



# I processi cognitivi nell'apprendimento scolastico

---

- Metodi didattici:
  - gestione del rapporto insegnante/allievo
  - strutturazione delle modalità attraverso cui l'insegnante stimola il processo di apprendimento
  - adattamento alle caratteristiche della disciplina, dell'insegnante e dell'allievo



# Psicologia cognitiva

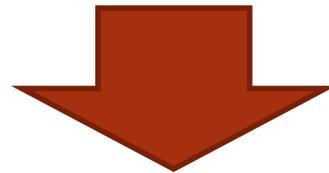
---

- È la disciplina che permette di:
  - descrivere i processi mentali attivati quando un individuo impara e conosce;
  - capire quali sono i meccanismi e i processi coinvolti nell'apprendimento;
  - conoscere le strutture mentali attive nelle situazioni in cui si acquisiscono nuove conoscenze o si elaborano in modo diverso conoscenze già presenti;
  - disporre di uno strumento di lavoro per gli insegnanti.

# Psicologia cognitiva e insegnamento

---

1. comprensione del processo dell'apprendimento negli aspetti cognitivi e motivazionali
2. intervento sui problemi di apprendimento per alunni in difficoltà



Differenze individuali



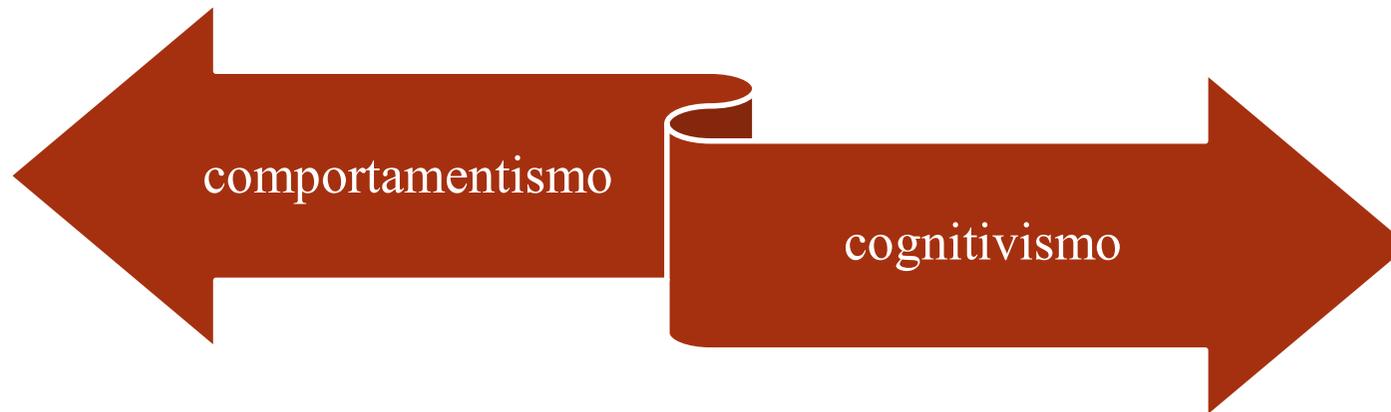
# Le domande di partenza...

---

1. Che succede quando la persona che apprende concentra la propria attenzione su certi elementi dell'ambiente e ne ignora altri?
2. Quali sono i limiti della capacità attentiva dell'individuo?
3. Come riesce l'individuo a dare un **senso** alla **conoscenza** che viene acquisita con l'apprendimento?
4. Qual è l'importanza del riflettere sui propri processi di apprendimento?
5. È possibile mettere in atto strategie per modificare/migliorare l'apprendimento?
6. Che influenza hanno le convinzioni che l'individuo ha su di sé nel determinare la sua capacità di apprendere?

# Nascita dell'approccio cognitivo (fine anni Cinquanta)

---





# Il comportamentismo

---

- Studio dei comportamenti manifesti anziché della “mente”
- Influenza del funzionalismo e del darwinismo
- Rifiuto dell’introspezione a vantaggio dell’osservazione e della sperimentazione

*La psicologia come la intende il comportamentista è una branca sperimentale puramente obbiettiva della scienza naturale. Il suo scopo teorico è la predizione e il controllo del comportamento. L’introspezione non rappresenta alcuna parte essenziale nei suoi metodi, né il valore scientifico dei suoi dati dipende dalla possibilità che essi vengano tradotti in termini di coscienza. Nello sforzo di fornire uno schema unitario per la risposta animale, il comportamentista nega che vi sia alcuna linea divisoria pregiudiziale fra l’uomo e l’animale.*

Watson, J. B. (1913). Psychology as the behaviourist views it. *Psychological review*, 20, 158-177.



# Approcci psicologici attuali di tipo cognitivo

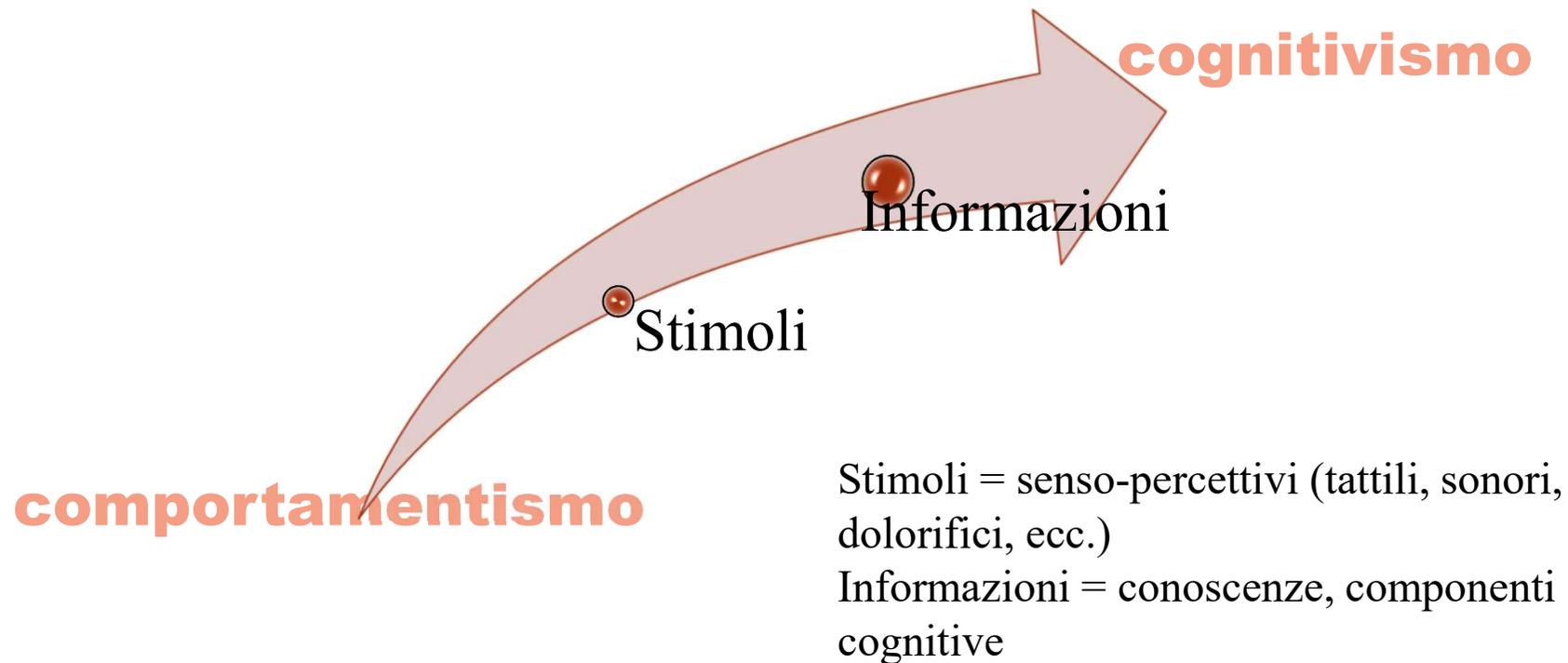
---

- Psicologia cognitiva sperimentale: esperimenti di laboratorio su soggetti normali
- Neuropsicologia cognitiva: studio dei processi cognitivi in pazienti con danni cerebrali
- Scienza cognitiva: uso del computer per comprendere e simulare i processi cognitivi umani
- *Neuroscienze: studio del sistema nervoso centrale e periferico nelle sue componenti strutturali, funzionali, biochimiche, farmacologiche e patologiche*

# Human Information Processing (HIP)

---

La mente dell'uomo può essere pensata come un sistema di elaborazione delle informazioni





# Apprendimento come cambiamento

---

- Comportamento manifesto
- Conoscenze associate
  - Dichiarative (concetti)
    - Fonemi/morfemi
    - Parole
    - Contenuti in MLT
  - Procedurali



# Apprendimento

---

Qualunque cambiamento relativamente permanente nel comportamento attribuibile all'esperienza.

