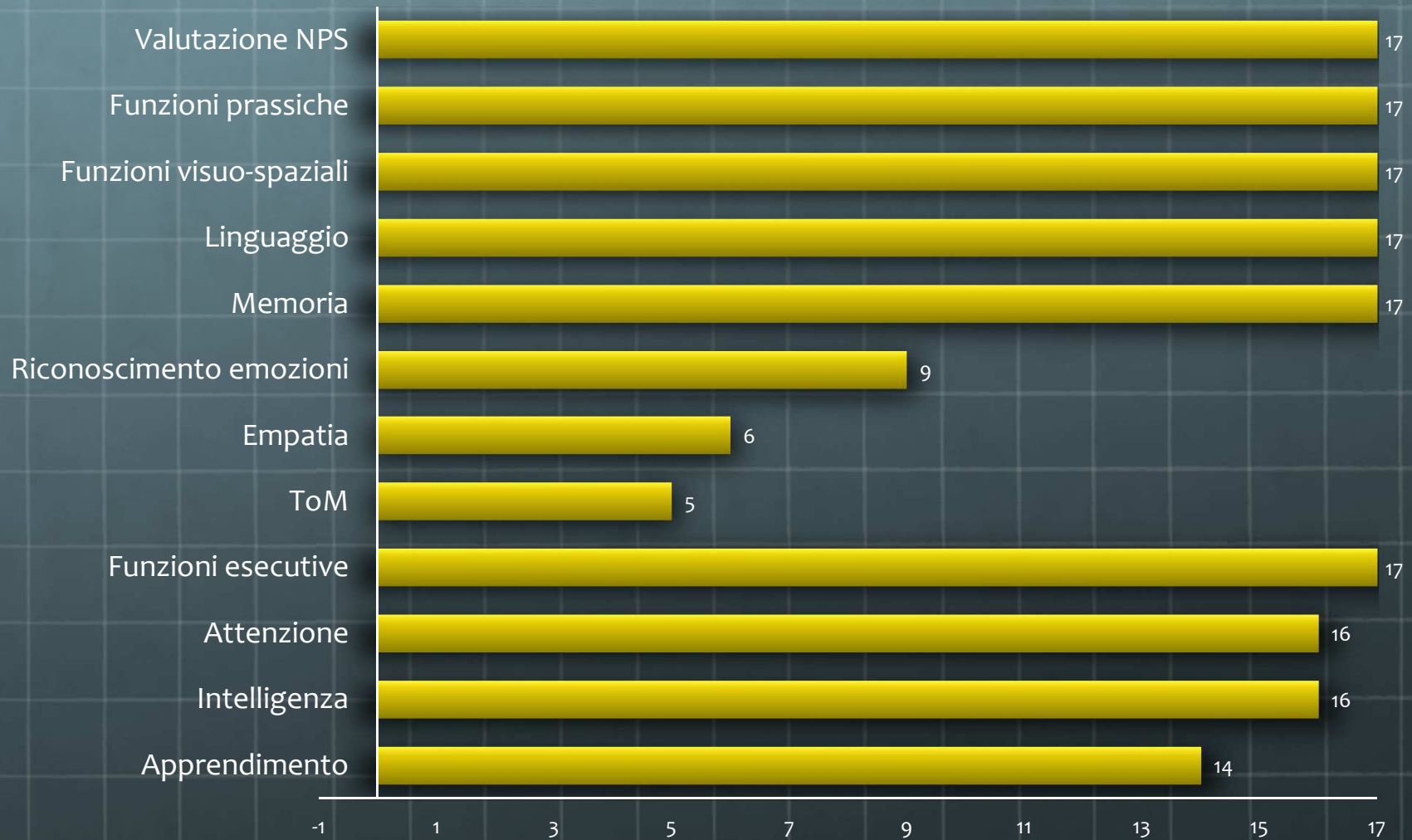
**Neurologia Cognitiva e Neuropsicologia**

**10 giugno 2015**








**Report da 17 Centri  
(su 37 dedicati a pazienti adulti)**

# Domini cognitivi indagati



## Valutazioni NPS 17/17

17/17

-  Memoria
-  Linguaggio
-  Funzioni visuo-spaziali
-  Funzioni esecutive
-  Funzioni prassiche

