

LABORATORIO DI PSICOLOGIA GENERALE PER L'ADOLESCENZA E L'ETA' ADULTA

DOTT.SSA ELISA NOSELLA

elisa.nosella@gmail.com

CALENDARIO DELLE LEZIONI

- ▶ VENERDÌ 10 DICEMBRE : 14,30 - 17,30
 - ▶ VENERDÌ 17 DICEMBRE : 14,30 - 17,30
 - ▶ MARTEDÌ 21 DICEMBRE : 9,00 - 12,00
 - ▶ MERCOLEDÌ 22 DICEMBRE : 14,30 - 17,30
-
- ▶ Le lezioni proseguiranno a gennaio con calendario da definire.

ARGOMENTI DEL CORSO

I contenuti del corso si articolano nei seguenti argomenti:

- ▶ Introduzione alla psicologia generale
- ▶ Le funzioni esecutive: principali teorie e categorizzazioni
- ▶ Le funzioni esecutive “fredde” e le funzioni esecutive “calde”
- ▶ La fisiologia delle funzioni esecutive
- ▶ L’evoluzione delle funzioni esecutive durante l’infanzia, l’adolescenza, l’età adulta e l’invecchiamento
- ▶ Possibili interventi sulle funzioni esecutive

MATERIALI DEL CORSO

- ▶ Cantagallo, A., Spitoni, G., Antonucci, G. (2015) Le funzioni esecutive. Valutazione e riabilitazione. Carocci editore.
- ▶ Slide del corso
- ▶ Articoli forniti dalla docente

L'ESAME

- ▶ Si svolge in forma scritta
- ▶ Riguarda gli argomenti discussi a lezione, nel testo di riferimento e negli articoli forniti dalla docente
- ▶ È costituito da tre domande aperte

PSICOLOGIA GENERALE

- ▶ Studia l'organizzazione del comportamento e delle principali funzioni psicologiche (percezione, emozione, motivazione, memoria, apprendimento, pensiero, linguaggio) attraverso cui l'uomo interagisce con l'ambiente ed elabora rappresentazioni dell'ambiente e di se stesso.
- ▶ Studia la coscienza, la personalità, la comunicazione.
- ▶ Comprende, infine, le competenze relative sia ai metodi e alle tecniche della ricerca psicologica, sia ai sistemi cognitivi naturali e artificiali e alle loro interazioni, sia alla storia della psicologia.

PSICOLOGIA GENERALE

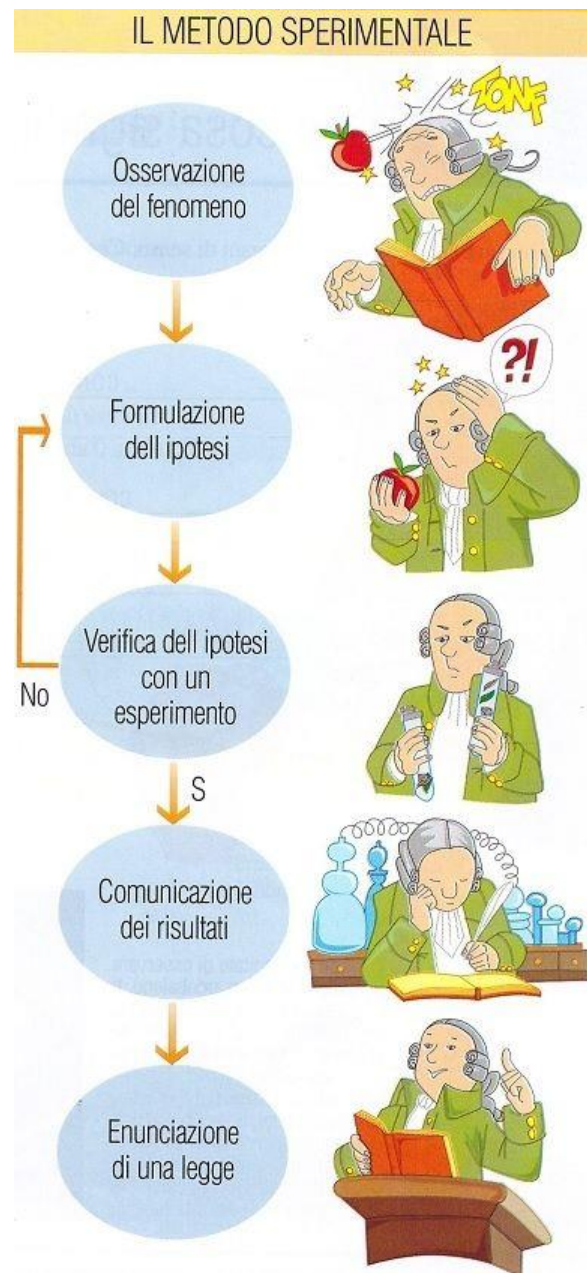
- ▶ La Psicologia Generale si occupa delle principali funzioni cognitive e mentali dell'essere vivente.
- ▶ Le informazioni che provengono dal mondo esterno, vengono percepite (**percezione**), filtrate (**attenzione**) e memorizzate (**memoria**). Alcune di queste informazioni arrivano alla coscienza e altre no. Alcune vengono rielaborate in memoria e contribuiscono a produrre altra conoscenza (**ragionamento, problem solving**). Questo sistema ci permette di muoverci all'esterno e interagire (**linguaggio e comunicazione**) e raggiungere degli scopi (**motivazione**) che ci possono soddisfare o meno (emozione).

PSICOLOGIA GENERALE = PSICOLOGIA SPERIMENTALE

- ▶ La psicologia generale spesso è definita anche psicologia sperimentale. Essa rappresenta la branca della psicologia in cui si applica la ricerca scientifica alle funzioni psicologiche di base.
- ▶ Quindi lo scopo della psicologia generale è studiare, applicando il **metodo sperimentale**, la mente e il comportamento.