Tipi di apprendimento:

1. Apprendimento associativo (S-S; R-E)
2. Apprendimento cognitivo



# Rivalutazione comportamentismo

---

- Ruolo delle aspettative (Rescorla, 1967)
  - Noi abbiamo paura dopo aver sentito il suono del trapano dal dentista perché, sulla base della nostra esperienza, *ci aspettiamo* di sentire dolore a causa dell'intervento del dentista
  - Il modello associativo da S-R diventa S-S



# La memoria

---

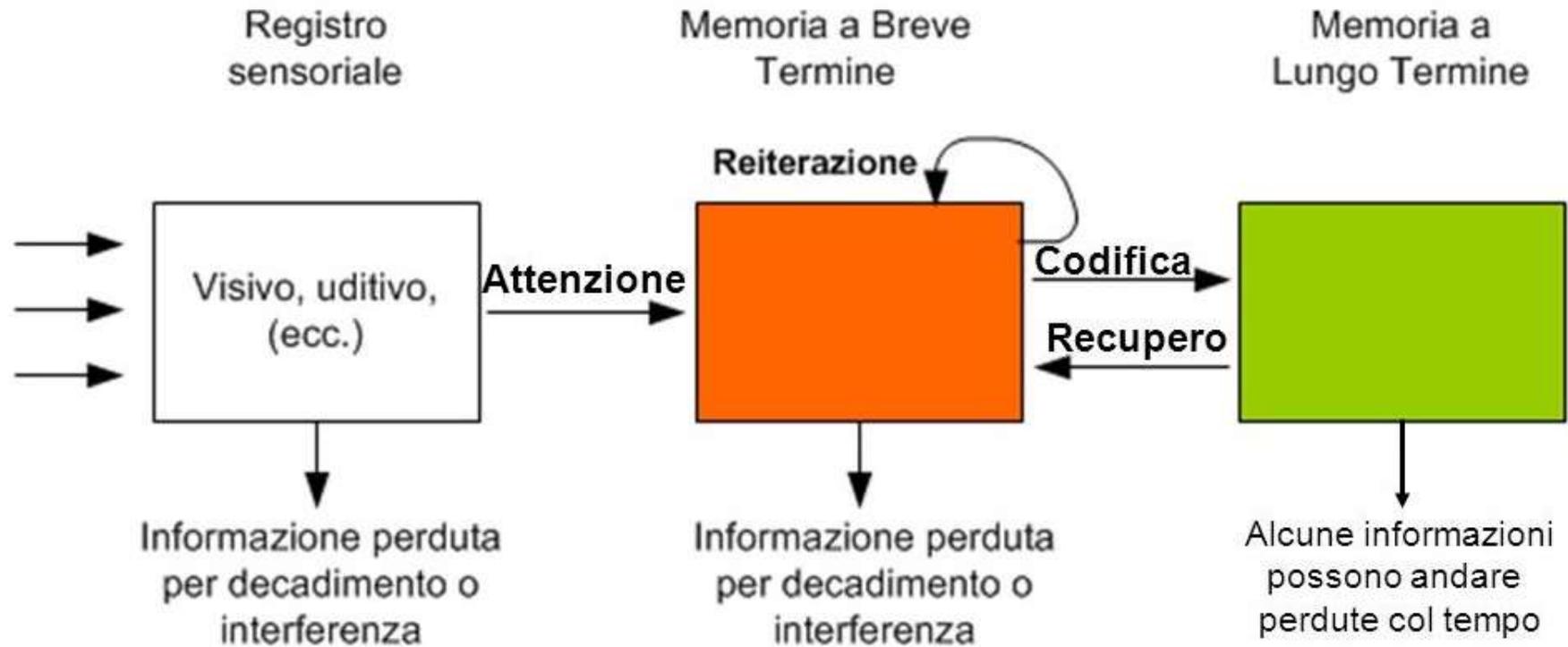
- Codifica
- Immagazzinamento (ritenzione)
- Recupero



## Caratteristiche del modello multimagazzino (Atkinson e Shiffrin, 1968)

---

	<b><i>RS</i></b>	<b><i>MBT</i></b>	<b><i>MLT</i></b>
<i>Durata temporale</i>	Iconico: pochi sec. Ecoico: 2-3 sec.	pochi sec.	mesi/anni
<i>Capacità</i>	illimitata	7 ca.	illimitata
<i>Entrata</i>	nessun processo attivo	attenzione	reiterazione
<i>Oblio</i>	decadimento	spostamento attenzione e interferenza	inaccessibilità

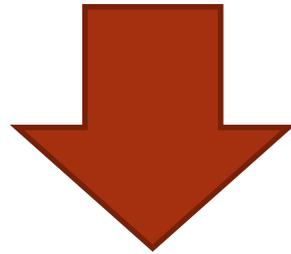




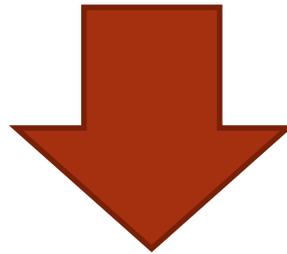
# Memoria (registro) sensoriale

---

TAVOLO (forma visiva)



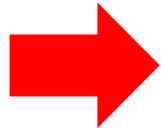
Informazione fonologica  
(forma sonora)



Registro sensoriale

# Sperling e Sperling, 1960

---



F	Z	Q	A
V	P	I	S
T	O	U	R
Q	N	L	E

(200 msec)



# Attenzione

---

- L' **attenzione** è il processo per mezzo del quale elaboriamo attivamente una quota limitata di informazione a partire dalla quantità di informazioni di cui veniamo a disporre attraverso i sensi e gli altri processi cognitivi
- La **coscienza** è il processo per mezzo del quale noi compiamo elaborazioni cognitive e ne siamo al tempo stesso consapevoli. Esistono, tuttavia, operazioni cognitive che compiamo al di fuori della consapevolezza cosciente

Attenzione  $\neq$  Coscienza



# Funzioni dell'attenzione

---

- Funzioni dell'attenzione:
  - monitoraggio delle nostre interazioni con l'ambiente in modo da mantenere la consapevolezza del nostro adattamento
  - sintesi del passato e senso di continuità dell'esperienza come base dell'identità personale
  - controllo e pianificazione azioni future, basato sul senso di continuità col passato e il presente
  
- Selettiva
- Distribuita
- Sostenuta



# Attenzione focalizzata: uditiva

---

- Il fenomeno del cocktail party (Cherry, 1953)
  - Localizzazione
  - Intensità della voce
  - Genere del parlante





# Teoria del filtro di Broadbent (1958)

---

- Informazione filtrata subito dopo la registrazione sensoriale (e prima di essere elaborata percettivamente)
- Allport et al. (1972): uno solo di due stimoli può essere elaborato quando gli stimoli sono simili tra loro, mentre entrambi possono essere elaborati quando sono diversi (es., identificare fotografie ed elaborare un messaggio uditivo)



# Teoria dell'attenuazione (Treisman, 1964)

---

- Il filtraggio attenua soltanto il passaggio degli stimoli non-target
- Il processo di attenuazione avviene in 3 stadi:
  1. Analisi preattentive delle caratteristiche fisiche dello stimolo, come intensità sonora, tono (le analisi avvengono in parallelo per tutti gli stimoli in entrata)
  2. Analisi delle eventuali configurazioni dello stimolo (es., linguaggio, musica)
  3. Focalizzazione sugli stimoli che arrivano allo stadio finale

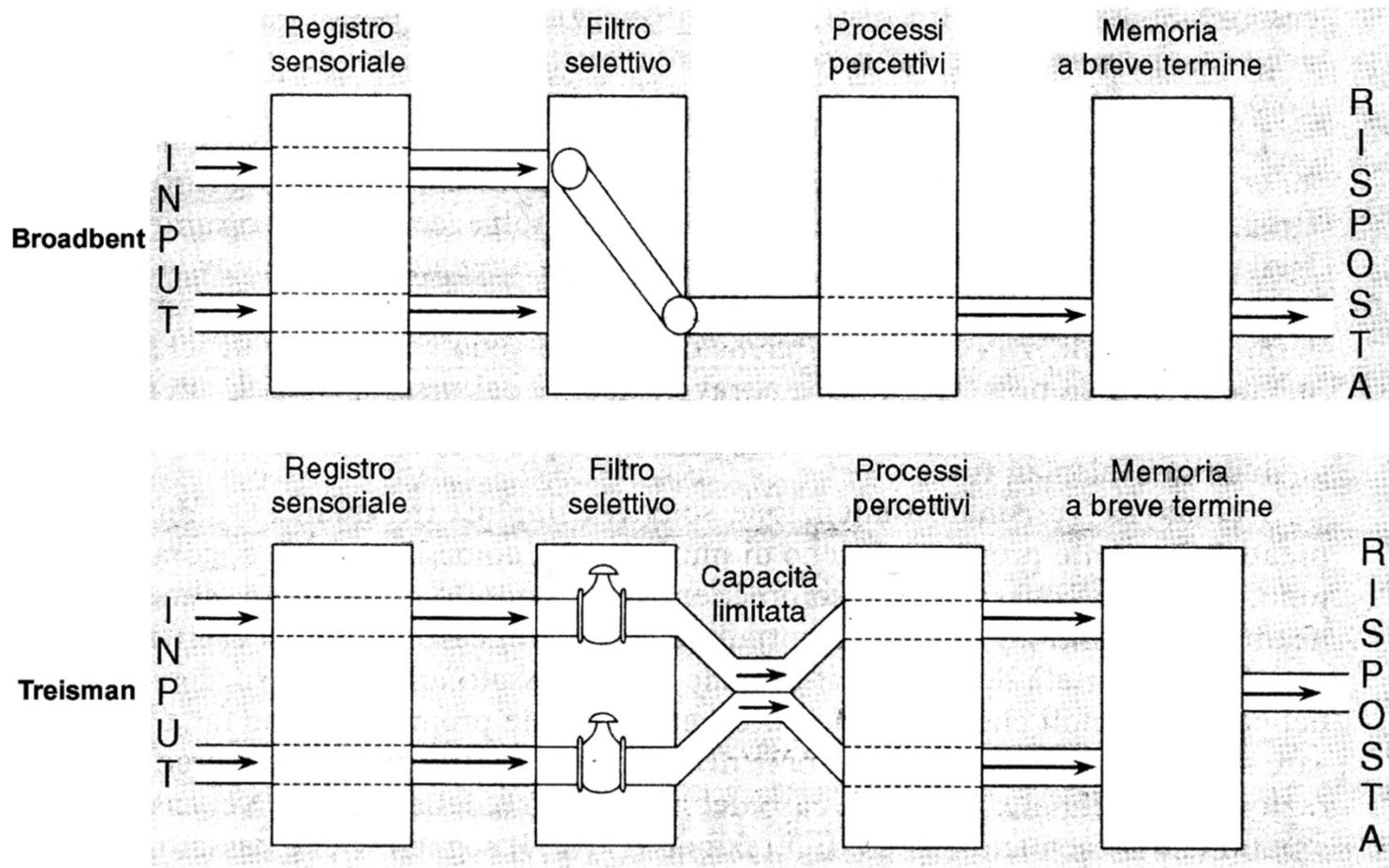


# Le conferme alla teoria dell'attenuazione

---

- Esperimenti di Johnston e Heinz (1978):
  - Condizione semplice: prestare attenzione e riconoscere una serie di parole pronunciate da voce maschile da stimoli distrattori pronunciati da voce femminile
  - Condizione complessa: prestare attenzione e riconoscere una serie di parole pronunciate da voce maschile da stimoli distrattori pronunciati da voce sempre maschile
- Rievocazione libera facilitata nel compito complesso ←  
elaborazione preattentiva degli stimoli