14-16

- ✧ **Attenzione**
- ✧ **Intelligenza**
- ✧ **Apprendimento**

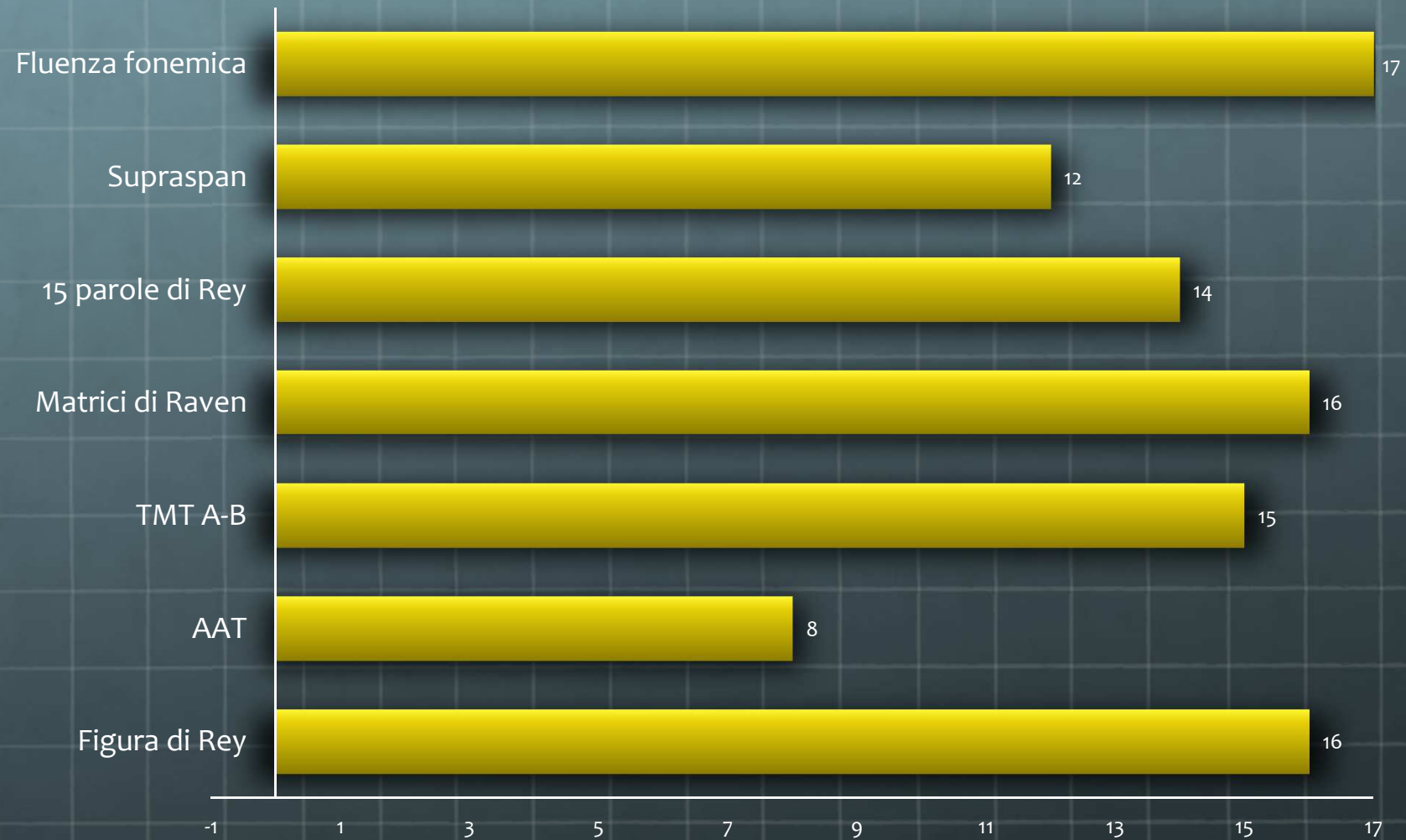
<14

- **Cognizione sociale**
- **Emozioni**

# Test utilizzati



# Test utilizzati





# Test utilizzati

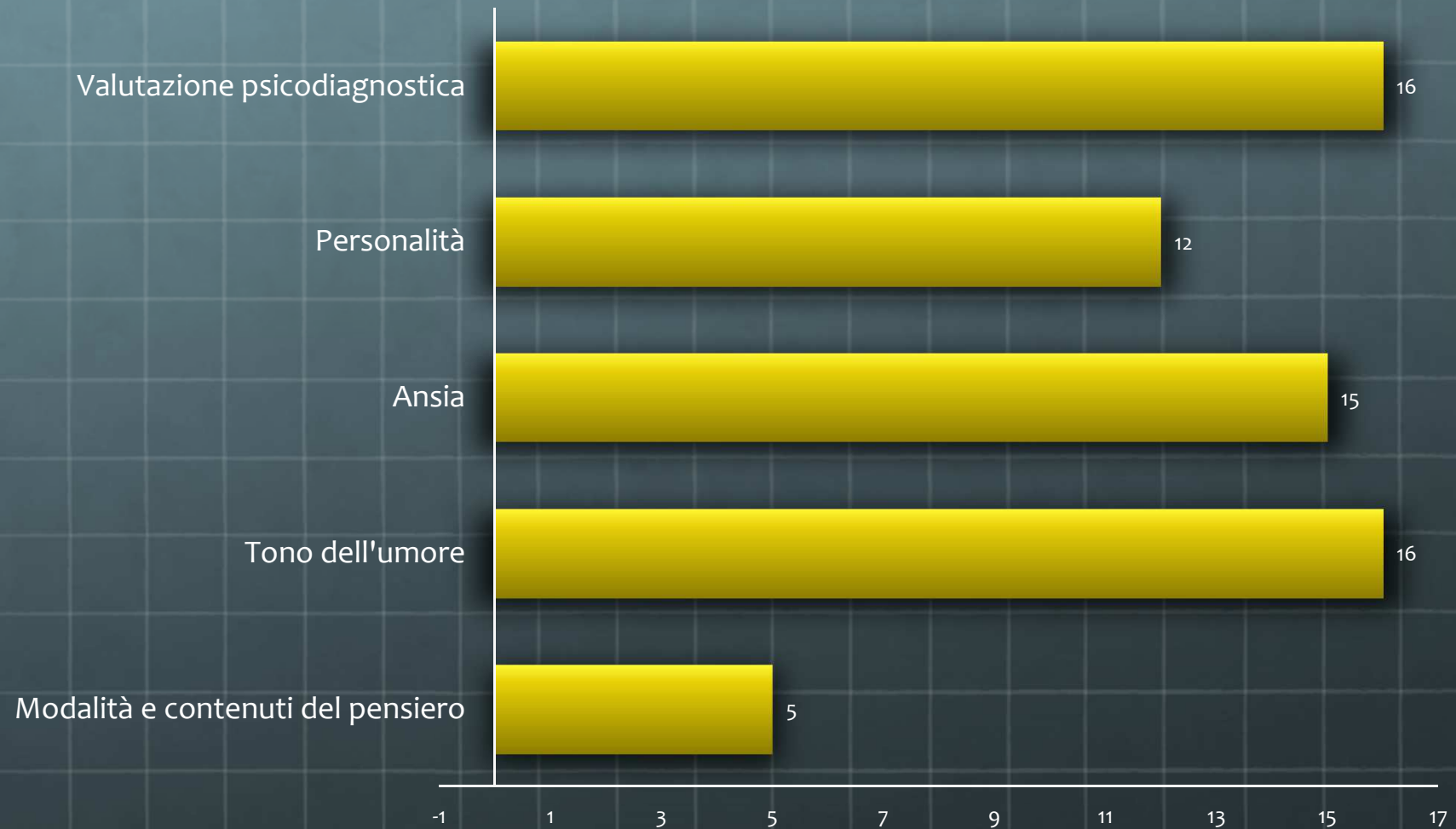
17/17

 **Fluenza fonemica**

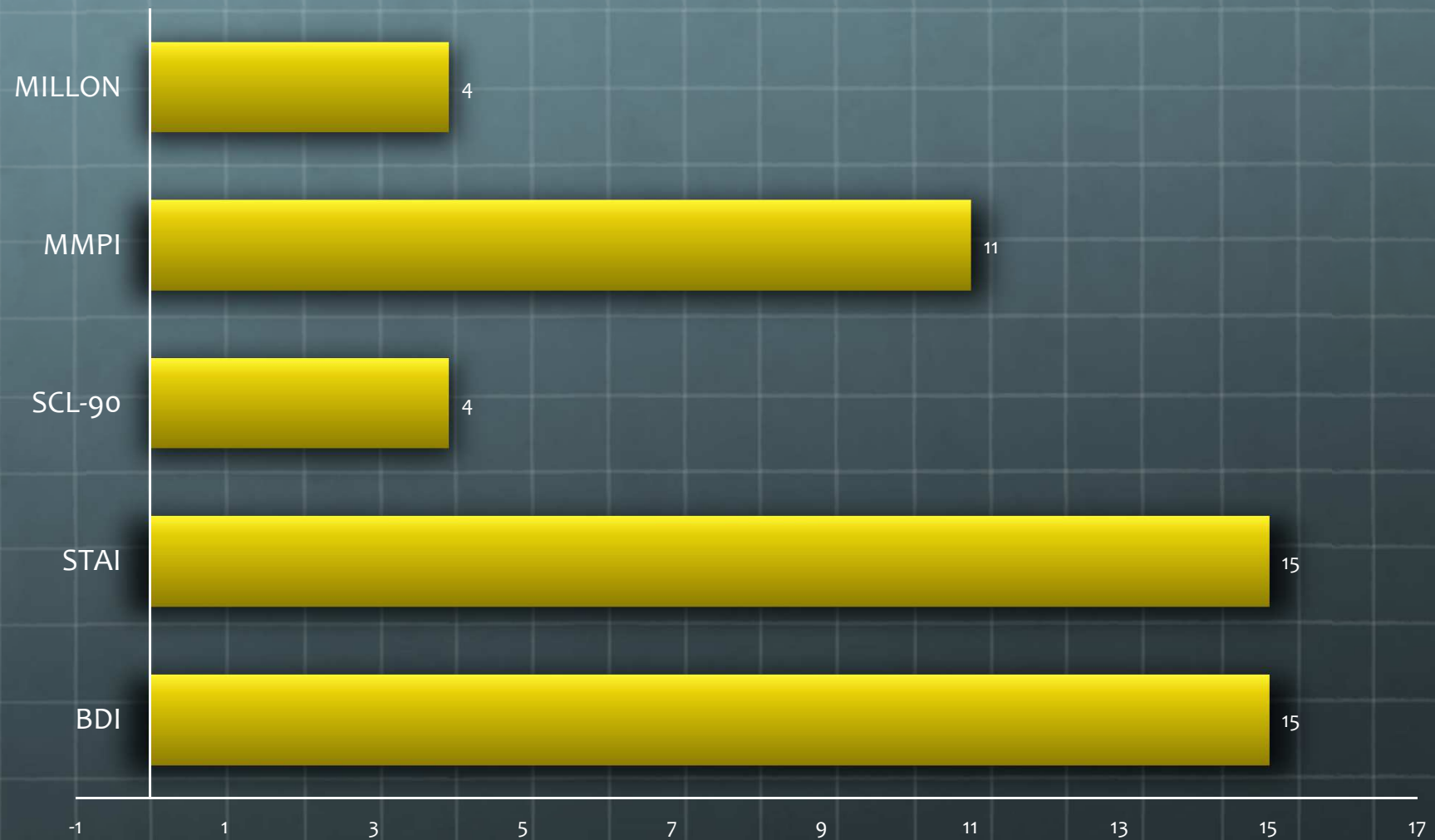
 **Fluenza semantica**

 **Memoria di prosa**

# Domini psichici e di personalità indagati



# Strumenti utilizzati



# Valutazioni psicodiagnostiche 16/17

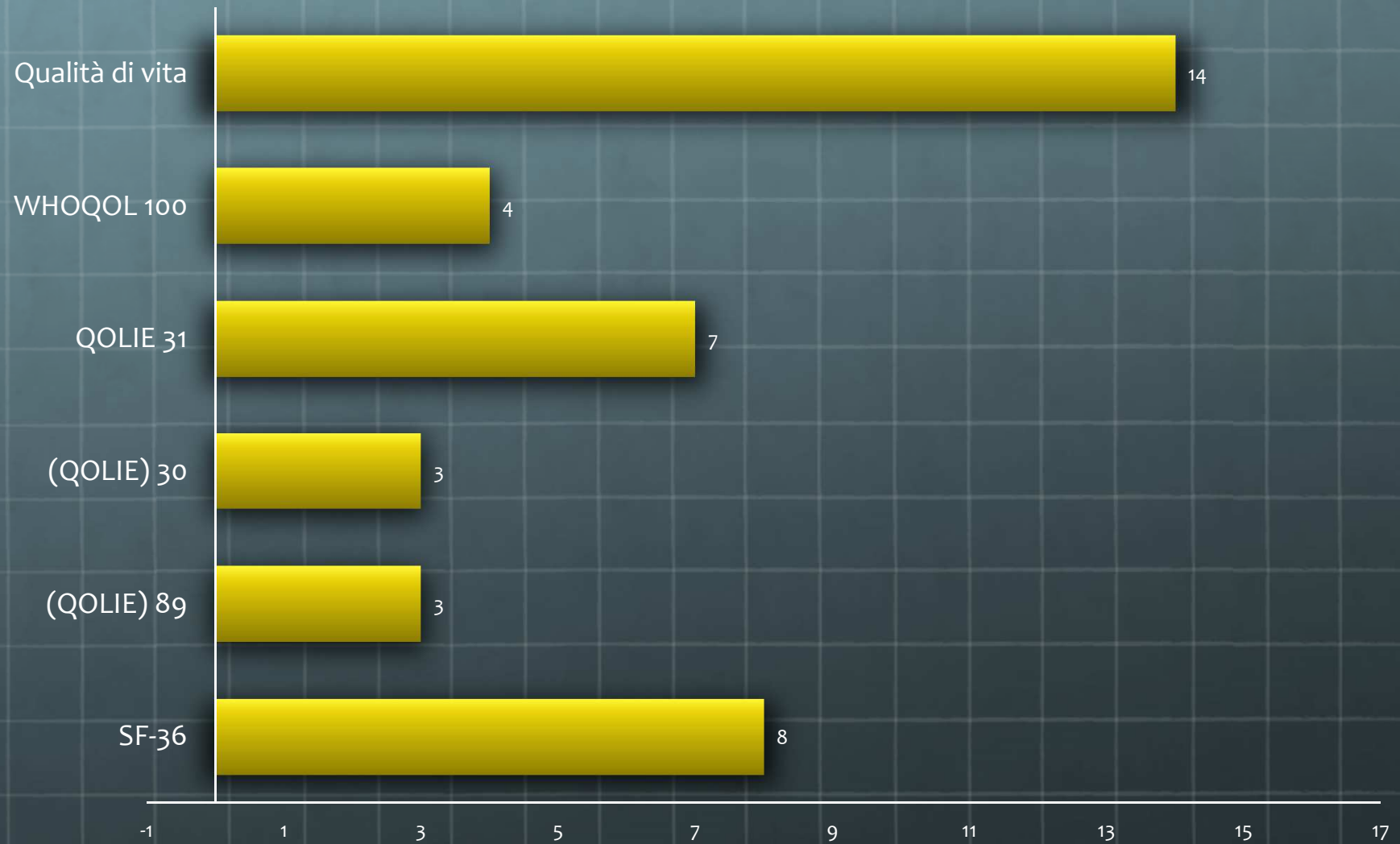
🌐 Tono dell'umore

## Strumenti più utilizzati

✦ STAI

✦ BDI

# Qualità di vita



Qualità di vita 14/17

Strumenti più utilizzati

✧ SF-36 (8/17)

✧ QOLIE 31 (7/17)

# Diagnosi cliniche



# Diagnosi cliniche

✧ Sclerosi Temporo-mesiale 17/17

✧ Displasie 16/17

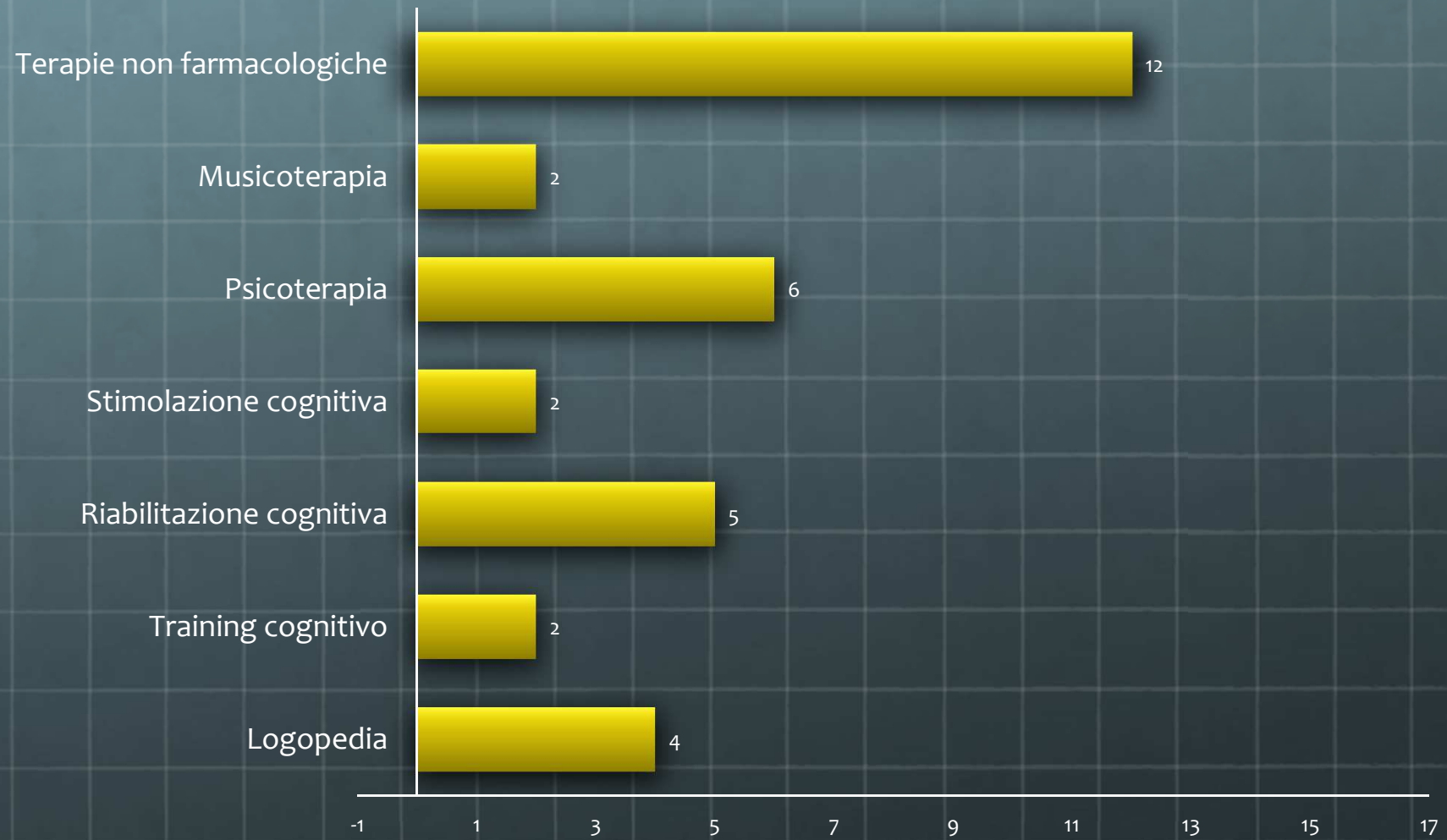
✧ Epilessia sintomatica 16/17



# Ricerca e chirurgia



# Terapie non farmacologiche

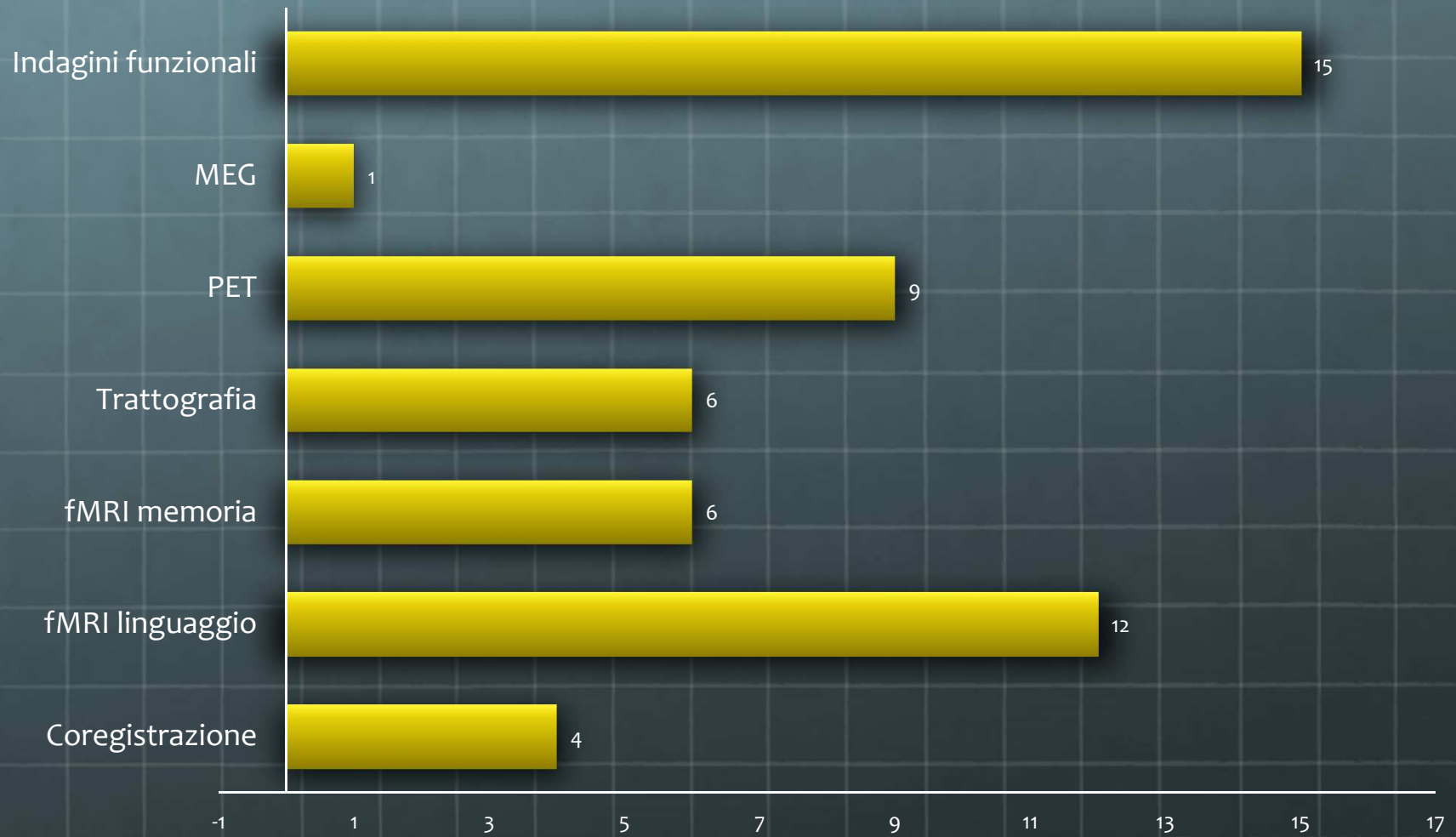


# Terapie non farmacologiche 12/17

Intervento più utilizzato

❖ Psicoterapia

# Indagini funzionali



# Indagini funzionali 15/17

- fMRI linguaggio
- PET

# GRAZIE!!!!



# LA TERAPIA DEI DISTURBI COGNITIVI NELL'ADULTO CON EPILESSIA

PARENTE ANNALISA  
GIOVAGNOLI ANNA RITA

# TRAINING E RIABILITAZIONE COGNITIVA

- Le **terapie non farmacologiche di tipo cognitivo**, come altri tipi di trattamento, fondano i loro presupposti teorici sulla plasticità cerebrale.
- La maggior parte degli interventi si basa su ipotesi di riorganizzazione funzionale e apprendimento.

