# Riabilitazione neuropsicologica

## Prof. Alessandra Maietti

***OBIETTIVI DEL CORSO E RISULTATI DI APPRENDIMENTO ATTESI***

L’insegnamento si propone di fornire agli studenti le nozioni di base concernenti la riabilitazione neuropsicologica dei disturbi cognitivi e comportamentali in seguito a lesioni o disfunzioni del sistema nervoso centrale. In particolare, il corso ha gli obiettivi di: a) esporre i più frequenti disordini cognitivi e comportamentali conseguenti a lesione cerebrale acquisita nel soggetto adulto; b) illustrare le principali e più recenti metodiche riabilitative e le loro applicazioni nei diversi disturbi, con relative analisi di casi clinici di supporto.

*Risultati di Apprendimento Attesi*

*Conoscenza e comprensione:*

Al termine dell’insegnamento, lo studente sarà in grado di mettere in relazione i segni clinici neuropsicologici conseguenti a lesioni cerebrali acquisite con l’iter diagnostico e riabilitativo più adeguato. In particolare, sarà in grado di:

– identificare gli elementi necessari per implementare un programma riabilitativo neuropsicologico;

– conoscere gli elementi necessari alla definizione degli obiettivi della riabilitazione neuropsicologica;

* conoscere la differenza e l’applicabilità di diversi approcci riabilitativi, distinguendo i punti di forza e i punti di debolezza di ciascuna strategia

*Capacità’ di applicare conoscenza e comprensione:*

Al termine dell’insegnamento, lo studente sarà in grado di elaborare progetti di intervento per la diagnosi e la riabilitazione neuropsicologica.

*Autonomia di giudizio:*

Al termine dell’insegnamento, lo studente sarà in grado di integrare correttamente le conoscenze apprese per sviluppare autonome capacità nell’identificare le più appropriate metodiche di riabilitazione cognitivo-comportamentale in seguito a lesione cerebrale acquisita.

*Abilità comunicative:*

Al termine dell’insegnamento, lo studente dovrebbe essere in grado di comunicare le conoscenze scientifiche acquisite in modo chiaro e inequivocabile, utilizzando un tecnico adeguato linguaggio.

***PROGRAMMA DEL CORSO***

Il corso considera le teorie e le tecniche di riabilitazione neuropsicologica dei più frequenti disturbi cognitivi e comportamentali in seguito a lesioni o disfunzioni del sistema nervoso centrale.

Qui di seguito riportato il *syllabus* del corso.

**Unità 0: Introduzione**

* 1. **Premesse**

Definizione di neuropsicologia

Definizione di valutazione neuropsicologica, obiettivi e campi di applicazione

Definizione di riabilitazione neuropsicologica

Evoluzione del concetto di riabilitazione neuropsicologica

Teorie e modelli di riabilitazione neuropsicologica

* 1. **Lesioni cerebrali e possibili conseguenze**

Substrati neurali dei disordini cognitivo-comportamentali

Fasi della riabilitazione neuropsicologica

Disordini cognitivi e comportamentali nelle lesioni cerebrali focali e diffuse

* 1. **Riabilitazione neuropsicologica**

Definizione degli obiettivi

Il team riabilitativo

Le raccomandazioni e le linee guida

L’uso della tecnologia

* 1. **Le basi neurologiche del recupero**

Compensazione, sostituzione e recupero

Plasticità e riorganizzazione funzionale

* 1. **Metodologia generale dell’intervento riabilitativo neuropsicologico**

Valutazione

Procedure operative

**Unità 1: La riabilitazione dei disturbi dell’attenzione**

* 1. **Modelli dell’attenzione**
	2. **Componenti dell’attenzione**

Componenti intensive

Componenti selettive

* 1. **Disturbi dell’attenzione e sindromi neuropsicologiche**

Lesioni cerebrali focali e diffuse

* 1. **La valutazione clinica dei disturbi dell’attenzione**
	2. **La riabilitazione dei disturbi dell’attenzione**