# Broadbent vs. Treisman





# Attenzione focalizzata: visiva

---

- Teoria dello zoom (Eriksen, 1990)
  - Poca o nulla elaborazione per stimoli al di fuori del focus attentivo
  - Tipper e Driver (1988) hanno trovato che uno stimolo trascurato in una prova poteva avere effetto di disturbo sull'elaborazione di uno stimolo collegato nella prova successiva



# Teoria dell'integrazione di caratteristiche (Treisman, 1988)

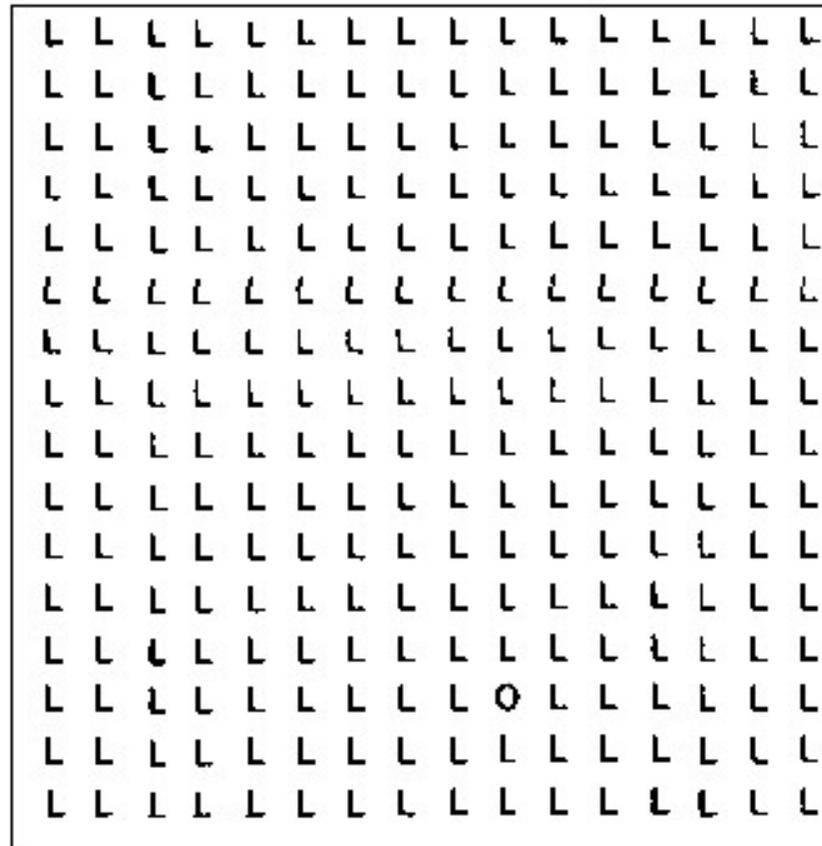
---

- Ricerca di caratteristiche → elaborazione rapida e parallela
  - Dimensione
  - Forma
  - Colore
- Ricerca di congiunzioni → elaborazione lenta e seriale (coinvolgimento dell'attenzione focalizzata)
  - Congiunzioni illusorie se non è coinvolta l'attenzione focalizzata (es., quadrato rosso tra cerchietti verdi può apparire verde)



# Ricerca di caratteristiche

---







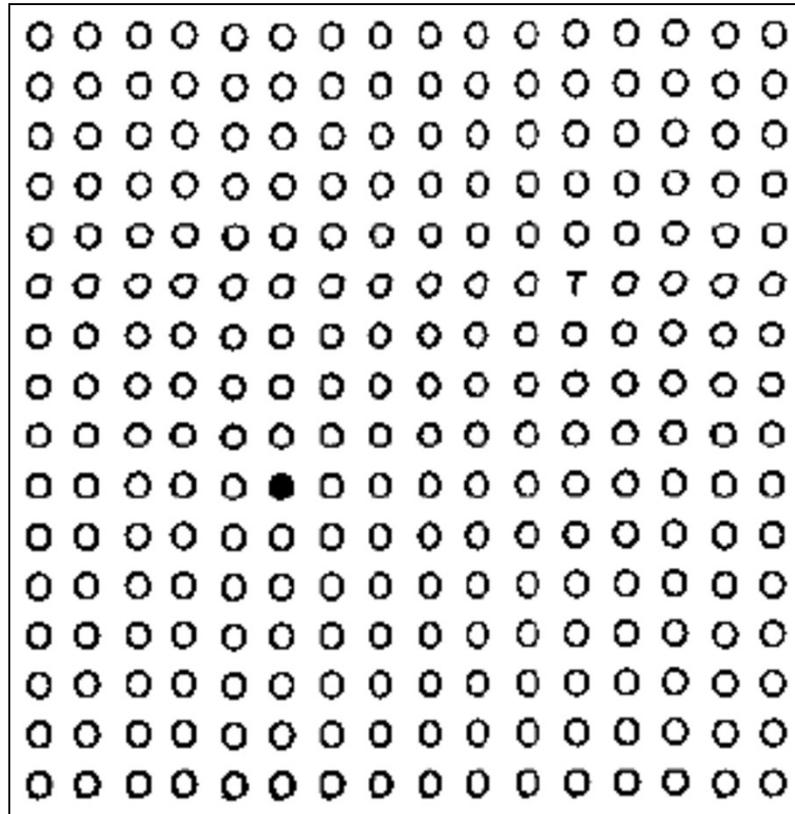
# Ricerca di caratteristiche

---

- Esempolari unici: items con caratteristiche distintive che possono fungere anche da distrattori
- Quando cerchiamo un esemplare unico, un altro esemplare unico presente nel contesto può fungere da distrattore rallentando la ricerca