Il termine **plasticità** è usato sia in ambito biomedico che nelle neuroscienze comportamentali per indicare:

...modificazioni funzionali e anatomiche del sistema nervoso che si osservano in risposta a una varietà di sollecitazioni ambientali e cambiamenti fisiologici,  
...e consentono al cervello di superare restrizioni imposte dal proprio patrimonio genetico (Mangina et al., 2006).



# PLASTICITÀ NEURALE

Per tutta la durata dello sviluppo, l'organizzazione anatomica e funzionale del sistema nervoso centrale è fortemente influenzata dall'ambiente.

Fino a tutta la prima metà del secolo scorso si era creduto che il processo di plasticità riguardasse solo l'infanzia e l'adolescenza (periodi critici).

Tuttavia, la corteccia dell'adulto possiede un significativo potenziale di riorganizzazione plastica e le esperienze post-lesionali costituiscono un importante fattore critico modulante le modificazioni strutturali e funzionali osservabili dopo una lesione cerebrale (Mazzucchi, 2008).

La letteratura attuale ribadisce il concetto di neuroplasticità nell'adulto:

- Modello di modularità dell'organizzazione funzionale: è possibile osservare una riorganizzazione strutturale, accompagnata da mutamenti prestazionali, nella corteccia sensoriale e motoria.
- Superamento della concezione di periodo critico come unico momento possibile per riorganizzare le mappe neuronali (Belagaje, 2017).

# UN ESEMPIO DI PLASTICITÀ CEREBRALE DOPO LESIONE ACUTA

## Infarto ischemico

I deficit funzionali sono attribuibili non solo alla perdita di neuroni nell'area ischemica ma anche ad alterazioni funzionali delle regioni circostanti:

- Penombra ischemica: area con ridotta perfusione vascolare, con neuroni vitali ma funzionalmente inefficaci
- Regioni perinfartuali non ischemiche
- Territori cerebrali distanti, anatomicamente e funzionalmente connessi all'area lesionata
- Diaschisi: Ipometabolismo e alterata neurotrasmissione di regioni strutturalmente integre che smettono di funzionare perché prive di input critici provenienti da neuroni dell'area lesionata.

Negli animali il recupero dopo lesione acuta è evidente dopo 30 giorni ma continua per almeno 6 mesi:

- Prima fase: risolversi della diaschisi e attivazione dei processi di riparazione.
- Seconda fase: modificazioni delle proprietà funzionali delle sinapsi di circuiti neuronali esistenti (plasticità funzionale).
- Terza fase: crescita e retrazione di ramificazioni delle proprietà assonali, formazione ed eliminazione di contatti sinaptici, proliferazione e differenziazione di nuove cellule (plasticità anatomica o strutturale) (Mazzucchi, 2008).

# PLASTICITÀ SINAPTICA

La plasticità neurale è stata descritta a livello genetico, molecolare e neuronale e nell'ambito di mappe e circuiti neurali o comportamentali (Mangina et al., 2006).

I processi di recupero funzionale coinvolgono soprattutto regioni cerebrali ipsilaterali. In caso di lesioni estese, l'emisfero controlaterale sembra entrare in causa e svolgere un'importante ruolo di recupero funzionale.

La forma più conosciuta di plasticità neuronale è **la plasticità sinaptica** che riguarda i cambiamenti a breve, medio e lungo termine che si esprimono attraverso la riduzione o l'aumento dell'efficienza sinaptica.

Si possono distinguere due forme principali di plasticità sinaptica:

- ✓ "Homosynaptic plasticity" : legata alla stessa sinapsi, si verifica dopo la perdita dei dendriti.
- ✓ "Heterosynaptic plasticity": si riferisce a sinapsi intaccate indirettamente tramite l'attività di sinapsi alterate. (Chistiakova et al., 2014)

# LA RIABILITAZIONE

È stato dimostrato come un trattamento riabilitativo stimoli l'espansione della rappresentazione mentale e cerebrale della funzione colpita da una lesione. Le modificazioni plastiche indotte dai trattamenti di riabilitazione si sovrappongono alle strategie di compensazione che il soggetto apprende spontaneamente. L'efficacia dell'intervento dipende in larga misura da un'accurata fase di valutazione preliminare orientata alla persona ed all'ambiente in cui vive, nella sua globalità e complessità.



— Un dolore acuto e pungente... hmmm...  
acuto e pungente...

# LA RIABILITAZIONE NEUROPSICOLOGICA

“La riabilitazione neuropsicologica è lo studio delle opportunità riorganizzative assunte dal cervello che è stato lesa;

parte dal presupposto che le capacità neuroplastiche del nostro cervello, presenti dopo la lesione, siano guidabili per ottimizzare il trattamento riabilitativo orientato al raggiungimento del massimo grado possibile di autonomia e di indipendenza attraverso il recupero e/o la compensazione delle abilità cognitive e comportamentali compromesse;

tale provvedimento risulta essere finalizzato, pertanto al miglioramento della qualità della vita del paziente ed al reinserimento dell'individuo nel proprio ambiente familiare e sociale”

Mazzucchi, 1999

# PRAGMATIC APPROACHES

There are two main basic pragmatic approaches in cognitive rehabilitation:

- The restorative approach involves increasing an individual's awareness of cognitive deficits, and tries to “retrain” the impaired cognitive function. This consists of repetitive practice of memory tasks based on the hypothesis that this will improve memory capacity (the “memory as a mental muscle” approach).
- The compensatory approach is more widely used today. Patients are taught strategies such as using external memory storage systems like agendas or diaries or rearranging the environment such that do not have to rely so much on memory to perform everyday activities.

(Rohling et al. 2009)

# REHABILITATION, TRAINING, STIMULATION

**Cognitive rehabilitation** is defined as “any intervention strategy or technique which intends to enable clients or patients, and their families, to live with, manage, by-pass, reduce or come to terms with cognitive deficits precipitated by injury to the brain”.

The goal of cognitive rehabilitation is to restore patients' ability to deal with routine activities of daily lives. (Wilson, 1989)

**Cognitive Training** is a guided practice that uses standardized tasks involving memory, attention or problem-solving, aiming to improve, maintain or restore the impaired functions. (Bahar-Fuchs et al, 2013)

**Cognitive stimulation** and reality orientation therapy have a general influence on cognitive functions and quality of life. (Woods et al., 2012)

# OBIETTIVI E FATTORI PROGNOSTICI

## OBIETTIVI

- Riapprendere le informazioni decadute in toto o parzialmente.
- Facilitare l'accesso all'informazione conservata, ma al momento irraggiungibile.
- Favorire l'acquisizione di strategie compensatorie dei deficit.
- Rafforzare l'autostima del soggetto e favorire la generalizzazione delle nuove strategie nel contesto di vita.

## FATTORI PROGNOSTICI

- Età
- Eziologia
- Sede ed estensione della lesione cerebrale
- Gravità del quadro clinico, comorbidità
- Sesso
- Scolarità/bagaglio culturale
- .....

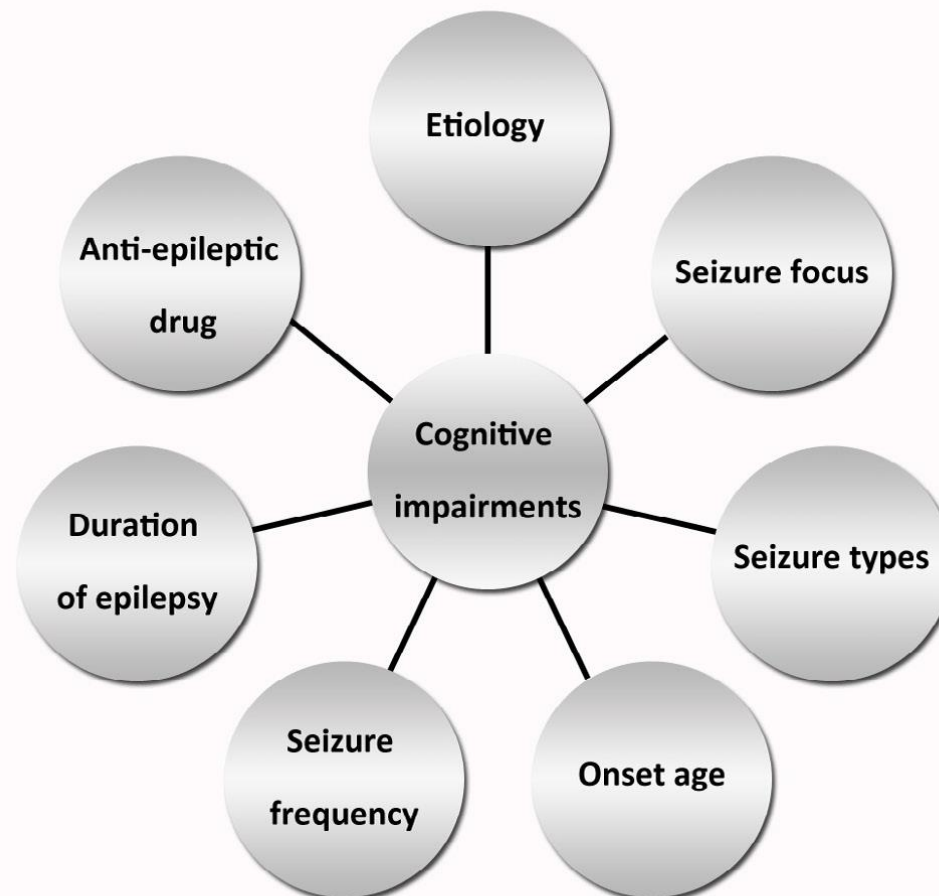


# ESERCIZI ADATTABILI E GRADUALI ALLEANZA TERAPEUTICA E MONITORAGGIO

- Da numerosi lavori si evince che i trattamenti cognitivi sono più efficaci quando il progetto di intervento è adattato al profilo cognitivo del paziente.
- Gli strumenti e gli esercizi a disposizione degli operatori devono possedere le caratteristiche che consentono sia di potersi adattare al livello di gravità iniziale sia di modificare a piccoli passi il grado di difficoltà, per mantenere la loro efficacia anche quando il paziente successivamente migliora.
- Nell'ambito della riabilitazione, il funzionamento cognitivo è influenzato anche da fattori interpersonali: l'intervento cerca di sfruttare in senso positivo e vantaggioso l'alleanza terapeutica.
- Paziente e terapeuta sono uniti da obiettivi comuni e l'interazione diventa un fattore di progresso.
- Le aspettative devono essere controllate periodicamente ed equilibrate.
- Le fasi di controllo e monitoraggio intermedio e finale devono essere programmate e coinvolgere il paziente in modo attivo.

# TERAPIE COGNITIVE ED EPILESSIA

## Fattori di rischio per deficit cognitivi



# PREDICTORS OF COGNITIVE DECLINE IN ADULTS WITH EPILEPSY

- Strauss et al. (1995) stated that seizure focus and age at the onset of seizures are the best indicators of cognitive decline.
- Seidenberg et al. (2007) claimed that the duration of epilepsy is a reliable predictor of decline.
- Wang et al. (2011) discovered that seizure frequency is a primary predictor of memory and of language function decline.

These different results may be due to the variability of outcome measures and inclusion criteria.

Etiology, seizure types, seizure frequency, duration of epilepsy, age at onset, and antiepileptic drug use may all contribute to cognitive decline.

# COGNITIVE DEFICITS IN EPILEPSY

Most of the studies regarding cognition and epilepsy deal with patients with focal epilepsy. Temporal lobe epilepsy (TLE) is the most common focal epilepsy syndrome.

- Helmstaedter et al. (2003) found that as time went by, 50% of the medically treated patients with TLE show significant memory declines but had relatively non-significant changes in non-memory functions.
- Exner et al. (2002) showed that patients with frontal lobe epilepsy have a reduced attention span and psychomotor speed, but patients with TLE tend to have impaired memory.
- McDonald et al. (2008) stated that, although the majority of patients with epilepsy seem to be impaired in more than one cognitive domain (language, psychomotor speed, verbal episodic memory, executive functions), memory and attention are the two that most frequently decline.