Modifiche ambientali

Abilità di compenso

Esercizi restitutivi

Le raccomandazioni INCOG

Evidence Based Medicine e revisioni della letteratura

 Esercizi carta e matita e computerizzati

**Unità 2: La riabilitazione della Negligenza Spaziale Unilaterale**

* 1. **Negligenza Spaziale Unilaterale (NSU)**

La sindrome NSU

Fenomenologia della NSU

Frequenza e decorso della NSU

* 1. **La valutazione della (NSU)**

Spazio personale

Spazio extra-personale

Spazio immaginativo

Consapevolezza di malattia

Ricaduta ecologica

* 1. **La riabilitazione dei disturbi della NSU**

Obiettivi del trattamento riabilitativo

Metodi visuo-esplorativi

Stimolazione sensoriale e motoria

Modulazione di processi inibitori intracerebrali

Miglioramento dell’attenzione sostenuta

Evidence Based Medicine e revisioni della letteratura

* 1. **Casi clinici**

**Unità 3: La riabilitazione delle funzioni esecutive**

**3.1 Introduzione**

**3.2 Struttura anatomica e funzionale dei lobi frontali**

**3.3 Modello clinico**

**3.4 Le sindromi frontali**

 Sindrome della convessità laterale

 Sindrome fronto-mesiale

* mano anarchica
* comportamento di utilizzo
* caso clinico

Sindrome orbito-basale

* il caso di Phineas Gage
* disordini del comportamento
* cognizione sociale
* caso clinico

**3.4 La valutazione delle funzioni esecutive**

* test e questionari

**3.5 Riabilitazione delle funzioni esecutive**

 Le raccomandazioni INCOG

 Strategie metacognitive

 Problem-solving

 Funzioni esecutive e attività di vita quotidiana

 Organizzazione dell’ambiente

 Esercizi carta e matita e computerizzati

 Caso clinico

**Unità 4: La riabilitazione dei disturbi di memoria**

**4.1 Memoria a breve termine e memoria a lungo termine**

Modelli multi-componenziali

 Memoria a breve termine

 Memoria di lavoro

 Memoria episodica

 Memoria autobiografica

 Memoria prospettica

 Memoria non dichiarativa

**4.2 Processi di apprendimento, consolidamento e rievocazione**

**4.3 Disturbi di memoria**

Amnesia anterograda

 Amnesia retrograda

 Amnesia globale

 Amnesia frontale

 Amnesia temporale

 Amnesia diencefalica

**4.4 Valutazione della memoria**

Batterie

 Test per la valutazione della memoria a lungo termine

 Test per la valutazione della memoria a breve termine

 Test per la valutazione della memoria autobiografica

**4.5 Riabilitazione dei disturbi di memoria**

 Considerazioni preliminari

Metodi aspecifici

* adattamento delle condizioni ambientali
* addestramento all’uso di ausili mnemonici esterni e attivi

Tecniche di ricostruzione

* mnemotecniche
* metodi computerizzati

Tecniche di riorganizzazione

* metodi cognitivi

Tecniche di compenso comportamentale

Efficacia dei trattamenti riabilitativi della memoria

Raccomandazioni INCOG

Caso clinico

**Unità 5: La riabilitazione dei disturbi di linguaggio e della comunicazione**

**5.1 Le afasie**

 Modelli clinici delle afasie

 Afasie fluenti

 Afasie non fluenti

 Disturbi del linguaggio

 Disturbi della comunicazione

**5.2 La valutazione del linguaggio**

 Batterie

 Test

 Questionari

**5.3 La riabilitazione del linguaggio**

La terapia dei disturbi della comunicazione nel cerebroleso adulto

 I trattamenti funzionali

 Uso di sistemi alternativi

 Approccio pragmatico

 Terapie a orientamento conversazionale

 Trattamento dei deficit fonologici

 Trattamento dei deficit semantico-lessicali

 Trattamento dei deficit morfosintattici

 Terapie a orientamento conversazionale centrate sul partner

 La riabilitazione dei disordini della comunicazione sociale

 Gli ausili alla comunicazione

 Le linee guida INCOG

 Trattamento dei disturbi afasici gravi

 Caso clinico

**Unità 6: La riabilitazione dei disturbi del comportamento conseguenti a lesioni cerebrali acquisite**

**6.1 Premesse**

 L’approccio olistico-integrato (Ben-Yishay 2008)