IL METODO SPERIMENTALE

Quando si parla di metodo sperimentale si è soliti riferirsi a una prassi strutturata e estremamente controllata. Essa consiste nel formulare una serie di ipotesi, che verranno poi verificate, confermate o disconfermate empiricamente, a cui eventualmente segue la generalizzazione del risultato ottenuto. Quest'ultimo può essere postulato in una legge sul funzionamento generico di un dato fenomeno oggetto di studio.



IL METODO SPERIMENTALE

- ▶ La psicologia generale diventa sperimentale, dunque, quando si avvale del metodo sperimentale (verifiche, prove, test, simulazioni...) e della statistica (psicometria), la quale permette di quantificare la grandezza di un dato fenomeno studiato. La psicologia generale è scientifica nel momento in cui studia i fenomeni mentali in maniera strutturata e seguendo la prassi tipica del metodo scientifico.
- ▶ In questo ambito, dunque, l'oggetto di studio può essere il comportamento, la percezione, le emozioni, la memoria, il linguaggio, la personalità, e molte altre funzioni e processi mentali → **PROCESSI COGNITIVI**

I PROCESSI COGNITIVI

- Il comportamento è una risorsa che le persone possiedono per adattarsi al mondo. Ci permette di modificare il nostro ambiente e la nostra realtà per poterci adattare a quello che ci accade. Le nostre condotte sono mediate da alcuni processi cognitivi interni, ma quali sono?



I PROCESSI COGNITIVI

PERCEZIONE

incaricata di fornirci un' "immagine" della realtà che ci circonda; ci offre l'informazione proveniente dagli stimoli esterni mediante i sensi.

APPRENDIMENTO

processo mediante il quale modifichiamo e acquisiamo conoscenze, abilità, destrezze, condotte, ecc. Si attiva mediante le esperienze passate: impariamo a relazionare determinate condotte con le loro conseguenze; è strettamente connesso alla memoria.

LINGUAGGIO

è il processo che conferisce all'individuo la capacità di comunicare con chi lo circonda.

I PROCESSI COGNITIVI

ATTENZIONE

È il processo incaricato di focalizzare le nostre risorse su una serie di stimoli e di ignorare il resto. Funziona così poiché le persone ricevono una grande quantità di stimoli alla volta, ma è impossibile che si riesca a prestare attenzione a tutti assieme.

PENSIERO

È l'incaricato della trasformazione dell'informazione: permette di organizzarla e darle un senso. fungere da meccanismo di controllo di fronte a determinate situazioni.

I PROCESSI COGNITIVI

MEMORIA

ci permette di codificare l'informazione per immagazzinarla e poi recuperarla. Un processo essenziale e strettamente connesso a tutti gli altri.

MOTIVAZIONE

ha il compito di fornire al corpo le risorse necessarie per mettere in atto una condotta. È un processo strettamente in relazione con l'emozione e l'apprendimento.

EMOZIONI

sono reazioni agli stimoli esterni: ci permettono di guidare il nostro comportamento e agire in modo rapido quando riceviamo delle richieste dall'ambiente circostante.

LE FUNZIONI ESECUTIVE

- ▶ L'interesse viene dalla neuropsicologia: i pazienti adulti con lesioni ai lobi frontali manifestavano una serie di comportamenti anomali
- ▶ Psicologia cognitiva e psicologia dello sviluppo si focalizzano soprattutto sull'aspetto comportamentale

LE FUNZIONI ESECUTIVE

- ▶ Adattamento all'ambiente → utilizzo di processi cognitivi differenti → riconoscere e memorizzare stimoli, comprendere e produrre enunciati, risolvere problemi.
- ▶ Esigenza di modulare continuamente le RISORSE COGNITIVE in funzione di obiettivi e scopi → se ne occupano le FUNZIONI ESECUTIVE

LE FUNZIONI ESECUTIVE: DEFINIZIONI

Fornire una definizione esaustiva è un compito difficile perché il fenomeno è stato studiato da prospettive teoriche tra loro diverse.

LE FUNZIONI ESECUTIVE: DEFINIZIONI

- ▶ *“Una serie di abilità che permettono alle persone di creare obiettivi, conservarli in memoria, controllare le azioni, prevedere gli ostacoli al raggiungimento degli obiettivi” (Stuss, 1992)*
- ▶ *“Capacità che consentono alla persona la messa in atto con successo di comportamenti indipendenti, intenzionali ed utili” (Lezak, 1993)*
- ▶ *“ABILITA’ CHE PERMETTONO A UNA PERSONA DI STABILIRE NUOVI PATTERN DI COMPORTAMENTO E MODI DI PENSARE E DI AVERE UN’INTROSPEZIONE SU DI ESSI” (Burgess, 2003)*
- ▶ *“Sono funzioni cognitive di ordine superiore che rendono capaci di formulare obiettivi e piani, ricordare questi piani nel corso del tempo, scegliere ed iniziare azioni che ci permettano di raggiungere quegli obiettivi, monitorare il comportamento e aggiustarlo in modo da pervenire a quegli obiettivi” (Aron, 2008)*

LE FUNZIONI ESECUTIVE: DEFINIZIONI

In generale funzioni esecutive è un termine ombrello sotto cui ricadono una serie di abilità cognitive di “ordine superiore” responsabili di molte attività della vita quotidiana.