International  
**Journal of Neurorehabilitation**

Chung et al., Int J Neurorehabili

<http://dx.doi.org/10.4172/>

**Mini Review**

# The Potential Role of Neurocognitive Rehabilitation in Epilepsy

Yu-Ting Chung<sup>1</sup>, I-Chieh Hsieh<sup>1</sup>, Ming-Chi Lai<sup>2</sup> and Chin-Wei Huang<sup>3\*</sup>

Studies	Design	Inclusion criteria	Neurocognitive intervention	Outcome Measures	Results
Engelberts et al, 2002	RCT (retraining method, compensatory method & wait-list control)  Pre-, post- & 6-month follow-up testing	50 pts with focal seizures and attention impairments	<ul style="list-style-type: none"> <li>Retraining: rehearse and response</li> <li>Compensatory: compensatory strategies</li> <li>Individual, 1-h session, weekly for total 6 sessions</li> </ul>	<ol style="list-style-type: none"> <li>Computerized TAP Divided Attention Task</li> <li>Auditory Verbal Memory Test (AVMT)</li> <li>Stroop Color-Word Test (SCWT) Card III</li> <li>Cognitive Failure Questionnaire (CFQ)</li> <li>ShortForm Health Survey (SF-36)-mental compound score</li> </ol>	Both retraining and compensatory groups show improvements in neuropsychological outcomes. The compensatory method is more effective.
Ponds et al, 2006	Cohort study	Pts with memory complaints from an Epilepsy Center	<ul style="list-style-type: none"> <li>Memory rehabilitation using compensatory strategy</li> <li>Individual, every 2 week for total 6-8 sessions</li> <li>One group session every 3 individual sessions</li> </ul>	Neuropsychological evaluation, not-specified	Learning mnemonics would help patients to solve common memory problems in everyday life.
Helmstaedter et al, 2008	Non-randomized, controlled, two-center study	112 epileptic pts who had temporal lobe surgery, from 2 epilepsy centers	<ul style="list-style-type: none"> <li>Metacognitive neuropsychological group therapy, 1-h session, weekly for total 5 sessions</li> <li>Cognitive exercise, average 4-5 sessions per week</li> <li>Occupational therapy, 3-4 sessions per week</li> </ul>	<ol style="list-style-type: none"> <li>Verbal learning test (VLMT)</li> <li>German figural design list-learning test</li> <li>Letter cancellation test (psychomotor speed/attention)</li> </ol>	Rehabilitation has a positive effect on verbal memory, especially those underwent right side surgery.
Radford et al, 2011	Pseudo-randomly assigned, early and late training group  Pre-, 12-week & 24-week  Pre-, post-, & 12 weeks	31 pts with seizure	Group-based memory intervention, 2-h session, weekly for total 6 sessions	<ol style="list-style-type: none"> <li>Rey Auditory Verbal Learning Test (RAVLT)</li> <li>Royal Prince Alfred Prospective Memory Test (RPA-ProMem)</li> <li>Appointment Memory</li> <li>Everyday Memory Questionnaire (EMQ)</li> <li>Comprehensive Assessment of Prospective Memory (CAPM)</li> </ol>	The objective and subjective memory outcome measures all show improvements in both early and late training group.
Koorenhof et al, 2012	pre-, 1 month later	<ul style="list-style-type: none"> <li>42 subjects, 22 healthy controls, 20 LTLE pts</li> <li>In 10/20 LTLE pts: memory training pre-operatively</li> <li>In 10/20 LTLE pts: memory training post-operatively</li> </ul>	Maximum 4-h rehabilitation over up to 3 sessions, using compensatory strategy	<ol style="list-style-type: none"> <li>Story Recall task</li> <li>List Learning test</li> <li>Everyday Memory Failures Questionnaire (EMQ)</li> </ol>	Improvements in verbal memory were observed in both groups receiving memory training pre- or post-operatively.

**Engelberts et al. (2002)** published the first randomized-controlled trial investigating the efficacy of cognitive rehabilitation in patients with focal epilepsy.

Fifty patients with focal epilepsy being treated with carbamazepine were randomly divided into 3 groups: Retraining, Compensatory, and Control. The Retraining group had better performance compared with the control group in long-term memory test ( $p = 0.004$ ). The Compensatory group also showed improvements in several memory tests ( $p = 0.004$ ). In addition, in self-reported neuropsychological outcomes, patients in the Retraining group and Compensatory group had fewer cognitive complaints on the CFQ (CFQ score change between pre-training and follow-up: Retraining group = -2.2; Compensatory group = -3.1; control group = -0.4,  $p < 0.05$  respectively), compared to the control group. Moreover, attention is also improved in both retraining method group and compensatory method group.



ELSEVIER

---

---

SEIZURE

---

---

[www.elsevier.com/locate/yseiz](http://www.elsevier.com/locate/yseiz)

## Cognitive rehabilitation of memory problems in patients with epilepsy

Rudolf W.H.M. Ponds<sup>a,\*</sup>, Mark Hendriks<sup>b</sup>

**Ponds et al. (2006)** reviewed the compensatory strategy used to manage memory impairments in patients with epilepsy. They averred that the compensation strategy of learning mnemonics clearly helped solve some common everyday memory problems. In 6-8 sessions scheduled every 2 weeks, patients learn to use compensatory strategies for their personally formulated treatment goals





ELSEVIER

Available online at [www.sciencedirect.com](http://www.sciencedirect.com)



Epilepsy & Behavior 12 (2008) 402–409

Epilepsy  
&  
Behavior

[www.elsevier.com/locate/yebeh](http://www.elsevier.com/locate/yebeh)

## The effects of cognitive rehabilitation on memory outcome after temporal lobe epilepsy surgery

Cristoph Helmstaedter <sup>a,\*</sup>, Barbara Loer <sup>a</sup>, Rainer Wohlfahrt <sup>b</sup>, Axel Hammen <sup>b</sup>, Josef Saar <sup>c</sup>, Bernhard J. Steinhoff <sup>c</sup>, Ansgar Quiske <sup>d</sup>, Andreas Schulze-Bonhage <sup>d</sup>

**Helmstaedter et al. (2008)** investigated the effects of cognitive rehabilitation on memory outcome after temporal lobe epilepsy surgery. He included 112 patients from two epilepsy centers. Fifty-five patients from one center received rehabilitation (metacognitive neuropsychological group therapy), while 57 patients from the other center did not. Therapeutic gains of rehabilitation after surgery are significant on verbal learning and recognition ( $F = 6.22$ ,  $p = 0.001$ ), particularly in patients after right temporal lobe surgery. Moreover, the relative risk of deterioration in verbal learning was 3.4 times higher in patients who did not receive rehabilitation after the TLE surgery.

Helmstaedter et al.<sup>30</sup>

Short-term efficacy of a CR program for attention, executive, memory, and general coping skills  
Rehabilitation (Freiburg center)  
No rehabilitation (Bonn center)

Participants assigned to a CR or control group based on surgical center attended (i.e., patients who had surgeries at the University of Freiburg received rehabilitation)  
Groups matched for age, gender, age at onset, surgery side/type, handedness, and IQ/education  
Epilepsy surgery patients

Selective amygdalohippocampectomy for participants with hippocampal sclerosis (58%)  
Temporal lesionectomy excluding mesial structures for nonmesial TL lesions (42%)  
78% seizure-free

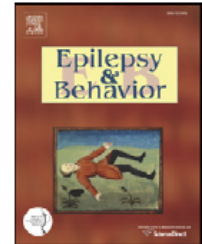
Patients allowed to choose aspects of the program  
Group therapy providing psychoeducation, compensatory strategies as well as exercises for attention and problem solving; computer-based cognitive exercises for attention, memory, and executive functions; occupational therapy; and individual counselling related to coping and psychotherapy (e.g., sports, painting)  
CR started 3–15 days following surgery and had a mean duration of 29.3 days



Contents lists available at ScienceDirect

## Epilepsy & Behavior

journal homepage: [www.elsevier.com/locate/yebeh](http://www.elsevier.com/locate/yebeh)



### Effective group-based memory training for patients with epilepsy

Kylie Radford <sup>a</sup>, Suncica Lah <sup>a</sup>, Zoë Thayer <sup>b</sup>, Laurie A. Miller <sup>a,b,\*</sup>

**Radford et al. (2011)** designed a cognitive-rehabilitation training program that consisted of a 6-week, group-based, psycho educational and compensatory strategy course, for which they recruited 31 patients. This was evaluated using a waitlist crossover design and three assessments done 12 weeks apart. The patients made significant gains on tests of anterograde (Rey Auditory Verbal Learning Test, RAVLT) and appointment memory. The results of RAVLT total learning score revealed significant therapeutic benefits of training in both early training group and late training group. In addition, patients who used more strategies to overcome memory problems had fewer prospective memory difficulties in their daily lives. In this study, memory improved more in younger, less-educated, and less-depressed patients. This is consistent with a randomized controlled trial in which the patients who were less educated tended to benefit more from cognitive training. Moreover, patients who had a lower baseline memory capacity but a higher level of attention had better outcomes. Of the clinical variables related to epilepsy, only the number of antiepileptic drugs was associated with outcome, with smaller number associated with greater improvement. Although this study lacks a control group, it provides evidence that even a short intervention can improve the memory function of patients with epilepsy



Contents lists available at SciVerse ScienceDirect

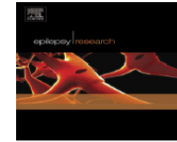
Seizure

journal homepage: [www.elsevier.com/locate/yseiz](http://www.elsevier.com/locate/yseiz)

## Memory rehabilitation and brain training for surgical temporal lobe epilepsy patients: A preliminary report

Loes Koorenhof<sup>a</sup>, Sallie Baxendale<sup>b,c</sup>, Natalie Smith<sup>b,c</sup>, Pam Thompson<sup>b,c,\*</sup>

**Koorenhof et al. (2012)** also investigated the short-term effect of a memory rehabilitation program on patients who underwent surgery for left temporal lobe epilepsy (LTLE). In this study, forty-two subjects are enrolled, with 22 healthy control and 20 LTLE patients. One-half of LTLE patients receive rehabilitation program pre-operatively, while the other half receive one post-operatively. The intervention uses compensatory strategies: external and internal memory supports. Outcome measures include performance on a verbal recall/ learning test and subjective ratings of memory in everyday life. In LTLE patients who received rehabilitation pre-operatively, the verbal learning score improved from  $51.3 \pm 11.9$  to  $56.9 \pm 11$ . In the other LTLE group receiving rehabilitation post-operatively, the verbal learning score improved from  $38.8 \pm 15.2$  to  $40.7 \pm 15.2$ . In both LTLE groups, the overall verbal learning scores improved significant after rehabilitation ( $F = 16.2$ ,  $p < 0.001$ ), but there was no significance between the two groups. That means, compared to post-operative memory rehabilitation, pre- operative intervention does not produce better outcomes. Subjective ratings of memory improvements were significant in the LTLE group ( $p < 0.005$ ) but not in the controls ( $p < 0.06$ ). Interestingly, improved verbal learning is correlated with less depression score ( $r = -0.58$ ,  $p < 0.008$ ) in the LTLE group. Based on this study, memory rehabilitation was effective in patients with LTLE, but the benefits did not compensate for the memory decline after the surgery.



## REVIEW

## Cognitive rehabilitation in epilepsy: An evidence-based review



Elisabetta Farina<sup>a</sup>, Alfredo Raglio<sup>b,c</sup>, Anna Rita Giovagnoli<sup>c,\*</sup>

**Table 1** Experimental studies of cognitive rehabilitation in epilepsy.

Study design	Participants	Method	Measurements of efficacy	Highlights	Study class	Reference
Observational Immediate follow-up	36 TLE patients (18 left, 18 right) 2 amnesic patients 36 controls	Mental imagery	Word list learning	Patients submitted to left temporal lobectomy partially compensated verbal memory deficits by using visual imagery	II+	Jones (1974)
Randomized 50-days treatment Immediate follow-up	42 inpatients 64 outpatients 114 waiting list controls (unspecified epilepsy)	50 days cognitive training, psychotherapy, occupational training, and counseling	Self-developed measure of daily performance Quality of life	Improved quality of life Reduced seizure frequency. Correlation between quality of life and seizure frequency	II++	Pfafflin and May (2001)
Observational 8-weeks treatment. Immediate and 6-months follow-ups	22 patients with complex partial seizures	Epilepsy education. Body awareness and relaxation. Creative activities. Cognitive training. Completion of a personal diary	Quality of life Multidimensional symptom self-rating	Improvement at both measures	III	Johanson et al. (2001)
Observational Immediate and 3-months follow-up	21 patients (unspecified epilepsy)	A course book explaining the relationship between memory problems and epilepsy and memory structure, enhancing insight. Group meeting on learning strategies and planning of individual actions for memory problems.	Neuropsychological tests, self-evaluation scales, and memory scales	Increased use of strategies for everyday memory in everyday life Memory improvement at short- and long-term follow-up. Increased coping ability with memory difficulties.	III	Hendriks (2001)
Randomized Six individual weekly one-hour sessions Immediate and 6-months follow-up	46 patients with focal seizures	Computer-based Retraining Method for attention. Compensation Method using strategies for attention deficits relying on external stimuli, stimulating daily routines, and reducing task complexity	Computerized attention tests, Auditory Verbal Memory Test, non-computerized Stroop Color Word Task, self-rating of cognitive functions, quality of life	Improvement in neuropsychological tests, self-reported cognitive outcome, and quality of life	II++	Engelberts et al. (2002b)



ELSEVIER

journal homepage: [www.elsevier.com/locate/epilepsyres](http://www.elsevier.com/locate/epilepsyres)

REVIEW

## Cognitive rehabilitation in epilepsy: An evidence-based review

Elisabetta Farina<sup>a</sup>, Alfredo Raglio<sup>b,c</sup>, Anna Rita Giovagnoli<sup>c,\*</sup>

Table 1 (Continued)

Study design	Participants	Method	Measurements of efficacy	Highlights	Study class	Reference
Controlled One-month treatment Immediate follow-up	112 TLE patients submitted to left or right temporal lobectomy	Meta-cognitive therapy (psycho-education about brain functioning and cognitive deficits), learning compensatory strategies, attention, problem solving, learning, and mnemonics exercises Computer based cognitive exercises focused on attention, memory and executive functions. Occupational therapy. Socio-therapy (group communication and interaction in outdoor activities, sports, painting or designing). Individual counseling.	Verbal learning Figural memory Attention tests	Improved verbal learning in right TLE patients	II+	<a href="#">Helmstaedter et al. (2007)</a>
Observational	30 patients with TLE (14 with left TLE, 16 with right TLE)	Internal memory aids	Learning improvement in left TLE patients	Word list learning	III	<a href="#">Bresson et al. (2007)</a>
Observational	54 patients with TLE 8 patients with FLE	Self-generation encoding strategy. Passive didactic strategy.	Neuropsychological tests	Cognitive improvement after using self-generation encoding strategy in conjunction with external cues	III	<a href="#">Schefft et al. (2008)</a>
Observational Three sessions (for a maximum of four hours) Short-term follow-up	50 TLE patients submitted to left temporal lobectomy 23 patients, 27 controls	Computer-based brain training. Training to use external memory aids and internal memory strategies	Memory test and self-rating Hospital Anxiety and Depression Scale	Improvement of self-rated memory and mood	III	<a href="#">Koorenhof et al. (2012)</a>
Observational	3 patients submitted to amygdalectomy	Compensatory strategy for memory on jobs	Learning of strategies	Improvement of memory and awareness	III	<a href="#">Adelinkamp and Vermeulen (1991)</a>

TLE, temporal lobe epilepsy; FLE, frontal lobe epilepsy.