**6.2 Inquadramento clinico dei disturbi del comportamento**

 Disturbi del controllo e dell’inibizione

 Disturbi dell’attivazione e della motivazione

 Disturbi emotivi e del tono dell’umore

 L’approccio bio-psico-sociale

 Strumenti di valutazione dei disturbi del comportamento

**6.3 Interventi riabilitativi**

 Le raccomandazioni INCOG

 Approccio ambientale

 Terapia comportamentale

 Terapia cognitivo-comportamentale

 Approccio olistico-integrato

 Riabilitazione dei disturbi dell’attivazione e della motivazione

 Riabilitazione dei disturbi dell’inibizione e dell’auto-regolazione

 Casi clinici

***BIBLIOGRAFIA[[1]](#footnote-1)***

**Bibliografia per il percorso basato sui contenuti delle lezioni**

Lo studente si preparerà attraverso lo studio:

– degli appunti e delle diapositive delle lezioni;

* dei materiali integrativi inseriti sulla piattaforma *Blackboard;*

– di alcuni capitoli (cap. 6 “Terapia dei disturbi della comunicazione nel cerebroleso adulto”; cap. 9 “Riabilitazione dei disturbi dell’attenzione”; cap. 10 “Riabilitazione dei disturbi di memoria”; cap. 13 “Riabilitazione dell’eminattenzione”; cap. 14 “Riabilitazione dei disturbi del comportamento conseguenti a lesioni cerebrali”; cap. 15 “Riabilitazione neuropsicologica dei traumatizzati cranici e di altre gravi cerebrolesioni”; cap. 17 “Lobi frontali, capacità esecutive e loro riabilitazione”; cap. 19 “Apporto della terapia occupazionale nel percorso riabilitativo cognitivo-comportamentale”) del seguente testo: Mazzucchi (a cura di), La riabilitazione neuropsicologica: premesse teoriche e applicazioni cliniche, QUARTA EDIZIONE, Edra Edizioni, Milano, 2020.

Dei seguenti due capitoli:

* Di Pellegrino G. (2012). Meccanismi di plasticità neurale dopo lesione cerebrale. In Ladavas E. (Ed.) La riabilitazione neuropsicologica. Bologna: Il Mulino. [*Acquista da VP*](https://librerie.unicatt.it/scheda-libro/la-riabilitazione-neuropsicologica-9788815239839-179775.html)
* Serino A. (2012). Programmare e valutare l’efficacia di un trattamento riabilitativo. In Ladavas E. (Ed.) La riabilitazione neuropsicologica. Bologna: Il Mulino. [*Acquista da VP*](https://librerie.unicatt.it/scheda-libro/la-riabilitazione-neuropsicologica-9788815239839-179775.html)

**Bibliografia per il percorso basato sui testi**

Lo studente si preparerà attraverso lo studio dei seguenti testi obbligatori:

Mazzucchi (a cura di), La riabilitazione neuropsicologica: premesse teoriche e applicazioni cliniche, QUARTA EDIZIONE, Edra Edizioni, Milano, 2020.

Vallar, G., Cantagallo, A., Cappa, S.F., & Zoccolotti, P. (a cura di). (2012). La riabilitazione neuropsicologica. Un'analisi basata sul metodo evidence-based medicine. Milano : Springer.

Lo studente si preparerà inoltre attraverso lo studio dei seguenti articoli e capitoli obbligatori (su richiesta, il docente li invierà allo studente):

- Di Pellegrino G. (2012). Meccanismi di plasticità neurale dopo lesione cerebrale. In Ladavas E. (Ed.) La riabilitazione neuropsicologica. Bologna: Il Mulino.

- Serino A. (2012). Programmare e valutare l’efficacia di un trattamento riabilitativo. In Ladavas E. (Ed.) La riabilitazione neuropsicologica. Bologna: Il Mulino.

- Wilson, B.A. (2008). Neuropsychological rehabilitation. Annu. Rev. Clin. Psychol., 4, 141-162.

- Caprì, T., Fabio, R. A., Towey, G. E., & Antonietti, A. (2019) Current Theory. In Caprì, T., Fabio, R. A., Towey, G. E., & Antonietti, A. (ed.) Attention Today. New York: Nova Science Publishers, Inc.

- Ponsford, J., Bayley, M., Wiseman-Hakes, C., Togher, L., Velikonja, D., McIntyre, A., ... & Tate, R. (2014). INCOG recommendations for management of cognition following traumatic brain injury, part II: attention and information processing speed. The Journal of Head Trauma Rehabilitation, 29(4), 321-337.

- Tate, R., Kennedy, M., Ponsford, J., Douglas, J., Velikonja, D., Bayley, M., & Stergiou-Kita, M. (2014). INCOG recommendations for management of cognition following traumatic brain injury, part III: executive function and self-awareness. The Journal of head trauma rehabilitation, 29(4), 338-352.