LE FUNZIONI ESECUTIVE: DEFINIZIONI

Abilità cognitive necessarie per programmare, mettere in atto e portare a termine con successo comportamenti finalizzati a uno scopo attraverso un insieme di azioni coordinate e strategiche. Includono processi cognitivi e di autoregolazione che consentono il monitoraggio e il controllo di pensieri e azioni, quali l'inibizione, la pianificazione, la flessibilità attentiva, l'individuazione e correzione di errori. (Welsh e Pennington, 2009)

LE FUNZIONI ESECUTIVE

☹️ : operazioni cognitive
distinte

😊 : controllano lo svolgersi
dei processi cognitivi

DAL PUNTO DI VISTA TEORICO...

- ▶ Attualmente il modello più accreditato circa le funzioni esecutive è quello di **Miyake** e collaboratori (2000).
- ▶ Tale modello prevede che le FE siano essenzialmente composte da tre sottosistemi:

Inibizione

Memoria di lavoro

Flessibilità cognitiva

INIBIZIONE (CONTROLLO INIBITORIO)

È la capacità di reprimere deliberatamente gli impulsi e le informazioni irrilevanti, per mettere in atto un'azione adattiva.

INIBIZIONE (CONTROLLO INIBITORIO)



GRATIFICAZIONE
IMMEDIATA

VS



INIBIZIONE
COMPORTAMENTO +
GRATIFICAZIONE
MAGGIORE FUTURA

https://www.youtube.com/watch?v=QX_oy9614HQ&t=205s

INIBIZIONE (CONTROLLO INIBITORIO)

- ▶ Alti livelli di controllo inibitorio sono associati a maggiore adattamento all'ambiente e maggiore competenza sociale

MEMORIA DI LAVORO

- ▶ È l'abilità di mantenere in memoria informazioni e manipolarle per brevi periodi di tempo (Huzinga et al. 2006)

MEMORIA DI LAVORO o MEMORIA A BREVE TERMINE?

- ▶ Non vi è sempre una netta distinzione tra le teorizzazioni sulla Memoria di Lavoro ed il concetto, ancora prevalente, di Memoria a Breve Termine (MBT) (Brainerd & Kingma, 1985; Engle, Tuholski, Laughlin, e Conway, 1999; Klapp, Marshburn, e Lester, 1983). I libri di testo spesso si contraddicono l'un l'altro e sono talvolta anche internamente incoerenti nella loro disamina sulla distinzione tra MBT e MdL.

MEMORIA DI LAVORO o MEMORIA A BREVE TERMINE?

- ▶ **MBT** → quella parte di memoria che permette di **conservare** informazioni con una capacità ed un tempo di ritenzione ridotti, ovvero una struttura di semplice **archiviazione passiva** delle informazioni, dominio specifica (verbale o visuo-spaziale) e in cui sono assenti le funzioni di controllo.
- ▶ **MdL** → **immagazzina e processa** le informazioni, è dominio generale ed ha relazioni più strette con apprendimento e processi cognitivi, inoltre ha **funzioni esecutive** e si collega alle strutture della Memoria a Lungo Termine (MLT); in tal senso, la MBT può essere definita come una componente della MdL.

MEMORIA DI LAVORO

- ▶ Oggi la MdL non è concepita come un “box” in cui parcheggiare le informazioni a breve termine, fino a quando non traslochino nella Memoria a Lungo Termine. Questo consente di guardare la Memoria di Lavoro sotto un profilo nuovo, rispetto a quanto teorizzato in passato Atkinson e Shiffrin (1968). Al contrario, la MdL è al servizio di attività cognitive complesse, quali il decision making, il problem solving (risolvere problemi) e così via...

MEMORIA DI LAVORO

- ▶ Miyake e Shah (1999) hanno proposto una nuova definizione di MdL, con l'obiettivo di fornire una risposta apprezzabile ai numerosi interrogativi della comunità scientifica sulla reale natura di questa potente funzione cognitiva.



MEMORIA DI LAVORO

“La Memoria Di Lavoro comprende i meccanismi o processi che sono coinvolti nel **controllo**, nella **regolazione** e nel **mantenimento attivo** di informazioni rilevanti per l’esecuzione di compiti cognitivi complessi. Siano essi nuovi o familiari e ben appresi. Essa non è una “scatola” e nemmeno ha una “sede” fissa all’interno dell’architettura cognitiva. Non è un sistema completamente unitario, in quanto comprende molteplici codici di rappresentazione e/o differenti sottosistemi. I limiti di capacità della MdL sono legati a vari fattori e devono essere visti come una proprietà emergente dei diversi processi e meccanismi coinvolti. La MdL è strettamente legata alla Memoria a Lungo Termine (MLT). I suoi contenuti consistono essenzialmente in rappresentazioni attivate dalla MLT, ma possono anche estendersi a rappresentazioni che possono essere rapidamente riattivate dalla MLT mediante cue (indizi) di recupero”.

MEMORIA DI LAVORO

- ▶ <https://www.youtube.com/watch?v=CVPbEYrCfJw>

ESEMPIO DI MEMORIA DI LAVORO E INIBIZIONE

SUCCO	VERDE
CASA	ROSSO
DENTE	BLU
VIA	NERO
CASA	ROSSO
SUCCO	VERDE
DENTE	NERO
VIA	BLU
DENTE	VERDE
CASA	BLU
VIA	NERO
SUCCO	ROSSO
a	b

<https://www.youtube.com/watch?v=B44BeOqg5G0>

FLESSIBILITA' COGNITIVA

La nostra sopravvivenza nell'ambiente esterno, ma soprattutto il nostro adattamento ad esso, è dovuta fundamentalmente **all'abilità di cambiare strategia d'azione e di pensiero** passando in rassegna, mentalmente e in modo rapido, differenti piani d'azione e catene di pensieri per rispondere ai cambiamenti repentini che si verificano in un ambiente dinamico colmo di stimoli che entrano anche in competizione tra di loro (Richter & Yeung, 2012).