## Effectiveness of cognitive rehabilitation following epilepsy surgery: Current state of knowledge

\*†Anya Mazur-Mosiewicz, †‡Helen L. Carlson, †Cailey Hartwick, §Jonathan Dykeman, †Taryn Lenders, †‡¶Brian L. Brooks, and §¶Samuel Wiebe

*Epilepsia*, 56(5):735–744, 2015  
doi: 10.1111/epi.12963

	Thorbecke et al. <sup>29</sup>		Thorbecke et al. <sup>29</sup>
<b>Study focus</b>	Employment status 2 years after temporal lobe epilepsy surgery	<b>CR Program</b>	Neuropsychological interview and counselling. Neuropsychological therapy (e.g., for visual field defects or memory deficits) ± testing Speech, occupational, and physical therapy Psychological interview and counselling. Individual psychotherapeutic sessions Social work interview and counselling On the job training, training of job seeking skills
<b>Type of groups</b>	Rehabilitation No rehabilitation	<b>Results</b>	No rehab: Rate of those not employed increased slightly from 37.8% to 42.1% Rehab: 2 years after surgery the rate of those not employed had dropped significantly from 38.4% to 27.6% IQ not predictive of employment status 2 years postsurgery
<b>Patient assignment to conditions</b>	Patients assigned to rehab versus no-rehab based on surgery date (i.e., pre- or postdevelopment of a rehab unit)		
<b>Controls</b>	Epilepsy surgery patients		
<b>Randomized design (yes/no)</b>	No		
<b>Standardized CR (yes/no)</b>	No		
<b>N</b>	351		
<b>Location of surgery</b>	Left: N = 161 Right: N = 190		
<b>Age at epilepsy onset</b>	No rehab: N = 119, age = 11.3 (8.6) Rehab: N = 231, age = 13.1 (9.6)		
<b>Estimated IQ</b>	No rehab: N = 111, IQ = 94.1 (18.5) Rehab: N = 158, IQ = 90.9 (20.1)		
<b>Surgical approach</b>	Temporal lobe resection; details of surgical approach not specified		
<b>Seizure-free (%)</b>	No rehab: 59.7% seizure-free Rehab: 70.3% seizure-free		

CLINICAL STUDY

## Cognitive rehabilitation training in patients with brain tumor-related epilepsy and cognitive deficits: a pilot study

Marta Maschio<sup>1</sup> · Loredana Dinapoli<sup>1</sup> · Alessandra Fabi<sup>2</sup> ·  
Diana Giannarelli<sup>3</sup> · Tonino Cantelmi<sup>1</sup>

- The aim of this pilot observational study was to evaluate effect of cognitive rehabilitation training (RehabTr) on cognitive performances in patients with brain tumor-related epilepsy (BTRE) and cognitive disturbances.
- The RehabTr consisted of one weekly individual session of 1 h, for a total of 10 weeks, carried out by a trained psychologist. The functions trained were: memory, attention, visuo-spatial functions, language and reasoning by means of Training NeuroPsicologico (TNP) software.
- To evaluate the effect of the RehabTr, the same battery of tests was administered directly after cognitive rehabilitation (T1), and at six-month follow-up (T2).
- Results demonstrated a positive effect of rehabilitative training at different times, and, for these reasons, should encourage future research in this area with large, randomized clinical trials that evaluate the impact of a cognitive rehabilitation in patients with BTRE and cognitive deficits.

# INDICAZIONI

NELL'ADULTO CON EPILESSIA, LA RIABILITAZIONE COGNITIVA HA VARIE INDICAZIONI TRA CUI:

- Potenziamento della riserva cognitiva prima dell'intervento chirurgico o farmacologico.
- Deficit di memoria, linguaggio, funzioni esecutive o cognizione sociale, persistenti dopo il controllo farmacologico o chirurgico delle crisi.
- Declino cognitivo.
- Presa in carico globale del paziente in relazione ai disturbi cognitivi e psicosociali ed al fine di facilitare l'inserimento socio-lavorativo.



# CENNI METODOLOGICI

La letteratura suggerisce che, in pazienti con epilessia sottoposti a terapia chirurgica o farmacologica, possono essere utilizzate tecniche diverse di riabilitazione (strategie di compensazione, ausili esterni, training per la memoria verbale o visiva, l'attenzione e le funzioni esecutive, visual imagery).

In pazienti selezionati, il training cognitivo abbinato a tecniche di compensazione appare più utile di singole tecniche. Particolari benefici sono descritti per la memoria verbale.

Considerata la complessità anatomofunzionale e le comorbidità associate all'epilessia, appare utile un approccio terapeutico integrato che coinvolga sia la sfera cognitiva che quella fisica, comportamentale e psicosociale, basato sull'associazione di tecniche standardizzate diversificate per le varie componenti cliniche e funzionali.

# CRITERI DI TRATTAMENTO

A livello individuale e di gruppo, alcuni aspetti sono rilevanti ai fini della programmazione del trattamento:

- Soggetti: Definire la popolazione target (clinicamente, demograficamente)
  - Valutare la diagnosi e la gravità dell'epilessia
  - Rendere il campione il più rappresentativo possibile della popolazione
- Intervento: Definire l'intervento di riabilitazione/training/stimolazione
  - Standardizzare l'intervento all'interno della popolazione
- Metodi: Utilizzare metodi e strumenti di valutazione standardizzati
  - Criteri di raccolta dati adattati ai fattori anatomoclinici dell'epilessia
- Indicatori di outcome: Validati per valutare l'efficacia della terapia in genere
  - Misure sensibili al cambiamento nel paziente con epilessia
  - Definire un core outcome setting specifico per l'epilessia
  - Definire la durata del follow-up (> 6 mesi)

# Conclusioni

- Le terapie cognitive e non farmacologiche in genere sono strumenti promettenti per il trattamento dei disturbi cognitivi nell'adulto con epilessia.
- Tuttavia, c'è scarsa evidenza dei loro effetti o efficacia, sebbene siano descritti miglioramenti a carico delle funzioni cognitive e della qualità di vita.
- È evidente la necessità di una sistematica verifica della loro applicazione ed efficacia attraverso studi controllati e randomizzati.
- Studi clinici rigorosi possono avere importanti implicazioni per la comprensione dei processi di plasticità neurale nell'epilessia.

# Bibliografia

- 1- Mangina CA, Sokolov EN. Neuronal plasticity in memory and learning abilities: theoretical position and selective review. *Int J Psychophysiol.* 2006;60(3):203-14.
- 2- Mazzucchi A. *la riabilitazione neuropsicologica premesse teoriche e applicazioni cliniche.* Seconda edizione. 2008 Masson.
- 3-Chistiakova M, Bannon NM, Bazhenov M, Volgushev M. Heterosynaptic plasticity: multiple mechanisms and multiple roles. *Neuroscientist.* 2014;20(5):483-98.
- 4- Mazzucchi A. *La riabilitazione neuropsicologica. Premesse teoriche e applicazioni cliniche.* 1999 Masson.
- 5- Belagaje SR. Stroke Rehabilitation. *Continuum (Minneap Minn).* 2017;23(1, Cerebrovascular Disease):238-253.
- 6- Rohling ML, Faust ME, Beverly B, Demakis G. Effectiveness of cognitive rehabilitation following acquired brain injury: a meta-analytic re-examination of Cicerone et al.'s (2000, 2005) systematic reviews. *Neuropsychology.* 2009;23(1):20-39.
- 7- Wilson B. Models of cognitive rehabilitation. In R.L. Wood& P. Eames (EDS), *Model of brain injury rehabilitation.* (pp. 117-141) London: Chapman & Hall
- 8-Bahar-Fuchs A, Clare L, Woods B. Cognitive training and cognitive rehabilitation for mild to moderate Alzheimer's disease and vascular dementia. *Cochrane Database Syst Rev.* 2013;(6):CD003260.
- 9-Woods B, Aguirre E, Spector AE, Orrell M. Cognitive stimulation to improve cognitive functioning in people with dementia. : *Cochrane Dementia and Cognitive Improvement Group.* 2012.
- 10- Strauss E, Loring D, Chelune G, et al. Predicting cognitive impairment in epilepsy: findings from the Bozeman epilepsy consortium. *J Clin Exp Neuropsychol* 1995;17:909–17.
- 11- Seidenberg M, Pulsipher DT, Hermann B. Cognitive progression in epilepsy. *Neuropsychol Rev.* 2007;17(4):445-54.
- 12- Wang, W.H., Liou, H.H., Chen, C.C., Chiu, M.J., Chen, T.F., Cheng,T.W., Hua, M.S., 2011. Neuropsychological performance and seizure-related risk factors in patients with temporal lobe epilepsy: a retrospective cross-sectional study. *Epilepsy Behav.*22, 728-734.
- 13- Helmstaedter C, Kurthen M, Lux S, Reuber M, Elger CE. Chronic epilepsy and cognition: a longitudinal study in temporal lobe epilepsy. *Ann Neurol.* 2003;54(4):425-32.
- 14- Exner C, Boucsein K, Lange K, et al. Neuropsychological performance in frontal lobe epilepsy. *Seizure* 2002;11:20–32.
- 15- McDonald RC, Ahmadi ME, Hagler DJ, Tecoma ES, Iragui VJ, Gharapetian L, Dale AM, Halgren E. Diffusion tensor imaging correlates of memory and language impairments in temporal lobe epilepsy. *Neurology*, 2008 vol. 71 no. 23 1869-1876.
- 16- Yu-Ting Chung I-Chieh Hsieh, Ming-Chi Lai and Chin-Wei Huang. The Potential Role of Neurocognitive Rehabilitation in Epilepsy. *International Journal of Neurorehabilitation* 2014;1:125.

- 17-Engelberts NH, Klein M, Adèr HJ, Heimans JJ, Trenité DG, et al. The effectiveness of cognitive rehabilitation for attention deficits in focal seizures: a randomized controlled study. *Epilepsia* 2002; 43: 587-595.
- 18- Ponds RW, Hendriks M (2006) Cognitive rehabilitation of memory problems in patients with epilepsy. *Seizure* 15: 267-273.
- 19- Helmstaedter C, Loer B, Wohlfahrt R, Hammen A, Saar J, Steinhoff BJ, Quiske A, Schulze-Bonhage A. The effects of cognitive rehabilitation on memory outcome after temporal lobe epilepsy surgery. *Epilepsy & Behavior*. 2008; 402–409.
- 20- Radford K, Lah S, Thayer Z, Miller LA (2011) Effective group-based memory training for patients with epilepsy. *Epilepsy Behav* 22: 272-278.
- 21- Koorenhof L, Baxendale S, Smith N, Thompson P (2012) Memory rehabilitation and brain training for surgical temporal lobe epilepsy patients: a preliminary report. *Seizure* 21: 178-182.
- 22- Jones, MK, 1974. Imagery as a mnemonic aid after left temporallobectomy: contrast between material specific and generalized memory disorders. *Neuropsychologia* 12, 21—30.
- 23- Johanson M, Chaplin JE, Wedlund J., 2001. A holistic neurore-habilitation programme for people with epilepsy. In: Pfafflin, M., Fraser, R.T., Thorbecke, R., Specht, U., Wolf, P. (Eds.), *Comprehensive Care for People with Epilepsy*. John Libbey, London, pp.203—211.
- 24- Hendriks MPH. 2001. Neuropsychological compensatory strategies for memory deficits in patients with epilepsy. In: Pfafflin, M., Fraser, R.T., Thorbecke, R., Specht, U., Wolf, P. (Eds.), *Comprehensive Care for People with Epilepsy*. John Libbey, London, pp. 87—94.
- 25- Bresson, C., Lespinet-Najib, V., Rougier, A., Claverie, B., N’Kaoua, B., 2007. Verbal memory compensation: application to left and right temporal lobe epileptic patients. *Brain Lang.* 102, 13—21.
- 26- Schefft, B.K., Dulay, M.F., Fargo, J.D., Szaflarski, J.P., Hwa-shain, Y., Privitera, M.D., 2008. The use of self-generation procedures facilitates verbal memory in individuals with seizure disorders. *Epilepsy Behav.* 13, 162—168.
- 27- Koorenhof, L., Baxendale, S., Smith, N., Thompson, P., 2012. Memory rehabilitation and brain training for surgical temporal lobe epilepsy patients: a preliminary report. *Seizure* 21, 172—178.
- 28- Adelnkamp, A.P., Vermeulen, J., 1991. Neuropsychological rehabilitation of memory functions in epilepsy. *Neuropsychol. Rehabil.* 1, 199—214.
- 29- Mazur-Mosiewicz A, Carlson EL, Hartwick C, Dykeman J, Lenders T, Brooks BL, Wiebe S. Effectiveness of cognitive rehabilitation following epilepsy surgery: Current state of knowledge. *Epilepsia*, 2015;1–10, doi: 10.1111/epi.12963.
- 30- Thorbecke R, May TW, Koch-Stoecker S, et al. Effects of an inpatient rehabilitation program after temporal lobe epilepsy surgery and other factors on employment 2 years after epilepsy surgery. *Epilepsia* 2014;55:725–733.
- 31- Maschio M, Dinapoli L, Fabi A, Giannarelli D, Cantelmi T. Cognitive rehabilitation training in patients with brain tumor-related epilepsy and cognitive deficits: a pilot study. *J Neurooncol.* 2015; 125(2):419-26.