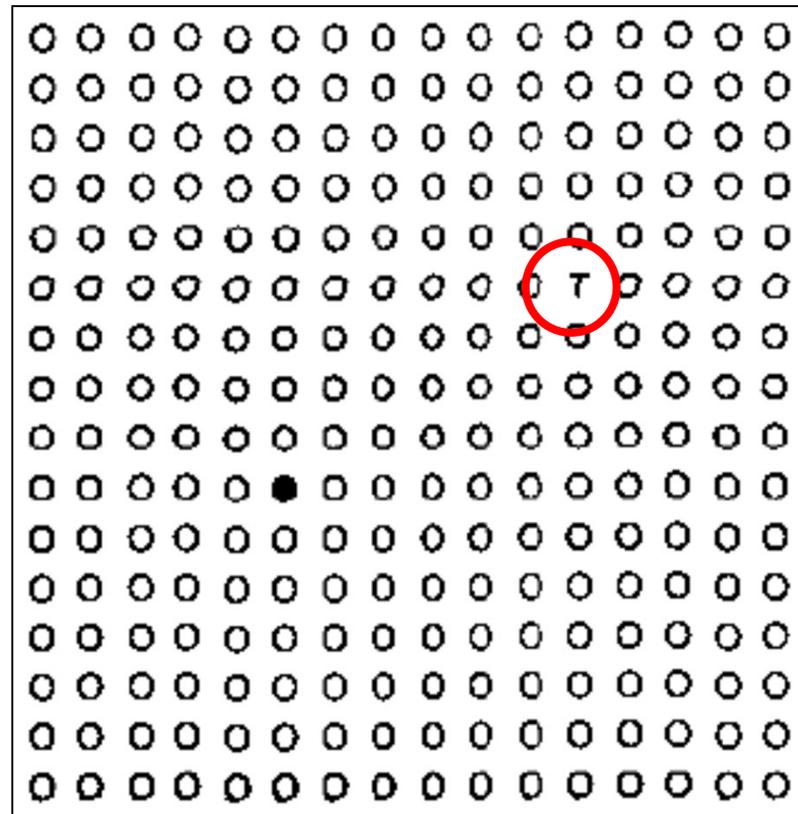
# Ricerca di caratteristiche

---



# Ricerca di caratteristiche

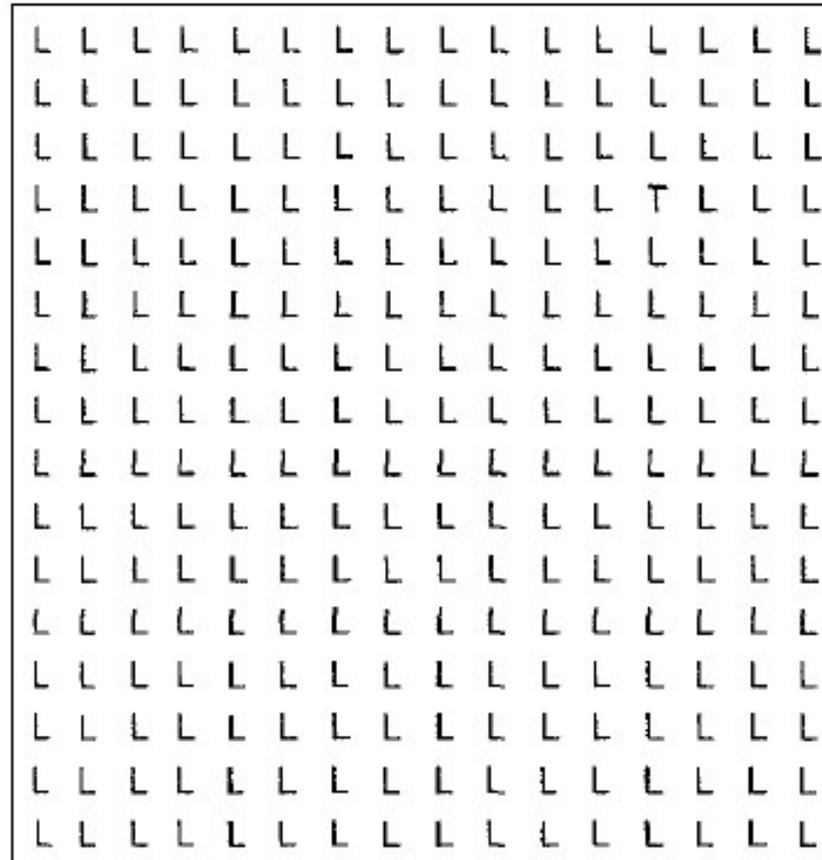
---





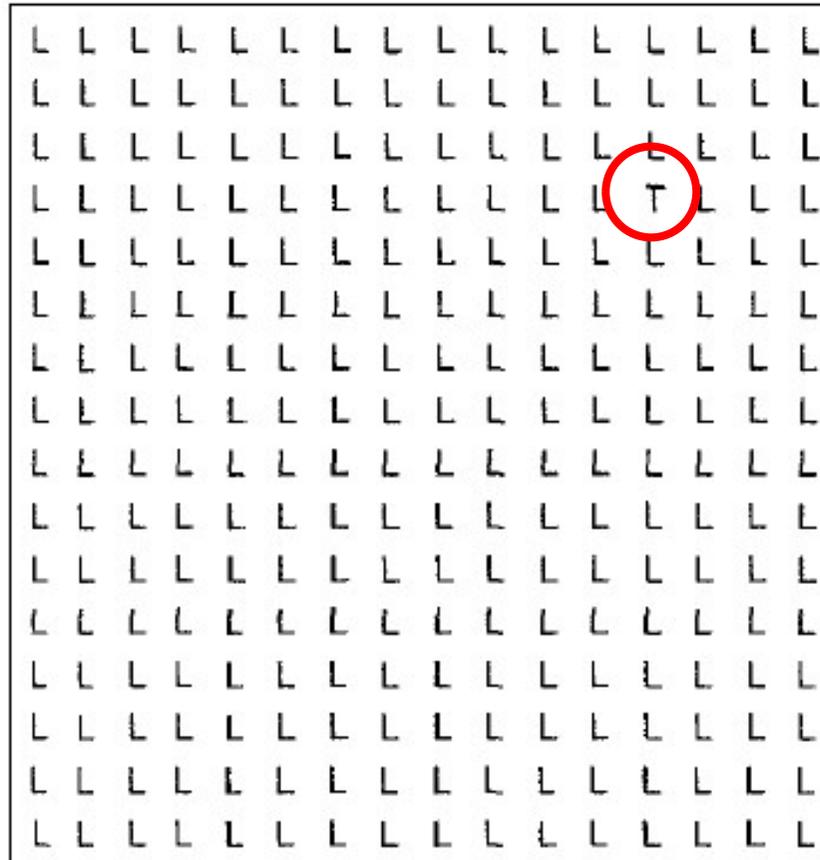
# Ricerca di congiunzioni

---



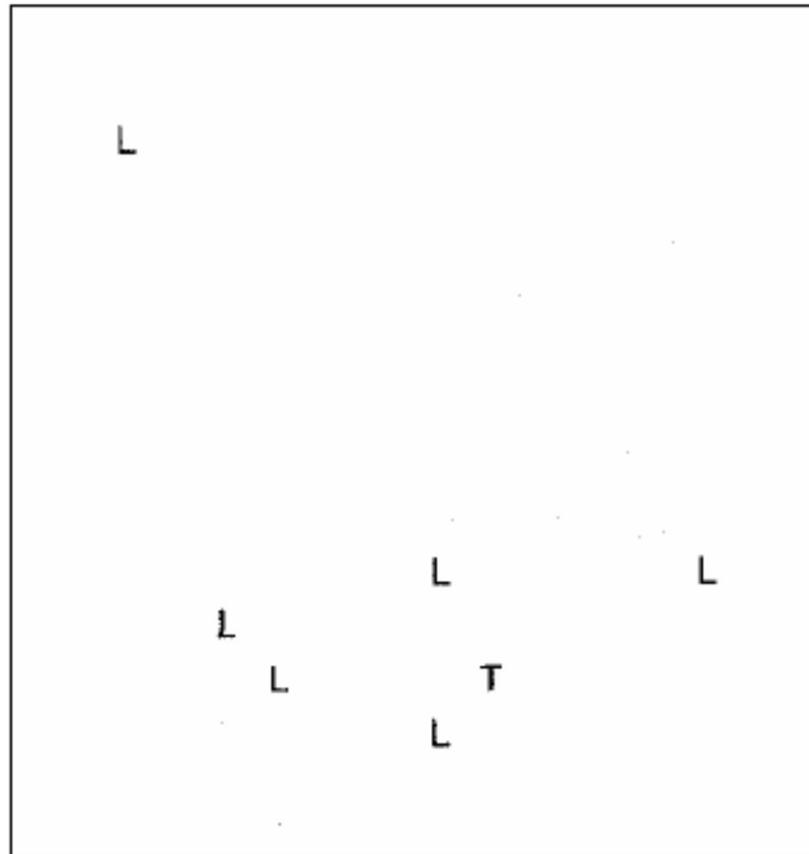
# Ricerca di congiunzioni

---



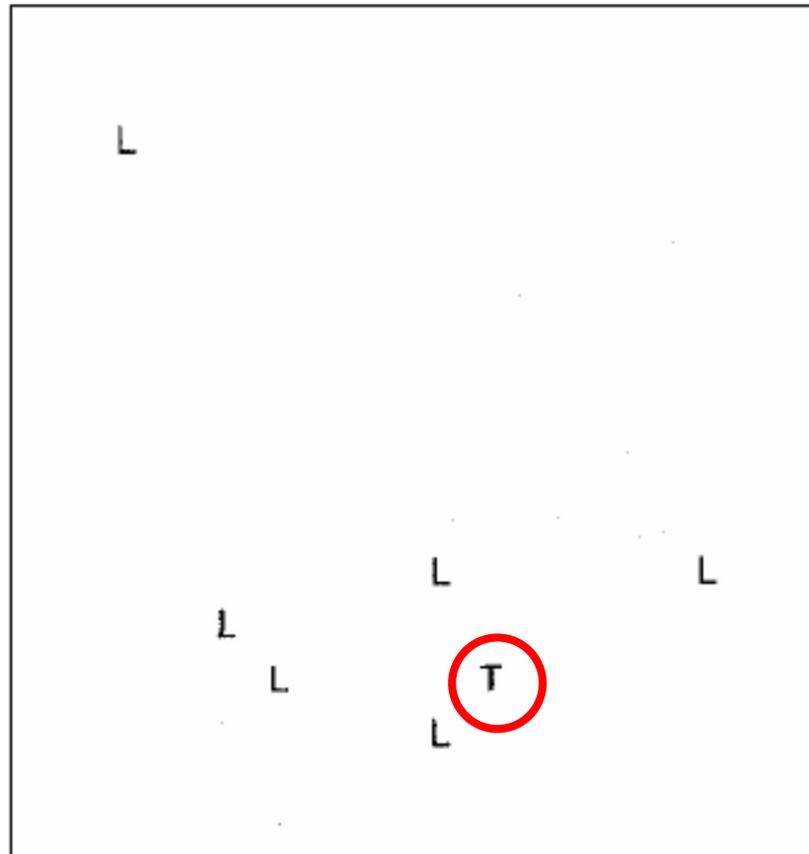
# Ricerca di congiunzioni

---



# Ricerca di congiunzioni

---





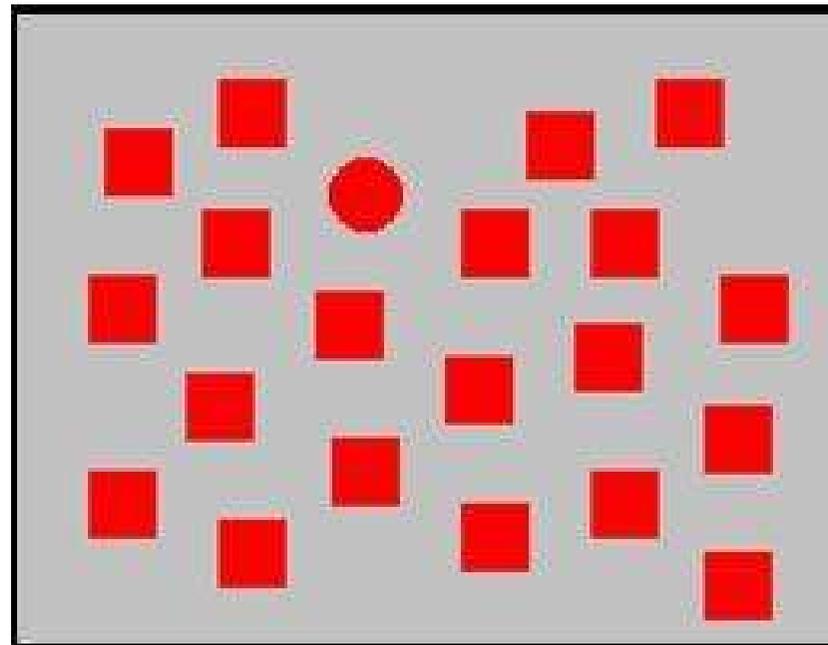
# Relazione target-distrattori

---

- Effetto della somiglianza target-distrattori
- Display-size effect (numero di item nella configurazione)
- Nessun effetto della grandezza degli items
- Nessun effetto della grandezza della configurazione nel complessa