FLESSIBILITA' COGNITIVA

- ▶ Si tratta della capacità di adattarsi velocemente ad una nuova situazione misurando le proprie reazioni in funzione agli stimoli che cambiano in modo costante.

~~PIANO A~~
PIANO B

LA FLESSIBILITA' COGNITIVA

- ▶ Permette di adattarci rapidamente ai cambiamenti o alle novità.
- ▶ Ci aiuta a tollerare modifiche che possono verificarsi durante la risoluzione dei problemi o l'esecuzione di un compito. Ci permette di generare alternative.
- ▶ Le persone con una buona Flessibilità Cognitiva fanno facilmente il passaggio da un'attività all'altra e sanno come comportarsi correttamente in ogni situazione.
- ▶ Possono captare diverse dimensioni della stessa realtà, guardando da diverse prospettive e possono facilmente trovare più soluzioni allo stesso problema.
- ▶ Tollerano meglio i cambiamenti, gli errori o i cambi di programma, sono più facilmente in grado di mettersi al posto dell'altro, e più facilmente raggiungono accordi comuni.

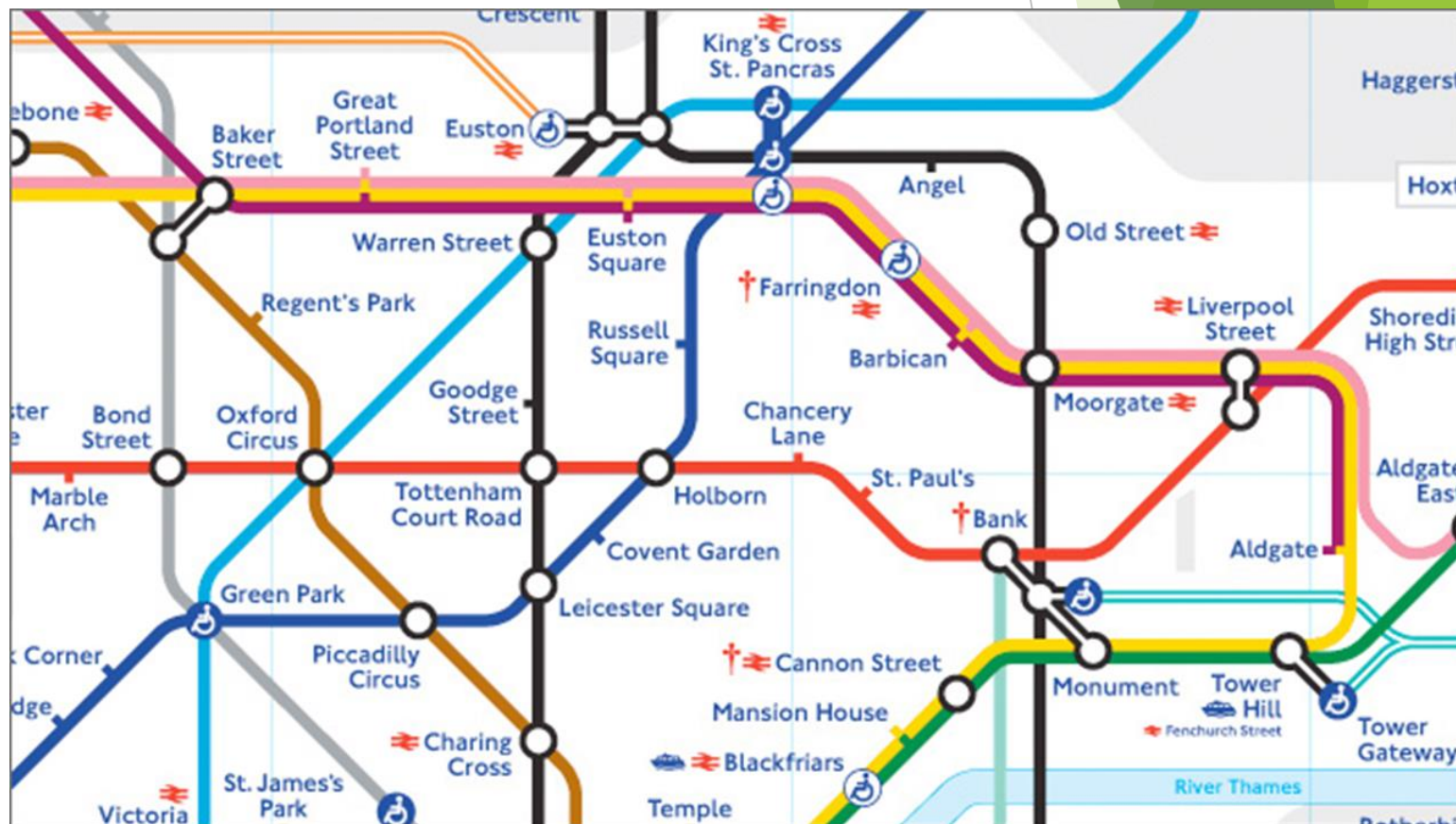
...MA NON SOLO...