- Togher, L., Wiseman-Hakes, C., Douglas, J., Stergiou-Kita, M., Ponsford, J., Teasell, R., ... & Turkstra, L. S. (2014). INCOG recommendations for management of cognition following traumatic brain injury, part IV: Cognitive communication. The Journal of head trauma rehabilitation, 29(4), 353-368.

- Ponsford, J., Janzen, S., McIntyre, A., Bayley, M., Velikonja, D., & Tate, R. (2014). INCOG recommendations for management of cognition following traumatic brain injury, part I: posttraumatic amnesia/delirium. The Journal of head trauma rehabilitation, 29(4), 307-320.

- Prigatano, G. P., Borgaro, S., & Caples, H. (2003). Non-pharmacological management of psychiatric disturbances after traumatic brain injury. International review of psychiatry, 15(4), 371-379.

- Cattelani, R., Zettin, M., & Zoccolotti, P. (2010). Rehabilitation treatments for adults with behavioral and psychosocial disorders following acquired brain injury: A systematic review. Neuropsychology review, 20(1), 52-85.

***DIDATTICA DEL CORSO***

Il corso prevede lezioni in aula, integrate da presentazioni multimediali e da materiale reso disponibile on-line, oltre che da presentazioni di casi clinici anche attraverso l’ausilio di materiali audio-visivi volti a sviluppare la capacità di analizzare specifiche situazioni applicative e progettare interventi riabilitativi. La frequenza alle lezioni in aula è pertanto vivamente consigliata.

***METODO E CRITERI DI VALUTAZIONE***

La verifica del raggiungimento degli obiettivi formativi avviene attraverso un’interrogazione orale, che si basa sulla valutazione della comprensione degli argomenti svolti e sull’acquisizione delle conoscenze e delle metodologie proposte. Saranno poste domande relative all’acquisizione di nozioni, alla comprensione di concetti e alla capacità di rielaborazione personale (per esempio attraverso giudizi critici sui contenuti studiati, collegamenti tra temi, applicazione a casi concreti). Ai fini della valutazione concorreranno la pertinenza delle risposte, l’uso appropriato della terminologia specifica, la strutturazione argomentata e coerente del discorso, la capacità di individuare nessi concettuali e questioni aperte. In particolare, la verifica dell’apprendimento richiede l’esposizione di un argomento a scelta, la risposta ad una domanda teorica e l’elaborazione di un progetto di diagnosi e riabilitazione relativi ai contenuti del programma.

L’esito sarà espresso in trentesimi. Alla prova di verifica sarà attribuito un punteggio massimo se lo studente sarà in grado di elaborare un progetto di diagnosi e riabilitazione adeguato, dal punto di vista teorico e applicativo, e formalmente corretto (con particolare attenzione all’uso del linguaggio specifico). Sulla base della correttezza e completezza della prova, il voto sarà scalato da 30 a 18.

***AVVERTENZE E PREREQUISITI***

*È utile che*lo studente possieda conoscenze di base in relazione ai concetti della neuropsicologia clinica. Si presuppone, inoltre, interesse e curiosità intellettuale per la neuropsicologia e la riabilitazione neuropsicologica. La frequenza del corso è consigliata agli studenti del secondo anno della Laurea Magistrale.

Nel caso in cui la situazione sanitaria relativa alla pandemia di Covid-19 non dovesse consentire la didattica in presenza, sarà garantita l’erogazione a distanza dell’insegnamento con modalità che verranno comunicate in tempo utile agli studenti.

*Orario e luogo di ricevimento*

Durante il periodo di svolgimento del corso, il ricevimento degli studenti in presenza avverrà su appuntamento (alessandra.maietti@unicatt.it) al termine delle lezioni e nella sede di svolgimento del corso, compatibilmente con la situazione sanitaria.

Nei restanti periodi dell’anno il ricevimento in presenza avverrà, sempre su appuntamento, presso il Dipartimento di Riabilitazione della Fondazione Poliambulanza a Brescia, in via Bissolati 57.

Il colloquio, una volta concordato un appuntamento con il docente, può avvenire anche da remoto tramite l’utilizzo di software di video-chiamata.

1. I testi indicati nella bibliografia sono acquistabili presso le librerie di Ateneo; è possibile acquistarli anche presso altri rivenditori. [↑](#footnote-ref-1)