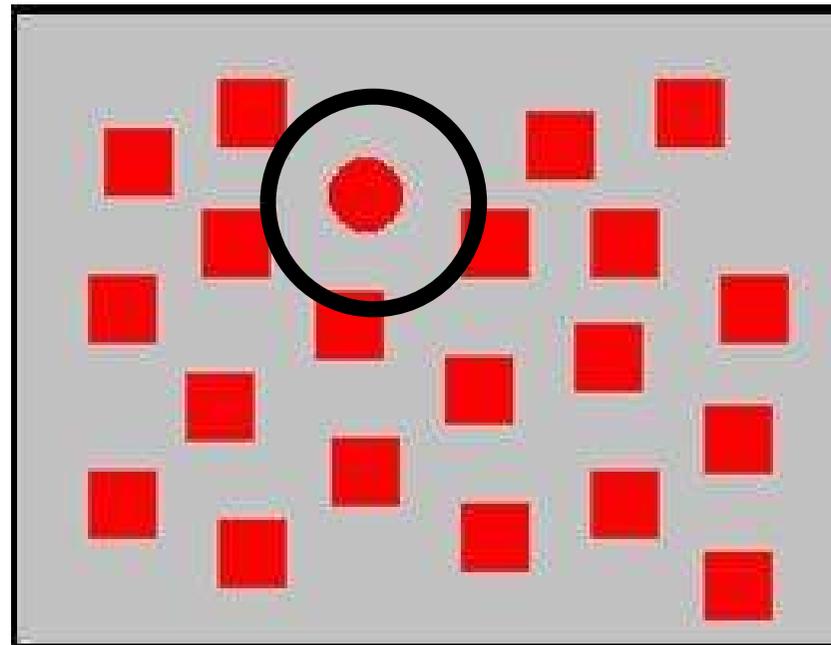
Trovate il cerchietto rosso

---



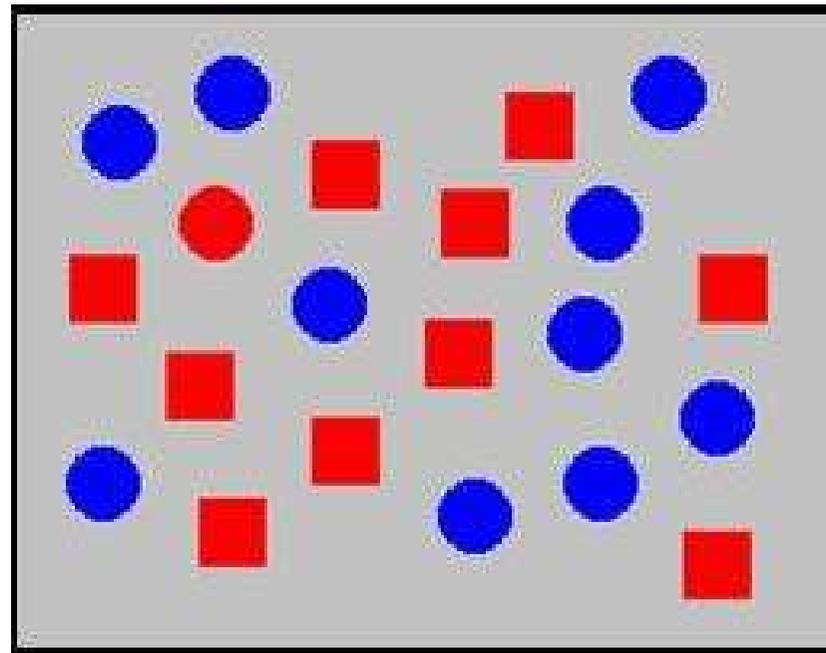
# Trovate il cerchietto rosso

---



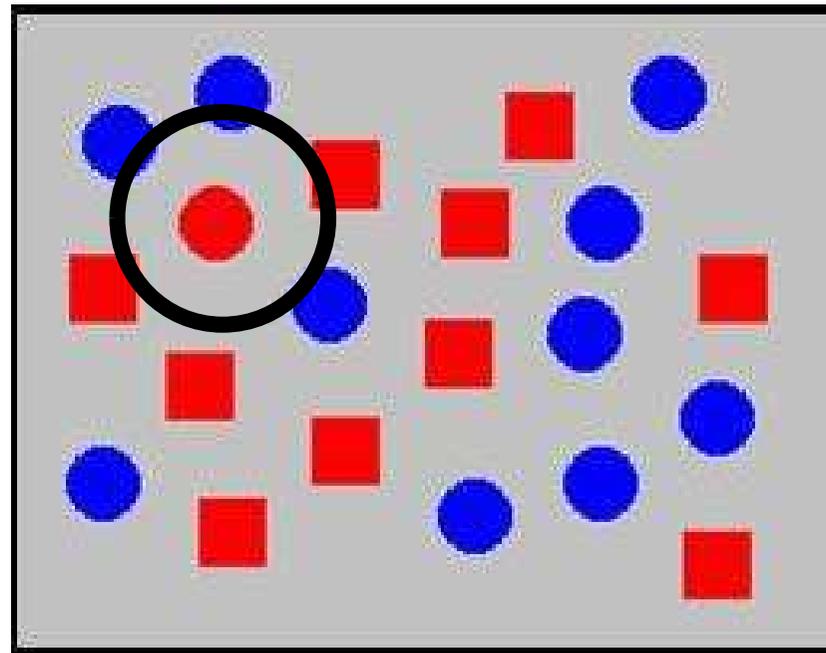
Trovate il cerchietto rosso

---



Trovate il cerchietto rosso

---





# Effetto Stroop (1935)

---

**ROSSO**

**VERDE**

**GIALLO**

**MARRONE**



# Effetto Stroop (1935)

---

**ROSSO**

**VERDE**

**GIALLO**

**MARRONE**



# Lapsus associati a processi automatici

1

---

Errori di cattura → la routine ordinaria

“cattura” il comportamento che sta deviando  
da quella routine

- *Es.: Togliere i vestiti e indossare il pigiama come per andare a letto e realizzare che si era rientrati solo per cambiarsi d'abito e uscire a cena (James, 1890)*



# Lapsus associati a processi automatici

2

---

Omissioni → salto in una routine che determina il salto nell'esecuzione di uno-due passi della parte restante della routine

- *Es.: Andare in una stanza per prendere qualcosa, sentire squillare il telefono e ritornare nella stanza da cui si è usciti senza quella cosa*



# Lapsus associati a processi automatici

3

---

Perseveranze → ripetizione di 1-2 passi di una routine che si è chiusa

- *Es.: Dopo aver avviato l'auto, se si viene distratti da qualcosa, girare la chiave di accensione per la seconda volta*



# Lapsus associati a processi automatici

4

---

Errori di descrizione → esecuzione di un'azione corretta sull'oggetto sbagliato (guidati da uno schema)

- *Es.: mettere il gelato nella credenza e la zuppa nel congelatore*



# Lapsus associati a processi automatici

5

---

Errori di guidati dai dati → informazione in ingresso sovrasta le variabili prestabilite in una sequenza automatica di azioni

- *Es.: mentre si sta componendo un numero di telefono familiare, si ascolta una nuova sequenza di numeri e si compone quella*



# Lapsus associati a processi automatici

6

---

Errori di attivazione associativa →  
attivazione, per associazione, di una routine  
errata

- *Es.: dire “pronto” mentre si risponde al citofono*



# Lapsus associati a processi automatici

7

---

Errori di perdita di attivazione → attivazione  
di una routine insufficiente per portarla al  
compimento

- *Es.: avere la “sensazione” di dover fare qualcosa, ma non ricordare cosa*



## Attenzione divisa: Effetto della pratica

---

- Esperimenti di Spelke et al. (1976) su Diana e John (leggere e comprendere brevi storie mentre scrivevano parole sotto dettatura)
  - Training sul compito
  - Training sulla capacità di comprendere le parole scritte sotto dettatura
- Studi di Hirst et al. (1980): Pratica scarsamente efficace per due compiti molto complessi



Attenzione divisa:

## Effetto della similarità del compito

---

- Similarità di modalità (es., due compiti visivi)
- Similarità di processo (es., ripetizione verbale)
- Similarità nelle risposte (es., McLeod, 1977: compito di puntamento manuale + compito di identificazione di toni manuale o verbale → risultati peggiori nel caso di risposta manuale al secondo compito)



# Attenzione sostenuta (vigilanza)

---

- La vigilanza è la capacità di prestare attenzione a un campo di stimolazione per un **periodo prolungato**, in cui la persona cerca di rilevare la comparsa di un **segnale**.
- Rilevazione di uno stimolo distinto o di un cambiamento in susseguirsi di informazioni ripetitive (il compito deve durare almeno mezz'ora e la caduta dell'attenzione può verificarsi già a 15 min. dall'avvio, generalmente intorno ai 20-30 min.)



# L'elaborazione preconsocia

---

- Percezione subliminale (difesa percettiva, sensibilizzazione percettiva)
- Paradigma del priming:
  - Marcel e gli esperimenti con parole col doppio significato (se la presentazione era talmente rapida da impedire il riconoscimento cosciente del priming - es. pesca, per 20-110 msec. - si attivano entrambi i significati; nel caso di percezione cosciente, si attiva solo un significato)
- Tip-of-tongue (Brown e McNeill, 1966)
- Blindsight (Weiskrantz, 1994)



# Processi automatici e processi controllati

---

- I processi automatici sono (Posner e Snyder, 1975):
  - inconsci
  - non intenzionali
  - tali da consumare poche risorse attentive
- Alcuni processi automatici possono essere riportati al livello della consapevolezza, resi intenzionali e controllati
- Per contro, molti processi automatici nascono come processi controllati (automatizzazione o proceduralizzazione)



# Shiffrin e Schneider (1977)

---

- Processi automatici: non dipendenti dall'attenzione, a capacità non limitata, difficili da modificare
  - basati su elaborazione in parallelo, sono relativamente rapidi
- Processi controllati: dipendenti dall'attenzione, a capacità limitata, flessibili
  - di natura seriale, richiedono un tempo lungo per l'esecuzione



# Norman e Shallice (1980; 1986)

---

- 2 tipi di processi automatici:
  - Elaborazione completamente automatica in assenza di consapevolezza
  - Elaborazione parzialmente automatica – Pianificazione della competizione (*contention scheduling*) che richiede una consapevolezza minima
- Processi regolati dal Sistema Attenzionale Supervisore (SAS) analoghi ai processi controllati di Shiffrin e Schneider)