- ▶ **CONTROLLO ATTENZIONALE:** l'attenzione è fondamentale per supportare alcune attività quotidiane complesse (ad esempio estrarre un dolce dal forno senza scottarsi), per concentrarsi contemporaneamente su più compiti (preparare la tavola e ascoltare il telegiornale), e per spostare il focus in maniera flessibile sulle informazioni rilevanti (come fa un controllore del traffico aereo).

https://www.youtube.com/watch?v=UGMp_BDsQig

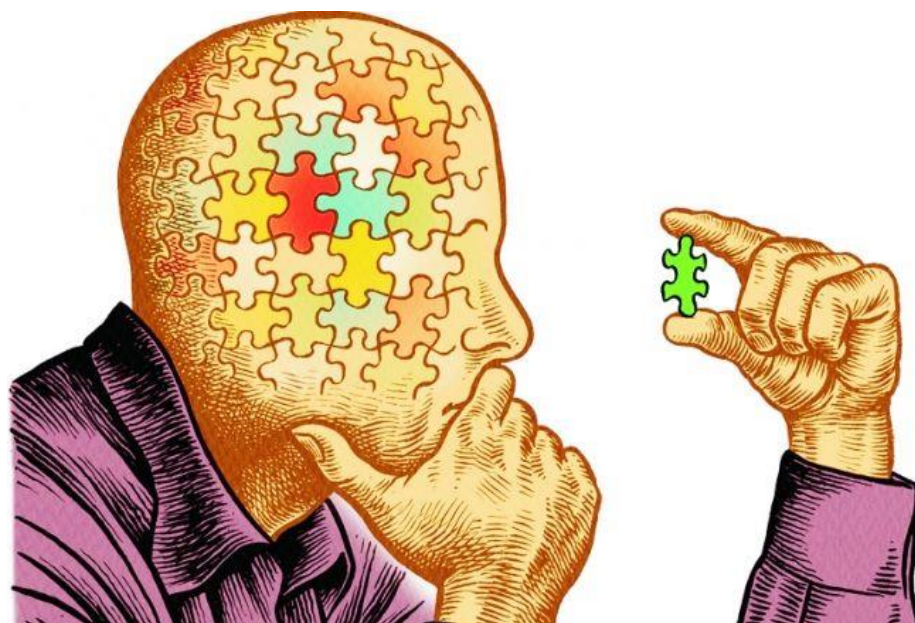
...MA NON SOLO...

PIANIFICARE ED ORGANIZZARE: per raggiungere un obiettivo, è necessario anticipare le proprie mosse prevedendo le conseguenze di ogni azione, riflettendo sui singoli passaggi che dovranno essere svolti, rispettando una precisa sequenza e tenendo conto del tempo a disposizione; queste abilità entrano in funzione quando si deve eseguire una ricetta, montare un mobile seguendo le istruzioni, organizzare un viaggio e così via.



...MA NON SOLO..

- ▶ **VALUTAZIONE E PENSIERO CRITICO:** affrontare un problema controllando le proprie emozioni e rimanendo obiettivi non è sempre facile; andare alla ricerca delle fonti di una notizia apparsa sul web è un ottimo modo per sviluppare un pensiero critico.



...MA NON SOLO...

- ▶ **RISPETTARE LE REGOLE:** che si tratti delle regole di un gioco da tavolo o delle norme sociali istituite per il quieto vivere di una società, rispettare leggi, istruzioni o prescrizioni richiede un attento automonitoraggio del proprio comportamento.
- ▶ **RAGIONAMENTO ASTRATTO E CATEGORIZZAZIONE:** suddividere in gruppi o classi il mondo, gli oggetti e tutto ciò a cui possiamo dare un significato; lo facciamo continuamente, anche quando organizziamo la lista della spesa in base ai vari reparti del supermercato (es. ortofrutta, gastronomia, surgelati).
- ▶ **FARE DELLE STIME:** compiere delle valutazioni probabilistiche sul valore numerico di una grandezza, ad esempio calcolare approssimativamente quanti quintali di legna acquistare per accendere la stufa per l'intero inverno, o stabilire quanto tempo mi servirà per raggiungere la stazione dei treni a piedi;

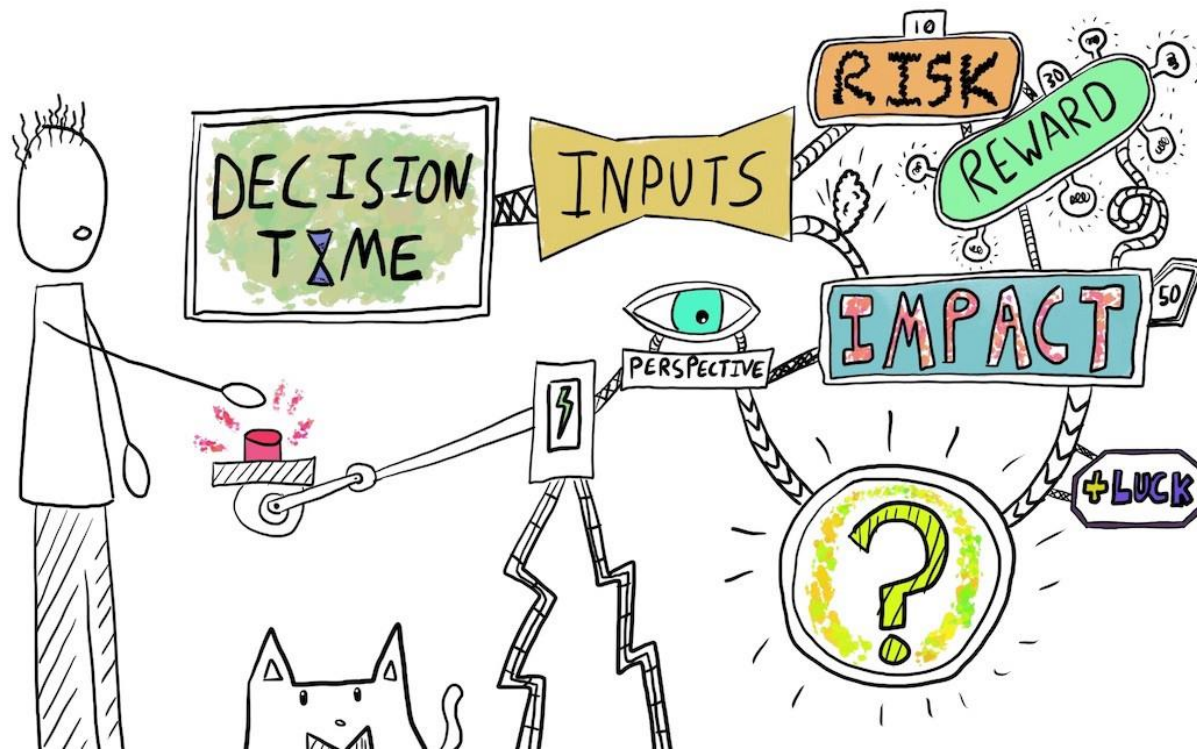
...MA NON SOLO: **PRENDERE DECISIONI**

La **decisione**, da parte di un individuo, implica un comportamento volontario e intenzionale che fa seguito a un ragionamento. In genere la **presa di decisione** è messa in atto per poter risolvere un problema.