# Proposta di progetto multicentrico

## La cognizione sociale nell'adulto con epilessia

Anna Rita Giovagnoli in collaborazione con Annalisa Parente e Ettore Beghi

Obiettivo del Gruppo di studio Neurologia Cognitiva e Neuropsicologia LICE

29 Gennaio 2016

# Premesse e Razionale

# Modello di Brothers (1990)

La cognizione sociale comprende le operazioni mentali che sono alla base delle interazioni sociali, inclusa la capacità tipicamente umana di percepire le intenzioni e le disposizioni degli altri (Brothers, 1990).

Questo modello prevede l'esistenza di uno specifico sistema cerebrale che comprende tre aree cerebrali:

- ❖ Amigdala (informazioni emozionali e mimica facciale)
- ❖ Solco temporale superiore (percezione di volti)
- ❖ Corteccia orbitofrontale (interazioni sociali e modulazione dei comportamenti)



# Modello di Blair e Cipollotti (2000)

La cognizione sociale è un dominio costituito da:

- I° fattore: Capacità di processare gli stati mentali altrui (Teoria della Mente)
- II° fattore: Attribuzione di specifici stati emotivi
- III° fattore: Identificazione di comportamenti adeguati e di violazioni
- IV° fattore: Adesione alle regole sociali (regole morali e regole convenzionali)

# Modello di Adolphs (2001)

La cognizione sociale è l'insieme di funzioni che costruiscono le rappresentazioni mentali delle relazioni interpersonali e le usano in modo appropriato per vivere flessibilmente nel contesto sociale.

Queste funzioni sono:

- La capacità di assumere la prospettiva degli altri
- L'empatia
- La comprensione di stati mentali (teoria della mente)
- La comprensione di regole morali e convenzionali

Le conoscenze e abilità di tipo sociale ed emozionale maturano nel corso dello sviluppo

- 2 anni: attribuisce desideri ed emozioni e comprende la relazione tra desideri ed emozioni altrui
- 3 anni: deduce il desiderio altrui dal comportamento e predice il comportamento in base all'interpretazione dello stato mentale
- 5 anni: comprende che la rappresentazione mentale di una situazione può essere diversa dalla situazione reale
- Acquisizione delle funzioni fondamentali entro gli 11-12 anni
- Ulteriore evoluzione nell'adolescente e giovane adulto.  
E dopo?

**Una adeguata cognizione  
sociale interagisce con:**

**senso  
di realtà**

**comprensione  
della finzione**

**predizione di  
azioni altrui**

**controllo delle  
proprie azioni**

**motivazione**

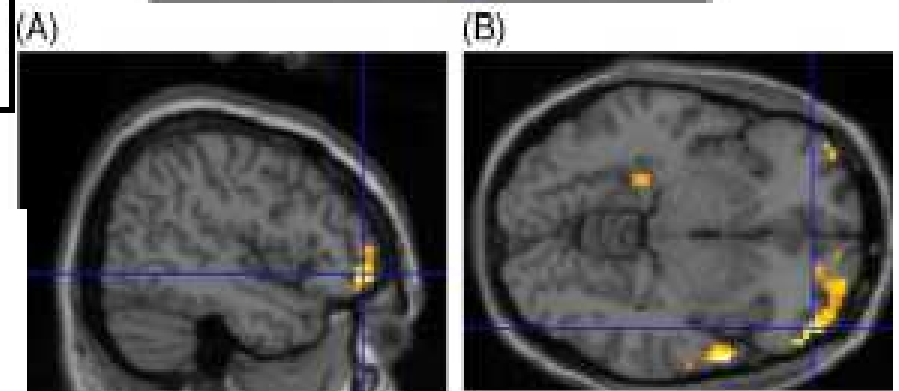
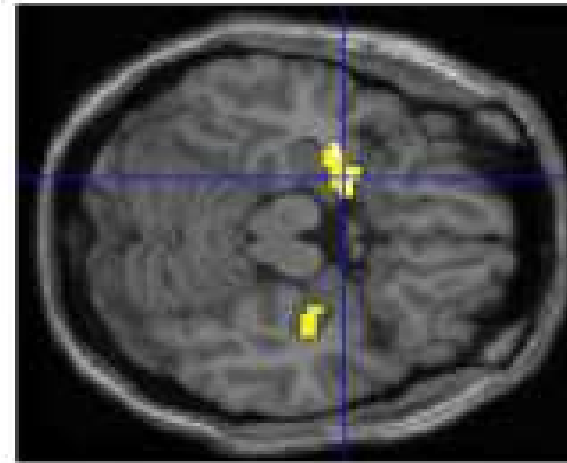
**consapevolezza**

**capacità decisionale**

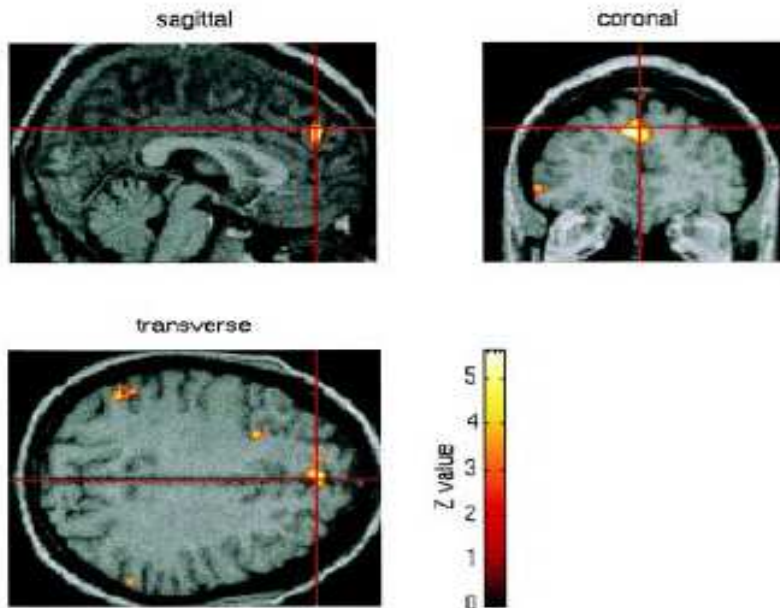
**...**

# Due circuiti neurali

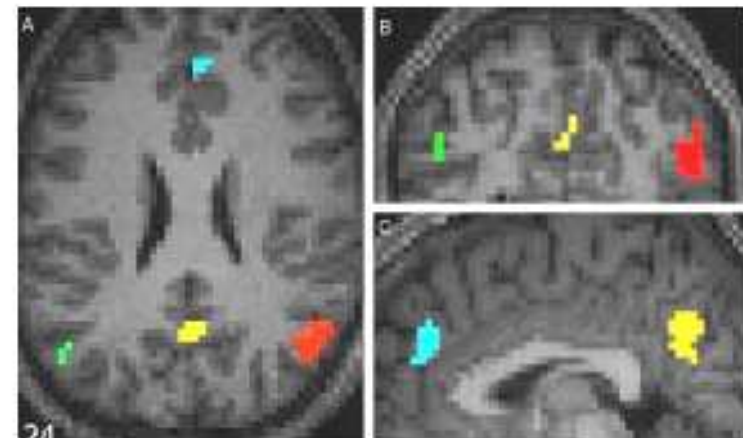
Baron-Cohen, 1995	Solco temporale superiore Corteccia prefrontale orbitaria Amigdala
Frith & Frith, 1999	Solco temporale superiore Corteccia frontale inferiore Corteccia prefrontale mediale Giunzione temporoparietale



H.L. Gallagher et al. / *Neuropsychologia* 38 (2000) 11-21



R. Saxe, A. Wexler / *Neuropsychologia* 43 (2005) 1391-1399



f activation in the medial frontal cortex of a single subject elicited by theory of mind stories and cartoons. Co-registration of functional scans for this subject show that the activation lies in the paracingulate cortex.

“Mind” regions of interest (ROIs) in a single representative subject. ROIs were defined as contiguous voxels in

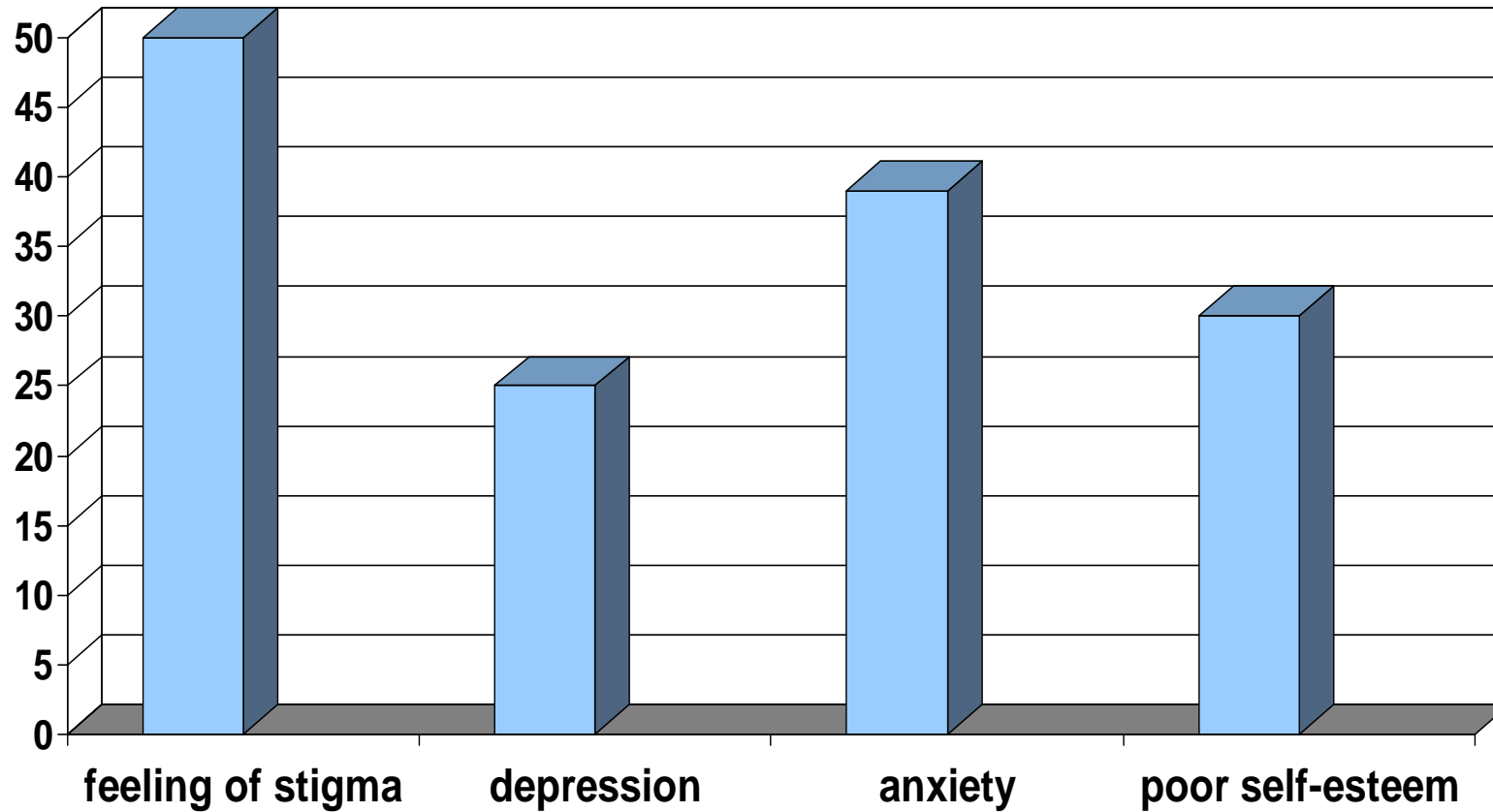
rgiovagnoli@istituto-besta.it

## **Nell'epilessia:**

Frequenti problemi della sfera cognitiva, psicologica e sociale: deficit di memoria, ricerca lessicale e attenzione, depressione, ansia, perdita di autostima, autoefficacia, padronanza di competenze ed eventi e di capacità adattive, limitazione della guida, sottooccupazione o disoccupazione, difficoltà a formare una famiglia, ecc. (Gramstad et al., 2001; Surmeijer et al., 2001; Giovagnoli et al., 2013), che riducono la qualità di vita (Perrine et al., 1995; Hermann et al., 2000; Giovagnoli et al., 2006).