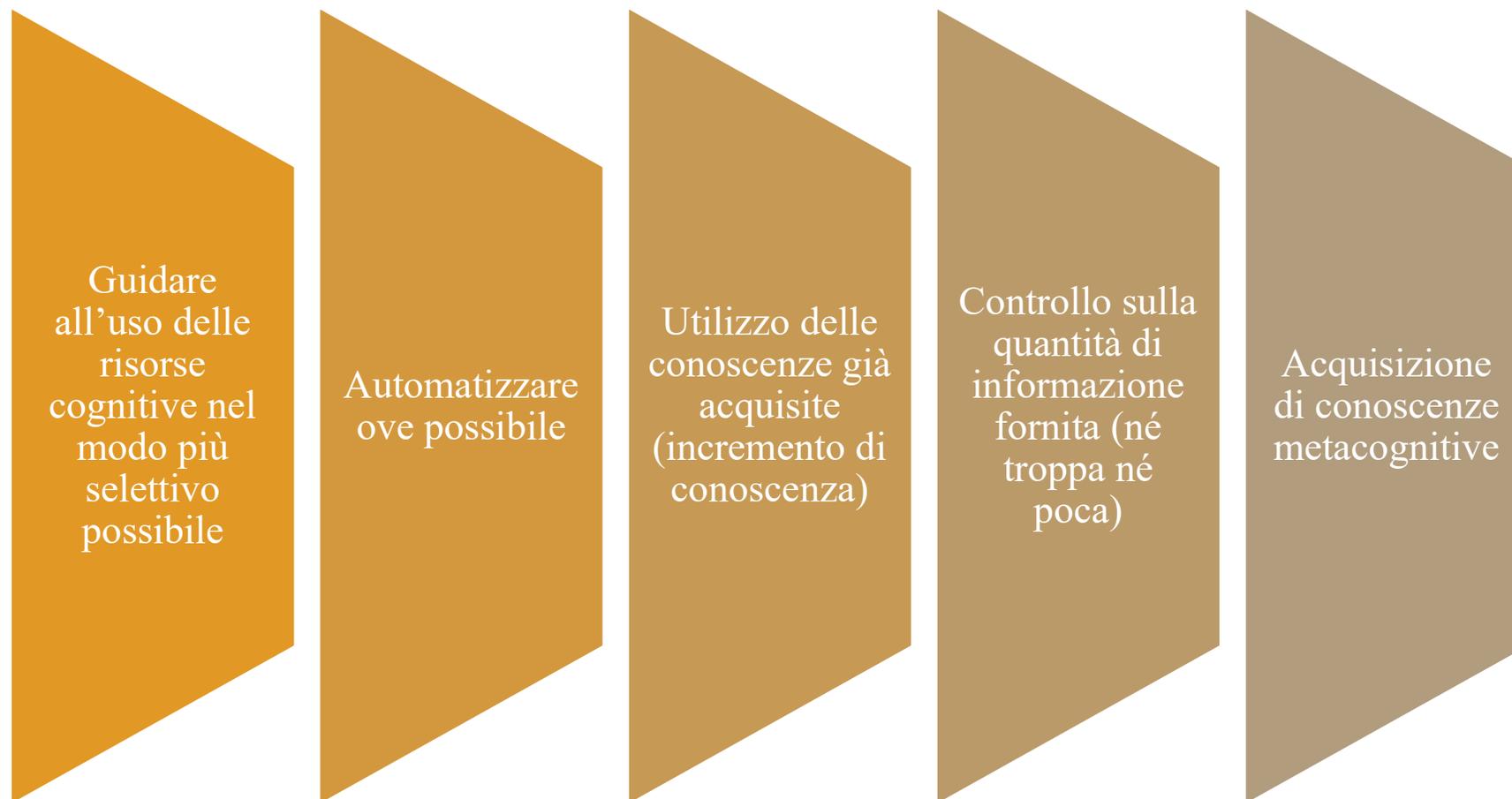


# Attenzione e apprendimento scolastico

---

- Iperattività e disturbo dell'attenzione
- Problemi di focalizzazione/inibizione →  
attenzione selettiva
- Problemi di vigilanza (attenzione sostenuta)

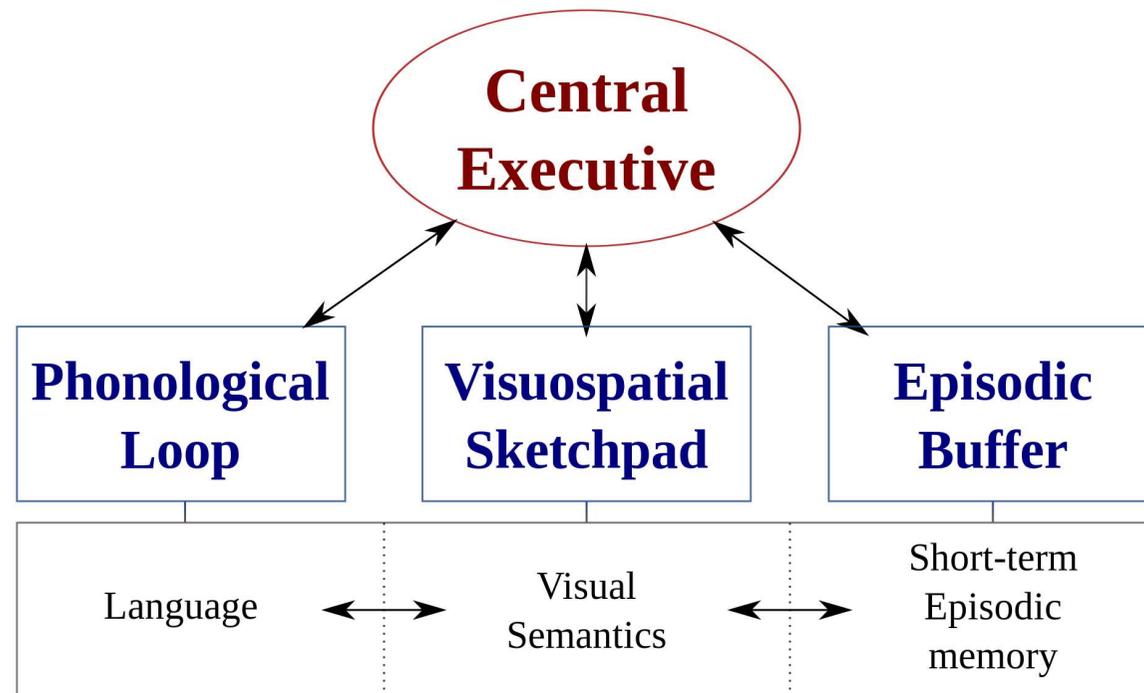
# Implicazioni per la didattica: Focalizzazione e durata



**Lavoro sulle differenze individuali**

# MBT e ML (Baddeley, 1986)

---





# Ruolo dell'esecutivo centrale

---

- Pianificazione (azioni sequenziali guida auto)
  - Pianificazione attività di base (Contention Scheduling)
  
- Controllo (camion taglia la strada)
  - Supervisory Attentional System (SAS) (Norman e Shallice, 1986)

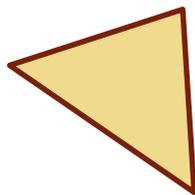


# Dalla ML alla MLT

---



T - A - V - O - L - O



*Concetto*



# Implicazioni didattiche su ML

---

- Conoscenza dei limiti quantitativi (span) e qualitativi (risorse esecutive, pianificazione) della ML dell'alunno
- Intervento sulla cattiva gestione delle risorse cognitive
  - Es., troppe assegnate a compiti facili (che tolgono spazio a compiti più difficili)
  - Es., troppo poche per compiti complessi



# Processi di codifica

---

- Codifica intenzionale vs. incidentale
  - Focalizzazione totale vs. parziale sul compito
  - Anche nel caso di focalizzazione totale il processo può essere poco efficiente se si pone attenzione ad aspetti meno rilevanti
- Codifica superficiale vs. profonda
- Codifica «generativa»
- Studio distanziato
  - Ruolo del recupero



# Effetto del recupero sulla codifica

---

- Studio distanziato
  - Recupero dopo la prima codifica facilita recupero successivo
  - Tramite il recupero si comprende cosa si conosce e cosa non si conosce ancora
  - Funzione generativa del recupero



# Collegamenti tra concetti nei processi di recupero

---

- Prima rappresentazione di un concetto in memoria → instabilità
- Concetto associato con altri concetti
  - Es., pomodoro associato a frutto, rosso, tondo, ecc.
- Specificità della codifica
  - Corrispondenza tra processi alla codifica e al recupero

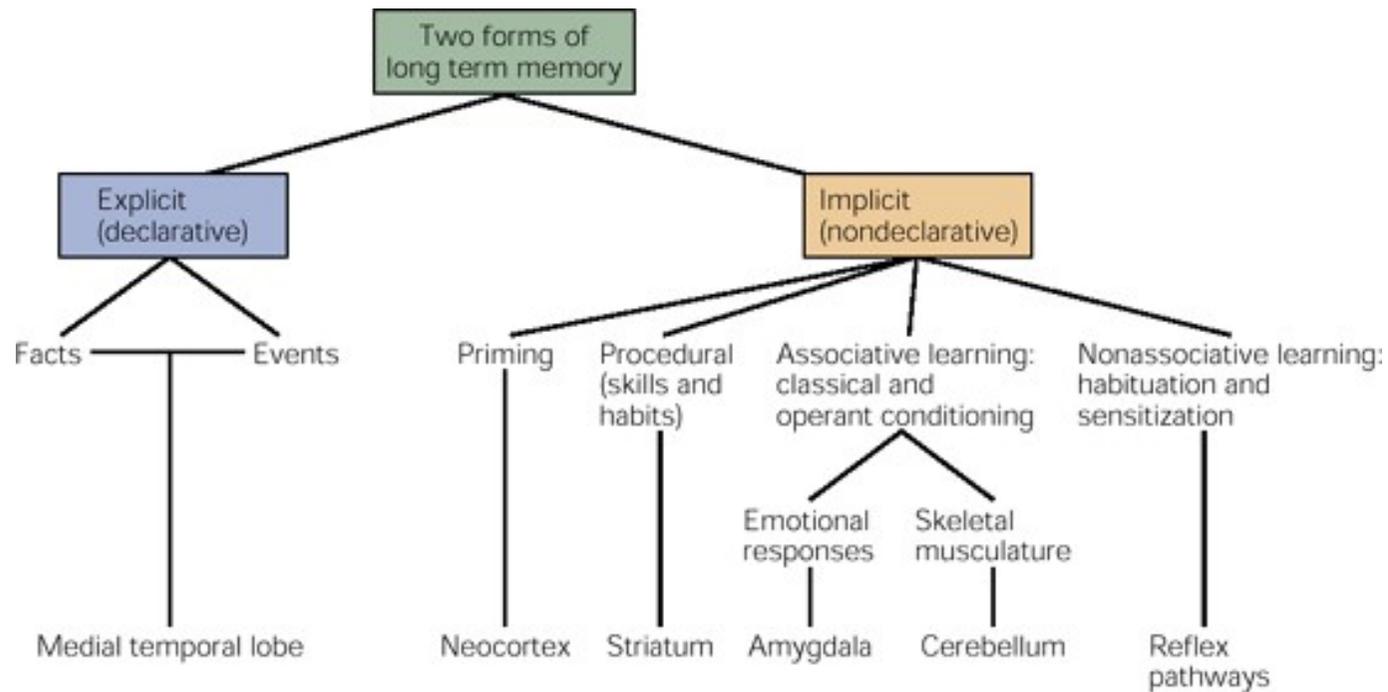


# Implicazioni didattiche

---

- Incoraggiare ad usare codifica profonda
- Processi di tipo generativo, apprendimento attivo (brainstorming)
  - Atteggiamento non giudicante
- «La ripetizione rende perfetti» (non solo leggere molte volte, ma ripetere molte volte)

# Modelli di memoria



[Squire, 1993]

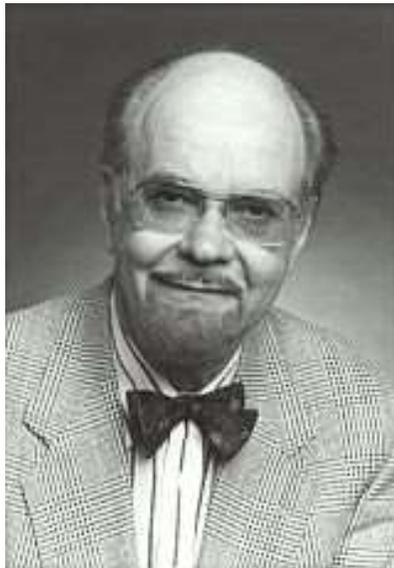
# *Knowing vs. remembering*

[Tulving, 1985, 2002]

---

Memoria semantica → coscienza noetica

Memoria episodica → coscienza auto-noetica





# Conoscenza dichiarativa vs. procedurale

---

- Impossibilità di piena traduzione verbale della conoscenza procedurale
  - solo alcune sottofasi possono venire tradotte
  - implicazioni per la didattica (esempi, imitazione, ecc.)