- ▶ Il **processo decisionale** può essere considerato come il risultato di processi mentali (cognitivi ed emozionali), che determinano la selezione di una linea d'azione tra diverse alternative.
- ▶ Ogni **decision making** produce una scelta finale.
- ▶ Prendere delle **decisioni** di solito richiede la valutazione di almeno due opzioni che differiscono rispetto a diverse caratteristiche ed elementi. La selezione di un'opzione a scapito di un'altra richiede che la persona metta in atto una valutazione complessiva delle diverse alternative, utilizzando specifiche modalità di ricerca ed elaborazione delle informazioni e strategie decisionali.

...MA NON SOLO: **PRENDERE DECISIONI**

I ricercatori nei campi della psicologia e dell'economia sono generalmente d'accordo sull'importanza di due fondamentali motivazioni umane, come il desiderio di ridurre l'incertezza e il desiderio di ottenere vantaggio (Bentham, 1948).



...MA NON SOLO: **RISOLVERE PROBLEMI**

- ▶ Il problem solving consiste nella **capacità di risolvere problemi**.
- ▶ Si tratta di un **complesso di tecniche e strategie** individuate, analizzate e messe in atto da un solutore o da più solutori per risolvere una problematica.
- ▶ È una competenza trasversale fondamentale in qualsiasi settore professionale, ma è anche una capacità indispensabile nella routine quotidiana.

...MA NON SOLO: RISOLVERE PROBLEMI

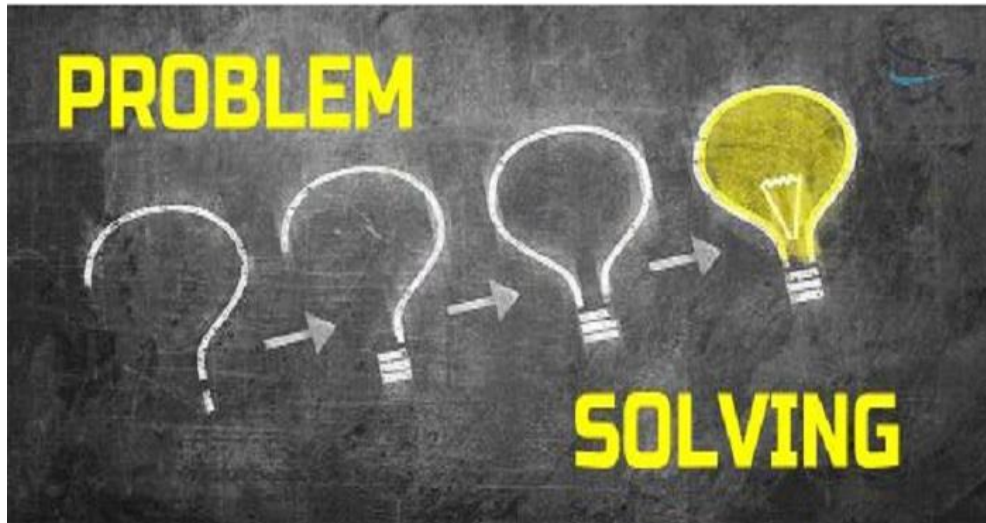
L'[Università Telematica Niccolò Cusano di Napoli](#) ha raccolto alcune delle strategie più efficaci e utilizzate per risolvere i problemi:

- ▶ ANALISI SCRITTA
- ▶ GIOCHI DI RUOLO
- ▶ PROBLEM SOLVING STRATEGICO (Nardone):

1. Definire il problema
2. Concordare l'obiettivo
3. Valutare le tentate soluzioni
4. La tecnica del come peggiorare
5. La tecnica dello scenario oltre il problema
6. La tattica dei piccoli passi
7. Aggiustare il tiro progressivamente

DECISION MAKING VS PROBLEM SOLVING

Nel problem solving il nostro **atto decisionale** è sempre vincolato all'obiettivo che vogliamo raggiungere, mentre nel **decision making** l'atto di decisione è rappresentato da un ragionamento di scelta dell'alternativa più adeguata all'interno di una serie di opzioni (Pravettoni, Leotta, Russo, 2015).



QUANDO USIAMO LE FUNZIONI ESECUTIVE?