# IMPATTO DELL'EPILESSIA SULLA SFERA AFFETTIVA

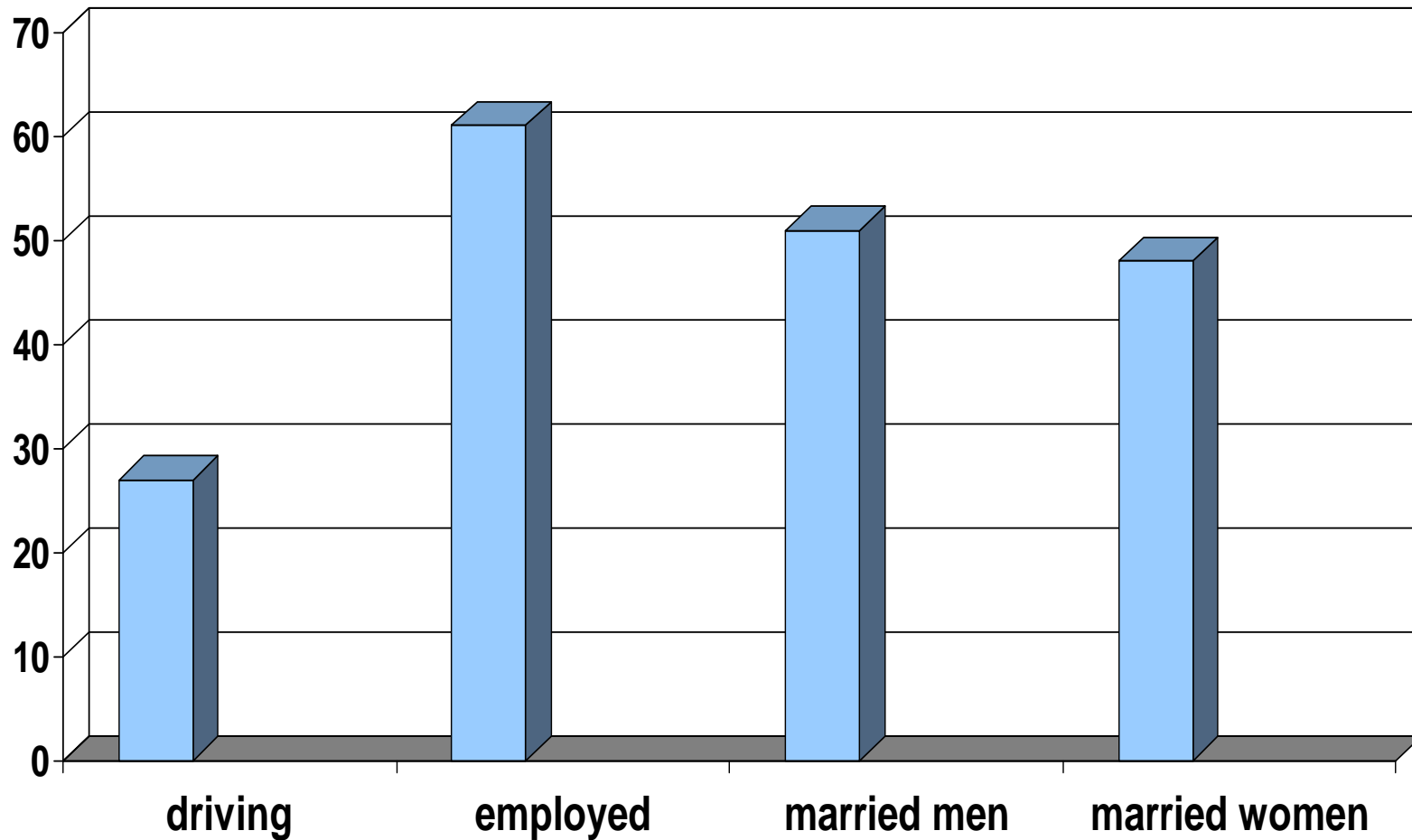
**% of patients**



(Jacoby et al. Epilepsia, 1996; Baker et al., Epilepsy Res. 1996; Fisher et al., Epilepsy Res. 2000; Morrel, Epilepsy & Behavior 2002)

# IMPATTO DELL'EPILESSIA SULLA SFERA SOCIALE

**% of patients**



(Baker et al., Epilepsy Res. 1993; Fisher et al., Epilepsy Res. 2000)



**La teoria della mente** è la capacità di comprendere stati mentali epistemici o emozionali, è la componente della cognizione sociale più indagata nei pazienti con epilessia.

Risulta deficitaria in pazienti con epilessia del lobo temporale (Shaw et al., 2006; Schacher et al., 2006; Giovagnoli et al., 2011) o frontale (Farrant et al., 2005; Giovagnoli et al., 2011).

Può influenzare la consapevolezza, capacità di adattamento e qualità di vita dei pazienti con epilessia temporale (Giovagnoli et al., 2013).

La rete neurale sottostante comprende regioni temporali (amigdala, polo temporale, solco temporale superiore) e extratemporali (giunzione temporoparietale, corteccia prefrontale) che possono essere influenzate direttamente o indirettamente dall'epilessia.

# Domande aperte

Che posizione ha la cognizione sociale nel profilo cognitivo dell'adulto con epilessia?

Quali “zone epilettogene” si associano a deficit di cognizione sociale?

I disturbi psicopatologici del paziente con epilessia possono interferire con la cognizione sociale?

# Obiettivi dello studio

## Primario

- Valutare la teoria della mente (componente principale della cognizione sociale) in pazienti con diversi fenotipi epilettici (temporale, frontale, generalizzata primaria) rispetto a soggetti sani.

## Secondari

- Valutare l'empatia, la capacità di apprezzare situazioni sociali e la comprensione di regole morali e convenzionali nei tre gruppi di pazienti rispetto ai controlli.
- Valutare gli effetti delle variabili psicopatologiche e dipersonalità sulle quattro componenti della cognizione sociale.
- Raccogliere dati normativi nei soggetti sani.
- Indagare un modello di restituzione individuale degli aspetti cognitivi e psicologici indagati.

# Disegno di studio

Studio no profit multicentrico - Durata complessiva 2 anni

Coordinamento dello studio: Istituto Neurologico C. Besta

Lo studio inizierà contemporaneamente presso i Centri partecipanti.

Fase preliminare (2 settimane) di verifica degli strumenti.

Fase di reclutamento (12-15 mesi). Ogni Centro valuterà 20 pazienti con epilessia e 20 soggetti sani omogenei per età e scolarità.

Fase di registrazione e analisi dei dati (4 mesi). Database centralizzato condivisibile tramite password (ogni Centro identificherà 1 responsabile, userà autonomamente i propri dati).

Focus group (neurologi, psicologi) trimestrali sul modello di restituzione del profilo cognitivo e psicologico individuale

# Criteri di inclusione ed esclusione

**Campione: 300 pazienti , 300 controlli**

## **Inclusione**

- Epilessia cronica da almeno 1 anno
- Epilessia del lobo temporale, epilessia del lobo frontale o epilessia generalizzata
- Durata di malattia > 1 anno
- Età 18-80 anni
- Scolarità almeno 5 anni
- QI > 75 (WAIS)
- Consenso informato

## **Esclusione**

- Doppia patologia cerebrale
- Precedente intervento per epilessia o altre lesioni cerebrali
- Gravi malattie psichiatriche (depressione maggiore, psicosi)
- Gravi malattie generali (scompenso cardiaco, diabete insulino-dipendente, cancro, malattie polmonari)

# Gruppo di controllo

## Anamnesi negativa per:

- Disordini neurologici e psichiatrici
- Abuso di alcol o droghe
- Malattie della tiroide, tumori sistemici, gravi patologie cardiovascolari o metaboliche

## Omogenei rispetto ai pazienti in:

età (+/- 3 anni)

scolarità (+/-3 anni)

Contesto socio-culturale (urbano/rurale, occupazione, livello economico, come categorizzati nella scala WHOQOL 100, 2003).

# Batteria neuropsicologica

## Cognizione sociale

Test delle Faux Pas (Stone et al., 1998)

Test di distinzione morale e convenzionale (Blair, 1995)\*

Test delle situazioni sociali (Dewey, 1991)\*

Questionario di empatia (Baron-Cohen e Wheelwright, 2004)\*

\*Versione Italiana di Prior, Marchi e Sartori, 2003

## Intelligenza

WAIS

Oppure:

Test di Intelligenza breve?

Matrici Progressive di Raven?

Test effettuati ad un intervallo di almeno 2 giorni dalla crisi (anche aure).

# Test neuropsicologici per la cognizione sociale



# Teoria della mente: Riconoscimento di gaffée

## Compito del test:

Riconoscimento e comprensione di stati mentali epistemici e affettivi

*Giulia ha appena traslocato in un nuovo appartamento. Ha acquistato nuove tende per la camera da letto.*

*Ha appena finito di sistemare l'appartamento che la sua migliore amica, Elisa, arriva e dice: "Oh, queste tende sono orribili! Spero che ne le comprerai nuove".*

*Giulia risponde: "Vuoi vedere il resto della casa?"*

**Riconoscimento** *"Qualcuno ha detto qualcosa che non avrebbe dovuto dire?"*

**Comprensione** (se risponde sì):

*"Chi l'ha detto?"*

*"Perchè non avrebbe dovuto dirlo?"*

*"Perchè l'ha detto?"*

*"Come si è sentita Giulia"*

**Controllo:** *"Che cosa aveva comprato Giulia?"*

## Punteggi

Riconoscimento (0-10)

Comprensione totale (0-40)

Comprensione singole domande (0-10)

Controllo (0-10)

# Test delle Situazioni Sociali (versione italiana Prior, Marchi e Sartori, 2003)

## Scopi:

- Contestualizzare un comportamento
- Comprendere semanticamente le relazioni sociali in cui è inserito
- Distinguere tra comportamenti normativi e violazioni
- Giudicare la normalità-stranezza di un comportamento sulla base delle regole sociali che lo governano

# Test delle Situazioni Sociali (versione italiana Prior, Marchi e Sartori, 2003)

- Esempio di item del test:
- Giovanna si recò con sua figlia di tre anni all'aeroporto. C'erano file molto lunghe di persone che aspettavano di registrare i loro bagagli. *Giovanna si mise in coda alla fila con sua figlia. ( )* Dopo un po' di minuti Giovanna vide sua figlia correre attraverso le uscite al controllo del passaporto. Giovanna era molto preoccupata così chiese ad una signora davanti a lei nella fila se poteva passare avanti perché aveva fretta. *La signora non rispose a Giovanna e così lei spinse la signora fuori dalla fila e per terra. ( )*

# Test di Distinzione Morale/Convenzionale

(versione italiana Prior, Marchi e Sartori, 2003)

## Scopi:

- Giudicare l'adeguatezza di un comportamento in un contesto povero di informazioni sociali
- Attribuire un livello di gravità del comportamento in una scala di valore
- Valutare la permissibilità dell'atto in assenza di regole espresse

# Test di Distinzione Morale/Convenzionale

(versione italiana Prior, Marchi e Sartori, 2003)

- Esempi di item del test:

**Un ragazzo picchia un altro ragazzo nel campo giochi.**

1- E'giusto che faccia questo? SI NO

2-Quanto grave è in una scala da 0 a 10? 0| 1| 2| 3| 4| 5| 6| 7| 8| 9| 10|

3-In un altro Paese, dove non ci sono leggi contro questo, sarebbe giusto che il ragazzo si comportasse così? SI NO

4-Supponendo che in questa scuola l'insegnante dica che tutti possono comportarsi così se lo vogliono, sarebbe giusto per il ragazzo comportarsi così? SI NO

## Il Quoziente Empatico – Versione per adulti

Qui sotto è riportato un elenco di affermazioni. Legga molto attentamente ciascuna affermazione e indichi quanto sia in accordo o in disaccordo con essa. Non ci sono risposte giuste o sbagliate, né domande trabocchetto. Risponda attribuendo un punteggio da 1 a 4:

<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 4
Completamente D'accordo	Abbastanza D'accordo	Abbastanza In disaccordo	Completamente in disaccordo

Trovo difficile spiegare ad altri cose che io comprendo facilmente, se non le capiscono la prima volta.

Prendermi cura degli altri mi fa davvero piacere.

Non mi preoccupa molto essere in ritardo a un appuntamento con un amico.

Spesso mi dicono che insisto troppo nel sostenere il mio punto di vista in una discussione.

...

# Aspetti psicologici

- Symptom Check List – 90 Revised (Derogatis, 1994): aspetti psicopatologici
- Millon Clinical Multiaxial Inventory III (Millon 1983; Choca, Shanley e Millon, 1983): personalità

# SCALA DI AUTOVALUTAZIONE (S.C.L.-90)

## LR. Derogatis et al

**NOME**

**COGNOME**

**DATA**

**Istruzioni:** nella lista che segue sono elencati problemi e disturbi che spesso affliggono le persone. La legga attentamente e cerchi di ricordare **se ne ha sofferto nella scorsa settimana, oggi compreso e con quale intensità**. Risponda a **tutte** le domande facendo una crocetta nella casella corrispondente all'intensità di ciascun disturbo. Se sbaglia o cambia idea corregga in maniera chiara e comprensibile.

<b><u>In che misura soffre o ha sofferto di ....</u></b>	<b>0 per niente</b>	<b>1 un poco</b>	<b>2 moderatamente</b>	<b>3 molto</b>	<b>4 moltissimo</b>
1. Mal di testa					
2. Nervosismo o agitazione interna					
3. Incapacità a scacciare pensieri, parole o idee indesiderate					



QUESTIONARIO DI  
AUTOVALUTAZIONE  
**MCMII-III**

COGNOME:.....  
NOME:.....  
NUMERO DI ARCHIVIO:.....  
DATA COMPILAZIONE.....

### ISTRUZIONI

Il presente questionario contiene una serie di affermazioni che le persone usano per descriversi. Legga ogni frase e decida, riferendosi alla Sua persona, se la frase è vera o falsa. Cerchi di essere il più possibile onesto e scrupoloso nello scegliere le frasi. Non si preoccupi se alcune situazioni possono sembrarLe insolite; sono incluse perché descrivono molti tipi di problemi che le persone possono incontrare.

Se una frase, riferendosi alla Sua persona, è **vera**, annerisca o segni la casella segnata con **V**.

Se la frase, sempre riferendosi alla Sua persona, è **falsa**, annerisca o segni la casella segnata con **F**.

Tenti di dare una risposta a ciascuna frase, anche se non è sicuro della Sua scelta. Se dopo averci pensato non è ancora sicuro, segni allora la **F**. Lavori alla velocità che le è più congeniale; non ci sono limiti di tempo.