# Processi costruttivi e ricostruttivi

---

- La memoria di stimoli complessi: memoria di storie (Bartlett, 1932)
  - Ricostruzioni operanti in fase di rievocazione: errori di memoria o rielaborazioni narrative?
  - Costruzioni in fase di apprendimento (Bransford e Johnson, 1972): effetti delle aspettative e della conoscenza precedente sulla rievocazione (es., effetto del titolo del brano sull'apprendimento e conseguente rievocazione)



# Modifiche alle «storie»

---

- Aspetto superficiale (verbale)
- Modifica strutturale (riduzione)
- Modifica strutturale (condensazione)
  - Elementi semplici combinati in strutture complesse



# Organizzazione dei ricordi

---

Memoria semantica = modello a rete

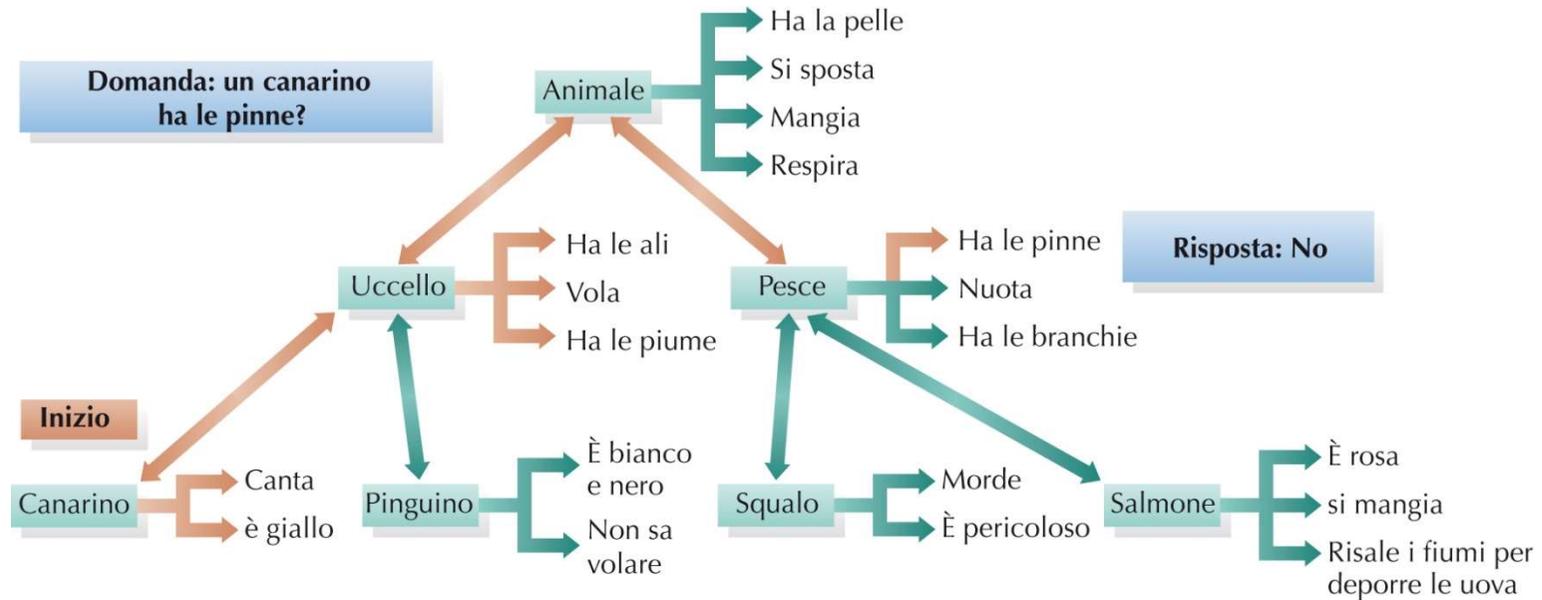
Reintegrazione: processo che consente di ricostruire o ampliare i ricordi partendo da un ricordo e seguendo catene associative ad altri ricordi collegati.

Nodi = concetti

Legami = relazioni tra concetti (appartenenza categoriale, attributi, altre relazioni semantiche basate sul significato)

Reti gerarchiche di Collins e Quillian (1969) in cui tutte le conoscenze relative ai livelli superiori della gerarchia si applicano ai livelli inferiori (criterio di economia cognitiva)

# Collins e Quillian, 1969



Rete gerarchica «logica»



# Proprietà dei concetti

---

- Definitorie: es., il canarino è un uccello
- Descrittive: es., il canarino ha le ali (fondamentali);  
il canarino becca il mangime (accessorie)



# Modello di Collins e Quillian, 1969

---

- La ricerca nel sistema della rete semantica richiede tempo: tanto più quanto più lontani sono tra di loro nella rete i termini della ricerca (soggetto e predicato)
- Il canarino è giallo (++)
- Il canarino ha le ali (+)



# Teoria della propagazione dell'informazione (Collins e Loftus, 1975)

---

- Nodi collegati per “connessione semantica”
  - es., chiedendo ai soggetti di elencare i nomi di membri di una categoria, si osserva che ci sono membri che ricorrono con più frequenza: si tratta di elementi collegati più strettamente alla categoria
- Attivazione che si diffonde rapidamente da un nodo all'altro
- Contro l'eccessiva rigidità del modello gerarchico
- Anche questo modello è riduttivo perché la connessione semantica è solo una delle possibili forme di relazione tra nodi di una rete



# Teoria del prototipo

---

- Teoria del prototipo (categorie *fuzzy*): nel prototipo non ci sono caratteristiche definitorie, ma solo distintive → confini sfumati (es., la zucca è un frutto?)
  - Definizione del grado di «tipicità» di un oggetto rispetto alla categoria di riferimento: tanto più la somma delle caratteristiche è vicina alla «soglia critica» tanto più probabile è la decisione di appartenenza a una categoria.



# Categorie di base

---

- 3 livelli di categorizzazione
  - Categorie subordinate o specifiche (es., labrador) → similarità di caratteristiche attribuite a più categorie specifiche (es., barboncino, labrador, ecc.)
  - Categorie di base (es., cane)
  - Categorie sovraordinate o generali (es., quadrupede) → troppo generiche
- Le categorie di base sono le più usate perché hanno il miglior rapporto informatività/economia
  - Eccezione rappresentata dagli esperti di un settore che usano più facilmente le categorie specifiche



# Collegamenti tra concetti e apprendimento

---

- Relazioni definitorie
- Relazioni associative (per contiguità, es. cane e gatto):
  - Effetti della frequenza
  - Didattica orientata non solo all'acquisizione di nuovi concetti, ma anche al collegamento con altri concetti (e con informazioni pre-esistenti)



# Processi costruttivi e ricostruttivi

---

- Schemi di memoria (Schank, 1978)
  - Script: sequenze attese di azioni
  - Frame: scenari di azione
- Facilitazione degli schemi vs. effetti delle informazioni incongruenti (*schema copy plus tag*; Smith e Graesser, 1981)



# Comprensione ed elaborazione di contenuti scritti (discorso)

---

- Discorso = testo completo, costituito da più proposizioni o frasi
- Comprensione e memorizzazione del discorso: quali processi?
- Grammatica delle storie (Rumelhart, 1975):
  - Scenario (personaggi, luogo, tempo)
  - Tema (articolazione della storia in uno o più eventi, obiettivi dei personaggi)
  - Intreccio
  - Risoluzione
- Storie confuse ricordate male perché viene distrutta la loro grammatica (Thorndyke, 1977)
  - Ma anche per via della perdita della continuità referenziale (riferimenti dei pronomi “esso”, “essa”, “egli”, ecc.) (Garnham et al., 1992)



# Implicazioni per la didattica

---

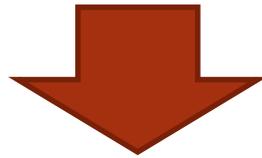
- Processi meta-cognitivi
  - Conoscenza dichiarativa vs. procedurale (→ esperienza diretta)
- Ancoraggio a conoscenze precedenti:
  - Organizzatori anticipati (es., titolo di un brano), dati dall'insegnante
  - Attivatori di schemi di conoscenze, generati dall'alunno
  - Ancoraggi episodici (es., quando si è appreso un concetto, pagina del libro, ecc.), utili solo se generano rappresentazioni stabili in MLT



# Strategie per apprendere

---

- Comprendere informazioni e conoscenze
- Rappresentare le conoscenze in memoria
- Saper utilizzare le conoscenze



## Studio

Una strategia è un'attività di tipo cognitivo messa in atto intenzionalmente al fine di organizzare il materiale e i processi di conoscenza nel corso del loro svolgimento



# Strategie semplici (spontanee)

---

- Reiterazione
- Raggruppamento
- Organizzazione
- Associazioni
- Immagini mentali
- Sottolineare, fare schemi, riassumere, prendere appunti



# I metodi di studio: SQ4R

---

1. Sfogliare il materiale (Survey)
  2. Porsi delle domande (Questions; organizzatori anticipati)
  3. Leggere una prima volta (Read)
  4. Rileggere analizzando il testo (Re-read)
  5. Ripetere ad alta voce (Recite)
  6. Rivedere il materiale (Review)
- Motivazione (metodo dispendioso in termini di tempo)