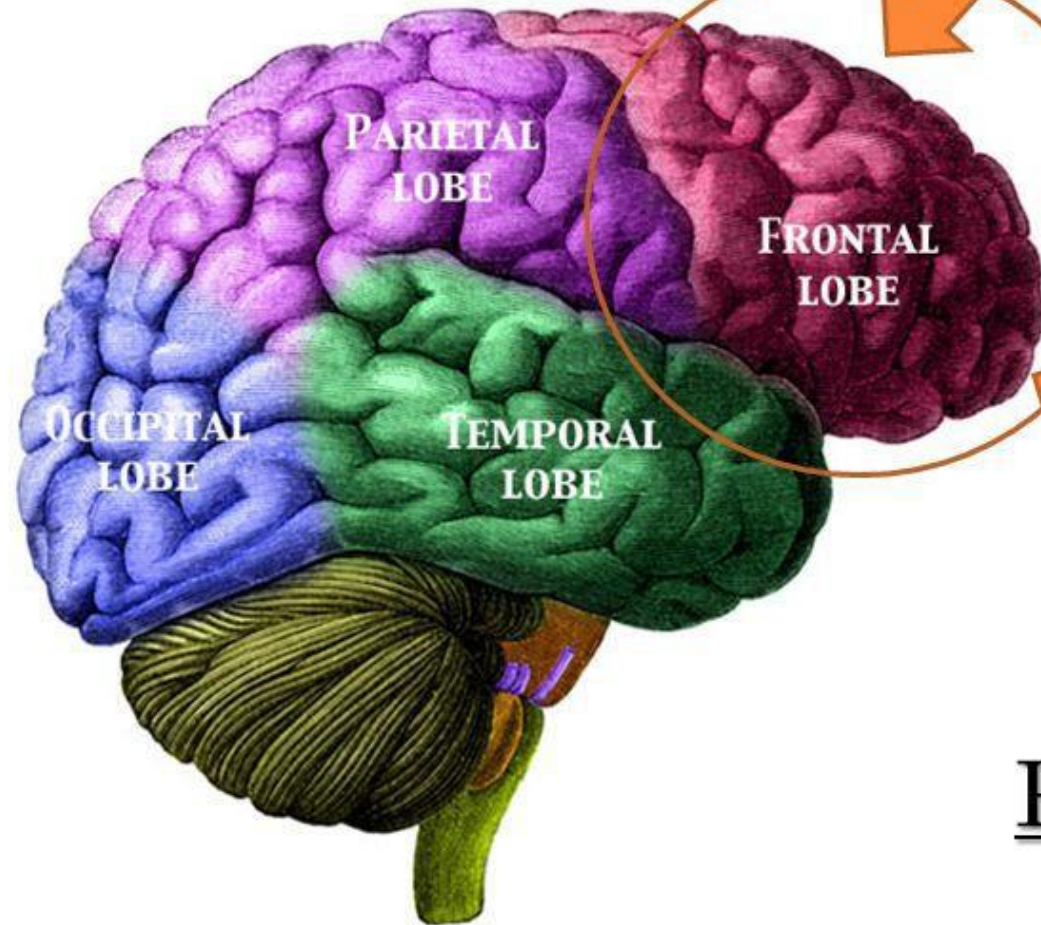
- ▶ Apprendimento di nuove azioni
- ▶ Comportamenti nuovi che richiedono l'esecuzione di una nuova sequenza di azioni
- ▶ Azioni che implicano pianificazione e decisioni
- ▶ Azioni in cui è necessario correggere gli errori
- ▶ Azioni difficili
- ▶ Attività in cui è necessario autoregolarsi con un costante monitoraggio del proprio comportamento
- ▶ Azioni in cui in cui bisogna superare risposte abituali



PROBLEMI METODOLOGICI NELLO STUDIO DELLE FUNZIONI ESECUTIVE

1. SITUAZIONI STIMOLO NON RIPETIBILI
2. TASK IMPURITY
3. ESTREMA VARIABILITÀ

DOVE SONO LE FUNZIONI ESECUTIVE?