1.	Ultimamente mi sembra di perdere le forze, anche al mattino.	V	F
2.	Tengo in grossa considerazione le regole poiché esse sono una buona guida da seguire.	V	F
3.	Mi piace fare talmente tante cose diverse che non riesco a decidere su cosa fare per prima.	V	F
4.	Mi sento debole e stanco per la maggior parte del tempo.	V	F

# Raccolta dei dati

## Diagnosi clinica e terapia

- Dati clinici: età di esordio, durata, frequenza critica, intervallo dall'ultima crisi, numero totale di crisi nell'ultimo anno, tipo e numero di farmaci antiepilettici
- Dati EEG
- Dati demografici: sesso, età, anni di scuola, livello di diploma (primario, secondario, universitario), lavoro, stato civile (coniugato, convivente, single, divorziato, vedovo), numeri di componenti la famiglia, livello economico (scala WHO100).
- Risonanza magnetica: in particolare descrizione delle aree tempormesiali, polo temporale, corteccia temporolaterale e posteriore, corteccia prefrontale mediale, orbitaria e dorsolaterale, giunzione temporoparietale.

## Esame neuropsicologico e psicocomportamentale

- Punteggi dei test e delle scale.

# Focus group

Incontri di discussione di singoli casi e dei dati raccolti, mirati a:

- Confrontare i risultati presso i Centri
- Elaborare un modello di report del profilo cognitivo e psicologico individuale
- Individuare elementi significativi per eventuale case report, revisioni della letteratura, ecc.

# Milestones

- Comitato Etico Istituto neurologico Besta: 10 febbraio 2016.
- Inizio: marzo 2016.
- Verifica metodologica: 2 settimane: a) preparazione e check degli strumenti, b) valutazione di 2 pazienti con epilessia e di 2 soggetti sani presso ogni centro, c) riunione multicentrica, d) database.
- Da marzo 2016 a marzo 2017: raccolta dei dati, database, focus group, revisione della letteratura, eventuali case report/articoli su piccoli campioni e revisioni Cochran, predisposizione di linee guida sulla valutazione della cognizione nel paziente con epilessia.
- Da marzo a giugno 2017: implementazione di dati, database, focus group, analisi statistica intermedia.
- Da giugno a settembre 2017: analisi dei dati, articolo, linee guida.

# Risultati attesi e impatto clinico-scientifico

Diverse forme di epilessia possono influenzare lo sviluppo e l'adeguatezza della cognizione sociale

Eta di esordio dell'epilessia, scolarita, contesto sociale possono influire su eventuali deficit

I disturbi psicopatologici ed di personalità possono incidere sulla appropriatezza della cognizione sociale

Le informazioni acquisite amplieranno la conoscenza delle funzioni cognitive e psicologiche nell'adulto con epilessia e consentiranno di predisporre linee guida. Potranno inoltre contribuire a pianificare terapie non farmacologiche mirate

Una batteria standardizzata e validata può consentire il confronto tra Centri e lo sviluppo di progetti condivisi

# Bibliografia

- Adolphs R. (2001) The neurobiology of social cognition. *Curr Opin Neurobiol* 11:231-9.
- Baron-Cohen S, Ring H, Moriarty J, Schmitz B, Costa D, Ell P. (1994) Recognition of mental state terms. Clinical findings in children with autism and a functional neuroimaging study of normal adults. *Br J Psychiat* 165:640-9.
- Farrant A, Morris RG, Russel T, Elwes R, Akanuma N, Alarcon G, Koutroumanidis M. (2005) Social cognition in frontal lobe epilepsy. *Epilepsy Behav* 7:506-16.
- Frith CD, Frith U. (1999) Interacting minds: a biological basis. *Science* 286:1692-5.
- Giovagnoli AR, Franceschetti S, Reati F, Maccagnano C, Parente A, Villani F, Spreafico R (2011) Theory of mind in frontal and temporal lobe epilepsy: Cognitive and neural aspects. *Epilepsia*, in press
- Giovagnoli AR, Meneses RF, Martins da Silva AM. (2006) The contribution of spirituality to quality of life in focal epilepsy. *Epilepsy Behav* 9:133-139.
- Gramstad A, Iversen E, Rngelsen BA. (2001) The impact of affectivity disposition, self-efficacy and locus of control on psychosocial adjustment in patients with epilepsy. *Epilepsy Res* 46:53-61.
- Hermann BP, Seidenberg M, Bell B, Woodward A, Rutecki P, Sheth R. (2000) Comorbid psychiatric symptoms in temporal lobe epilepsy: association with chronicity of epilepsy and impact on quality of life. *Epilepsy Behav* 1:184-190.
- Schacher M, Winkler R, Grunwald T, Kraemer G, Kurthen M, Reed V, Jokeit H. (2006) Mesial temporal lobe epilepsy impairs advanced social cognition. *Epilepsia* 47:2141-2146.
- Stone VE, Baron-Cohen S, Knight RT. (1998) Frontal lobe contributions to theory of mind. *J Cogn Neurosci* 10:640-656.
- Suurmeijer TP, Reuvekang MF, Aldenkamp BP. (2001) Social functioning, psychological functioning, and quality of life in epilepsy. *Epilepsia* 42:1160-1168.

**PREMESSA**

I disturbi comportamentali, psicologici e cognitivi associati all'epilessia rappresentano un problema cronico o a rischio di cronicizzazione che si associa spesso al disordine puramente "critico", impattando il carico clinico e la qualità di vita del paziente e della sua famiglia. Risulta quindi necessario affrontarli mediante specifici percorsi diagnostici e terapeutici.

Il corso si propone di approfondire le caratteristiche cliniche, i meccanismi fisiopatologici, le modalità di valutazione e il trattamento di questi disturbi, utilizzando un approccio integrato multidisciplinare che coinvolga le diverse competenze che ruotano attorno alla diagnosi ed alla terapia dell'epilessia (neurologia, epilettologia, neuropsicologia, psichiatria, neuroradiologia, neuropatologia, ecc.). Il corso intende secondariamente sviluppare queste tematiche e le relative metodologie di indagine prendendo spunto dai risultati della ricerca clinica.

**OBIETTIVI FORMATIVI**

Acquisire o sviluppare la conoscenza teorica e pratica degli aspetti comportamentali, psicologici e cognitivi dell'epilessia dell'adulto e del bambino.

Conoscere le indicazioni e le modalità di valutazione e trattamento dei disturbi legati a questi domini clinici.

**METODOLOGIA DIDATTICA**

Ogni incontro sarà suddiviso in tre parti: journal club (esposizione e discussione di un articolo scientifico - ricerca sperimentale, case report o revisione della letteratura - a tema predefinito) oppure lezione frontale, discussione di casi clinici (opzionale), aggiornamento metodologico (revisione di singoli strumenti di indagine, protocolli o linee guida).

**RESPONSABILE SCIENTIFICO**

**Dr.ssa Anna Rita Giovagnoli** – Medico Neurologo  
U.O. Neurologia V Neuropatologia  
Fondazione IRCCS Istituto Neurologico "Carlo Besta"

**COORDINAMENTO SCIENTIFICO**

Silvana Franceschetti – Anna Rita Giovagnoli – Tiziana Granata – Flavio Villani

**DESTINATARI (max 30 partecipanti)**

Medici Chirurghi specialisti in Neurologia o Neuropsichiatria Infantile – Psicologi

**CREDITI ECM**

La soglia minima di partecipazione richiesta è dell'80% delle ore totali previste.

Secondo le indicazioni contenute nel Decreto della Direzione Generale Sanità n. 1006 del 11 febbraio 2013, all'evento sono stati preassegnati n. **24 crediti ECM**.

L'attestato crediti sarà rilasciato solo ed esclusivamente ai partecipanti che avranno raggiunto la soglia minima di partecipazione

**MODALITA' DI PARTECIPAZIONE**

Essendo un corso a numero chiuso, le iscrizioni sono obbligatorie.

Inviare la propria adesione utilizzando il modulo allegato via fax oppure via mail.

La domanda di partecipazione sarà da intendersi accettata solo a seguito di ricevimento di relativa comunicazione via mail a cura dell'Ufficio Formazione.

**Per il personale esterno alla Fondazione** è prevista una quota di partecipazione pari ad **€ 250,00** (IVA esente) da versarsi mediante bonifico bancario intestato a: Fondazione IRCCS Istituto Neurologico C. Besta – Tesoriere Ente: **BANCA POPOLARE DI SONDRIO** – Agenzia 9 – Viale Romagna, 24 Milano – ABI 05696 – CAB 01608 – CIN A – C/C 6200/21 – IBAN IT26 A056 9601 6080 0000 6200 X21 – BBAN: A 05696 01608 000006200X21

**SEGRETERIA ORGANIZZATIVA  
UFFICIO FORMAZIONE AGGIORNAMENTO E  
DIDATTICA**

Tel. 02/23942547 – Fax 02/23942465

Mail: [formazione@istituto-besta.it](mailto:formazione@istituto-besta.it)

**Evento ECM-CPD****IN TEMA DI EPILESSIA E  
ASPETTI COGNITIVI E  
PSICOLOGICI****INCONTRI TEORICO-PRATICI**

**19 Gennaio 2015**  
**16 Febbraio 2015**  
**23 Marzo 2015**  
**20 Aprile 2015**  
**18 Maggio 2015**  
**22 Giugno 2015**

**h. 14.00 – 18.00**

**AULA PLURIBUS**

**Fondazione IRCCS  
Istituto Neurologico Carlo Besta  
Via Giovanni Celoria, 11**

**Milano**

**19 GENNAIO 2015**

Epilessia e disturbi cognitivi nell'infanzia: comorbidità o relazione causa-effetto?

**Tiziana Granata – Francesca Ragona – Mara Patrini – Silvana Franceschetti**

**16 FEBBRAIO 2015**

Epilessie idiopatiche e di sistema e disfunzione cognitiva

**Giuliano Avanzini – Ferruccio Panzica – Valentina Manfredi**

**23 MARZO 2015**

Neuroimaging, epilessia, riorganizzazione delle funzioni cognitive

**Ludovico D'Incerti – Angelo Del Sole – Francesco Deleo**

**20 APRILE 2015**

Epilessia farmaco resistente e linguaggio

**Flavio Villani – Giovanni Tringali – Anna Rita Giovagnoli – Rossi Sebastiano Davide – Annalisa Parente**

**18 MAGGIO 2015**

Epilessia, sonno, coscienza e memoria

**Giuliano Avanzini – Giuseppe Didato – Annalisa Parente**

**22 GIUGNO 2015**

Epilessia, informazione, qualità di vita

**Anna Rita Giovagnoli – Francesco Deleo – Valentina Manfredi**

**FONDAZIONE IRCCS ISTITUTO NEUROLOGICO  
CARLO BESTA**

**AVANZINI GIULIANO** – Medico Neurologo

**DELEO FRANCESCO** – Medico Neurologo

**DIDATO GIUSEPPE** – Medico Neurologo

**D'INCERTI LUDOVICO** – Medico Neuroradiologo

**FRANCESCHETTI SILVANA** – Medico Neurologo

**GIOVAGNOLI ANNA RITA** – Medico Neurologo

**GRANATA TIZIANA** – Medico Neuropsichiatra Infantile

**MANFREDI VALENTINA** – Psicologo

**PANZICA FERRUCCIO** – Bioingegnere

**PARENTE ANNALISA** – Psicologo

**PATRINI MARA** – Psicologo

**RAGONA FRANCESCA** – Medico Neuropsichiatra Infantile

**ROSSI SEBASTIANO DAVIDE** – Medico Neurologo

**TRINGALI GIOVANNI** – Medico Neurochirurgo

**VILLANI FLAVIO** – Medico Neurologo

**A.O. SAN PAOLO MILANO**

**DEL SOLE ANGELO** – Medico Medicina Nucleare

**IN TEMA DI EPILESSIA E ASPETTI COGNITIVI E  
PSICOLOGICI  
INCONTRI TEORICO-PRATICI**

**Per il personale esterno:**

COGNOME\* \_\_\_\_\_

NOME\* \_\_\_\_\_

NATO A\* \_\_\_\_\_ PV \_\_\_\_\_

IL\* \_\_\_\_\_

CODICE FISCALE\* \_\_\_\_\_

RESIDENTE IN\* \_\_\_\_\_ PV \_\_\_\_\_

CAP\* \_\_\_\_\_ VIA/P.ZA\* \_\_\_\_\_

TEL.\* \_\_\_\_\_

FAX \_\_\_\_\_

E-MAIL\* \_\_\_\_\_

(indirizzo a cui verranno inviate le comunicazioni)

PROFESSIONE\* \_\_\_\_\_

DISCIPLINA\* (solo per i medici) \_\_\_\_\_

ENTE DI APPARTENENZA \_\_\_\_\_

**Fattura da intestare a:**

DATA \_\_\_\_\_ FIRMA \_\_\_\_\_

**Per il personale interno:**

COGNOME\* \_\_\_\_\_

NOME\* \_\_\_\_\_

TEL.\* \_\_\_\_\_

E-MAIL\* \_\_\_\_\_

(indirizzo a cui verranno inviate le comunicazioni)

PROFESSIONE\* \_\_\_\_\_

DISCIPLINA\* (solo per i medici) \_\_\_\_\_

U.O. \_\_\_\_\_

RESPONSABILE \_\_\_\_\_

FIRMA PER AUTORIZZAZIONE \_\_\_\_\_

(aggiornamento svolto in orario di servizio)

DATA \_\_\_\_\_ FIRMA \_\_\_\_\_

\* I dati personali saranno trattati nel rispetto del D.lgs. 196/03 al fine della partecipazione al presente corso e saranno comunicati alla Regione Lombardia per l'erogazione dei crediti ECM-CPD. L'informativa completa potrà essere consultata sul sito [www.istituto-besta.it](http://www.istituto-besta.it) nella sezione "Formazione"