# I metodi di studio: REAP

---

1. Leggere (Read)
  2. Codificare l'informazione-esprimerla a parole proprie (Encode)
  3. Prendere appunti (Annotate)
  4. Ripensare al materiale in modo approfondito (Ponder)
- I passi 2-3-4 sono basati sull'elaborazione

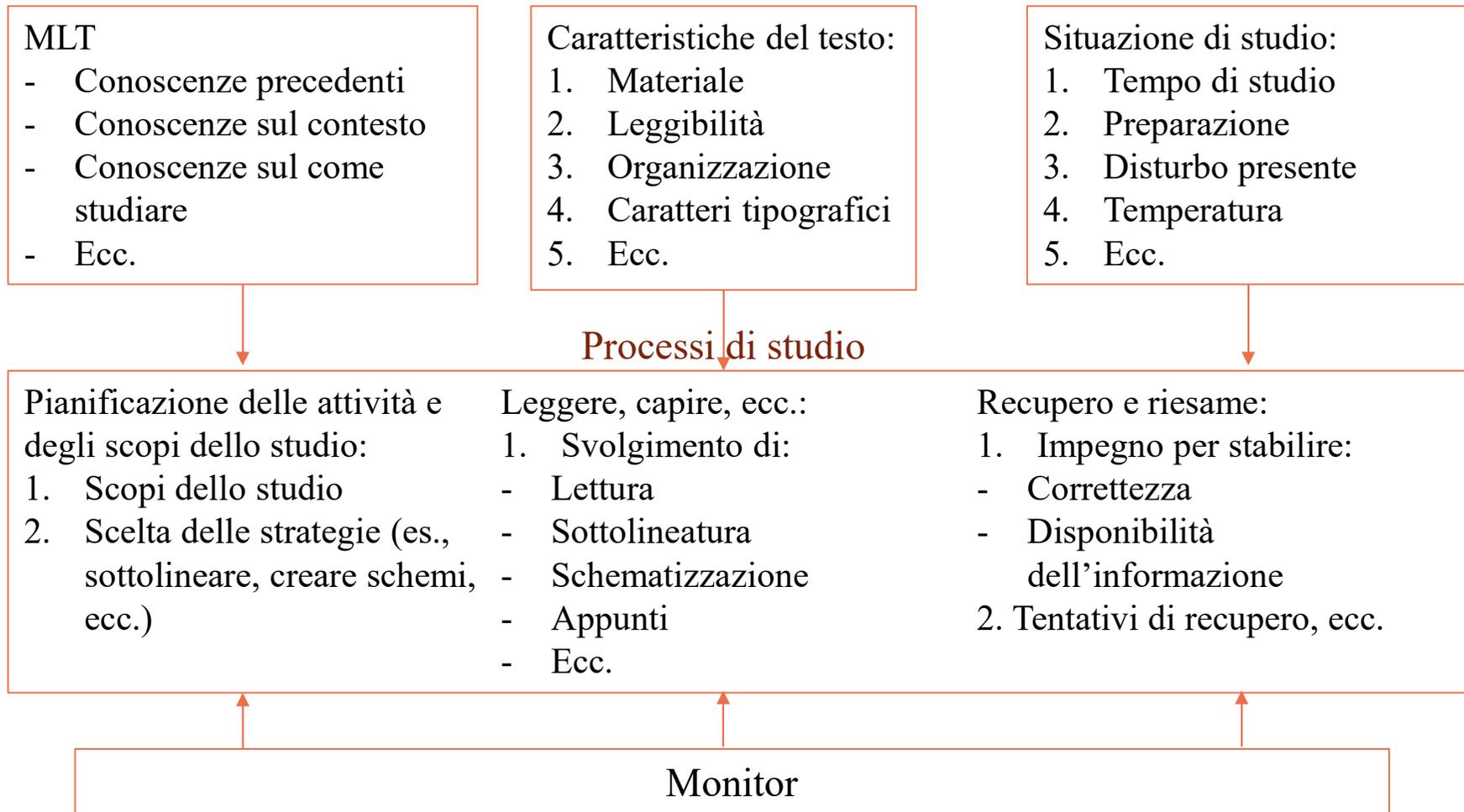


# I metodi di studio: MURDER

---

1. Motivazione-atteggiamento positivo (Mood)
2. Leggere cercando di capire gli aspetti principali del testo (Understand)
3. Ripetere (Recall)
4. Controllare accuratezza e completezza di quanto ripetuto (Detect)
5. Impiegare strategie per memorizzare (Elaborate)
  - Schemi, reticoli, concetti chiave, parafrasi
6. Rivedere il materiale (Review)

# Modello di Flower e Hayes, 1981 sui meccanismi cognitivi di controllo nello studio





# Metaconoscenza

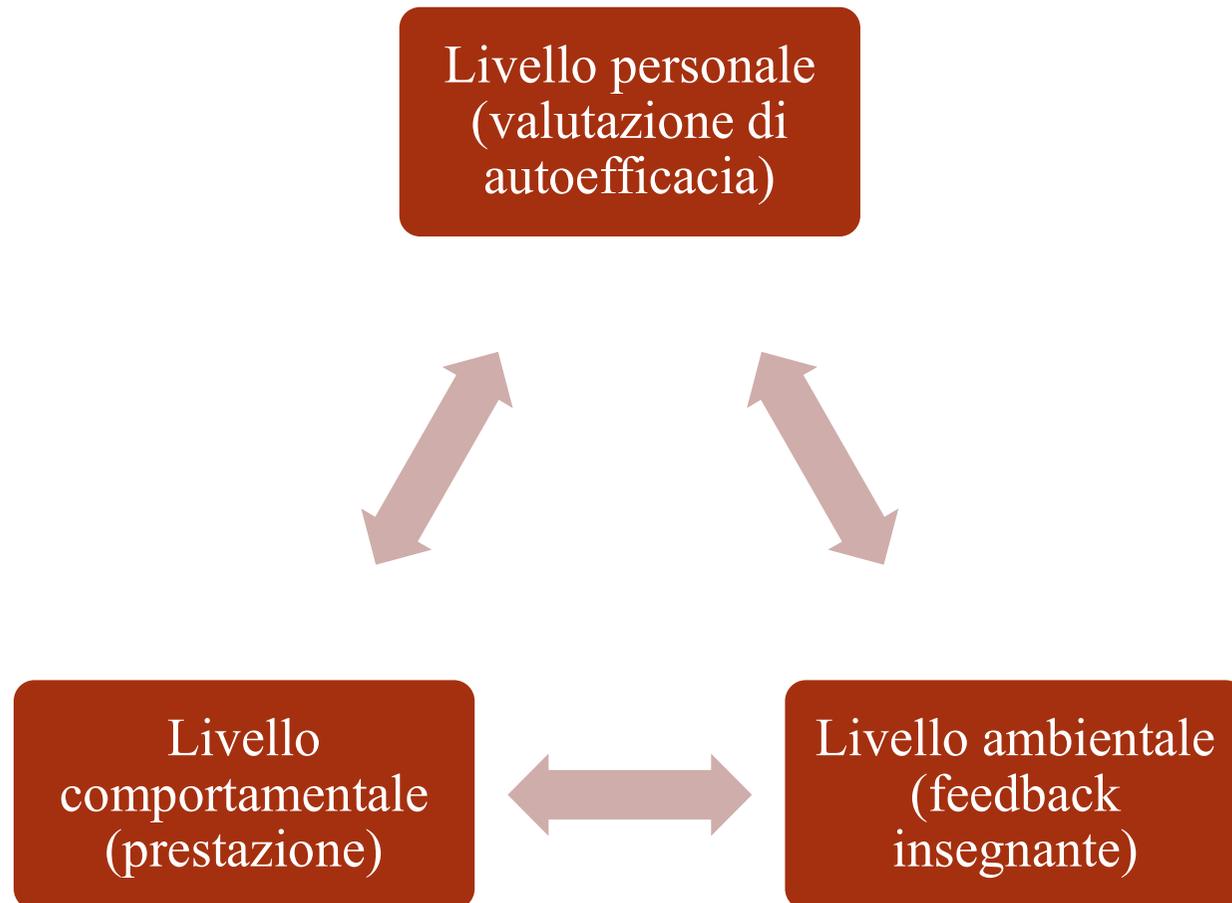
---

Consapevolezza che ciascun individuo ha rispetto ai processi di conoscenza e ai contenuti della conoscenza

1. Conoscenza del come si impara, come si dimentica, dell'effetto del passaggio del tempo, ecc. (strategie semplici e complesse di apprendimento)
2. Capacità di verificare l'andamento del processo/controllo (valutazione del grado di difficoltà del materiale, scelta delle strategie più appropriate, accordo tra obiettivi e risultati parziali, ecc.)

# Modello di Bandura, 1986, 1997

---





# Dimensioni autoefficacia

---

1. Livello di difficoltà del compito
  2. Grado di generalità del compito
  3. Forza della valutazione
- 
- Autoefficacia alunno
  - Autoefficacia insegnante



# Apprendimento autogestito (Zimmerman, 1990)

---

- Consapevolezza metacognitiva
- Conoscenza di strategie
- Variabili motivazionali



# Teoria dell'attribuzione (Weiner, 1986)

---

Attribuzione: spiegazione relativa alle cause responsabili di un certo effetto (cause di una prestazione)

Attribuzioni → reazioni emotive → comportamento futuro

1. Valutazione del risultato (positivo vs. negativo; considerazioni sulla storia, sulle caratteristiche individuali, ecc.)
2. Risposte di natura attributiva (locus of control, stabilità, controllabilità)
3. Risposte emotive
4. Risposte comportamentali

# Dimensioni base delle modalità attributive

---

	Interna		Esterna	
	Stabile	Instabile	Stabile	Instabile
Controllabile	Impegno generale	Impegno specifico	Risposte dell'insegnante	Aiuto
Incontrollabile	Abilità	Interesse	Difficoltà del compito	Fortuna



# Consigli per la didattica

---

1. Discutere con gli studenti gli effetti dei processi attributivi
  2. Invitare gli studenti a focalizzarsi sui casi controllabili
  3. Riconoscimento e gestione delle emozioni
  4. Invitare gli studenti a considerare le ragioni alternative di successo e insuccesso
  5. Non mandare messaggi che inavvertitamente indichino mancanza di intelligenza negli studenti
- 
- Puntare sull'autoefficacia
  - Empowerment