Lobo
Frontale

Corteccia
Prefrontale ●

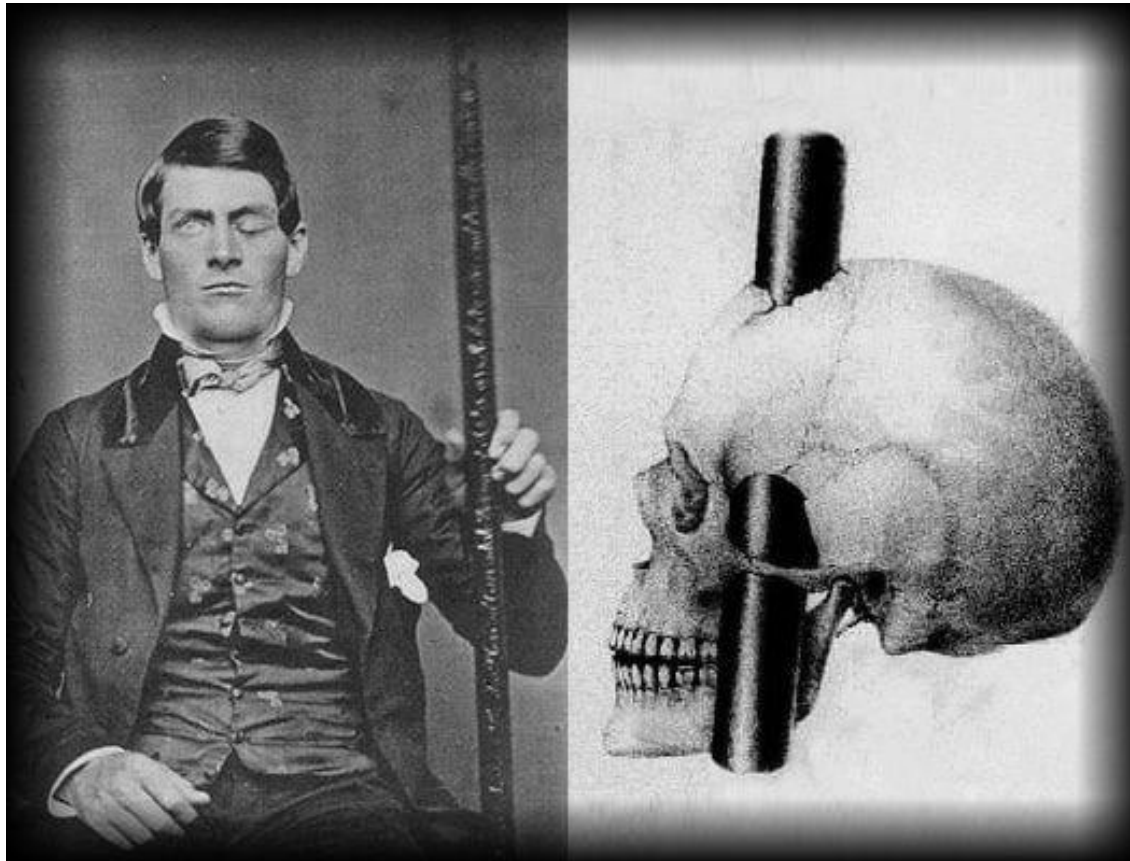
DISTURBI FRONTALI

- ▶ Analisi pzt con lesione aree prefrontali → **quadri comportamentali** molto vari ma con integrità delle funzioni cognitive di base (percezione, linguaggio, ecc.)

DISTURBI FRONTALI

- ▶ Hebb (1939): Q.I. normali in pzt con ampie lesioni dei lobi frontali
- ▶ Importanti cadute intellettive in pzt con lobotomie frontali legate a patologie psichiatriche

LESIONI FRONTALI → CAMBIAMENTO DEL COMPORTAMENTO



LESIONI FRONTALI → CAMBIAMENTO DEL COMPORTAMENTO

- ▶ Phineas Gage si trasformò radicalmente, da uomo razionale e ben inserito, diventò irriverente, disinibito e capriccioso. Smise di uniformarsi alle convenzioni sociali, iniziò ad offendere chiunque e perse completamente ogni senso di responsabilità e freno inibitore.
- ▶ Il trauma cranico legato all'incidente aveva causato dei danni ai lobi frontali: questi danni non si manifestavano con disfunzioni fisiche: Gage sapeva camminare, parlare, vedere, era perfettamente autosufficiente; queste lesioni vedevano manifestazioni squisitamente comportamentali.

DISTURBI FRONTALI

- ▶ Blumer e Benson (1975): nei pzt con lesioni frontali individuano 2 principali cambiamenti di personalità

PSEUDODEPRESSIONE	PSEUDOPSICOPATIA
Apatia e indifferenza Perdita di iniziativa Ridotto interesse sessuale Scarse relazioni affettive Ridotta produzione verbale	Comportamento immaturo Mancanza di tatto Linguaggio scurrile Comportamento sessuale promiscuo Aumento attività motoria Mancata appropriatezza sociale
Es. pzt post incidente stradale	Es. ufficiale con lesione da proiettile

IL MODELLO DI ESECUTIVO CENTRALE (Baddeley, 1986)

- ▶ **MEMORIA A BREVE TERMINE:** rappresenta una componente versatile del sistema che controlla e regola i processi cognitivi.
- ▶ L'executivo centrale controlla i sistemi subordinati di memoria: il **LOOP FONOLOGICO** e il **TACCUINO VISUO-SPAZIALE**

SISTEMA ESECUTIVO CENTRALE



- ▶ Comprensione linguaggio e lettura
- ▶ Decodifica lettura
- ▶ Abilità aritmetiche
- ▶ Componenti concettuali
- ▶ Vocabolario

Il Sistema Esecutivo Centrale è responsabile sia delle **risorse attentive** sia della **manipolazione** delle informazioni ed esercita il controllo sui sistemi sussidiari. Nel 1988, Shallice ha ampliato il concetto proponendo il Modello del Sistema Attentivo Supervisore (SAS), un meccanismo di controllo superiore coinvolto nell'attività decisionale.

SISTEMA ESECUTIVO CENTRALE



LOOP FONOLOGICO

è suddiviso in due sotto-componenti: il Magazzino Fonologico ed il Processo di Controllo Articolatorio.

Magazzino fonologico: ha il compito di mantenere l'informazione linguistica.

Processo di controllo articolatorio: è coinvolto nei processi del linguaggio interno.

Le tracce presenti nel magazzino fonologico sono soggette a decadere rapidamente, ma grazie alla ripetizione sub-vocalica è possibile mantenere viva la traccia mnestica per successivamente poterla riutilizzare.



TACCUINO VISUO-SPAZIALE

rappresenta un sistema di elaborazione ed immagazzinamento di informazioni visive e spaziali. Svolge un ruolo importante nella progettazione dei movimenti nello spazio ed è composto da due parti: la componente visiva (elaborazione delle caratteristiche degli oggetti) e la componente spaziale (elaborazione delle posizioni e dei movimenti nello spazio).

SISTEMA ESECUTIVO CENTRALE



- ▶ Nel 2000 Baddeley, osservando alcuni pazienti con deficit capacità di ritenere nuove informazioni nella Memoria a Lungo Termine ma buone prestazione nel richiamo a breve durata, ha aggiunto una nuova componente nel modello della Memoria di Lavoro: il **BUFFER EPISODICO**.
- ▶ Il *Buffer Episodico* si configura come un sistema a capacità limitata collegato direttamente con la conoscenza che si occupa di assemblare le informazioni provenienti dagli altri servosistemi e dalla Memoria a Lungo Termine, costituendo un importante passaggio intermedio per l'apprendimento a lungo termine.

Grazie a Baddeley...

☹️ : sindrome frontale

😊 : sindrome disesecutiva → i disturbi legati a componenti cognitive vengono separati rispetto a quelli deputati a processi di controllo

BIBLIOGRAFIA PER L'ESAME

- ▶ Slide «**lezione 1**»
- ▶ Cantagallo, A., Spitoni, G., Antonucci, G. (2015)
Le funzioni esecutive. Valutazione e
riabilitazione. Carocci editore. → **capitolo 1**