

Obiettivi didattici (esercitazione)

Caratteristiche di un obiettivo



Validità e attendibilità di un questionario



Esempi di operazioni cognitive



Quali abilità promuove un certo tipo di esercizio?





base 1
osservazione

Il metodo comportamentale si basa sull'**osservazione diretta del comportamento** dello studente... MA più in generale gli stessi principi valgono per stabilire **qualsiasi OBIETTIVO OPERATIVO**

Attraverso osservazioni rigorose si può arrivare a descrizioni esaustive dei vari comportamenti, specificando **quale sia l'azione** cui si è interessati, **quando, dove e quante volte** essa avvenga.

Il metodo comportamentale inoltre richiede di **scomporre il comportamento** in tante piccole unità osservabili, così che chiunque possa «misurarlo» in termini oggettivi.





base 2
verbi-azione

Utilizzare «verbi comportamentali» che descrivano in **modo oggettivo e misurabile la prestazione** → camminare- disegnare- indicare- mangiare etc.

Esempio di «verbi NON- comportamentali» → gradire- avere idea di- essere consapevole di- preoccuparsi etc.

Esempi di errata descrizione del compito.

Insegnare all'alunno abilità grosso- motorie (quali?)

Insegnare all'alunno a vestirsi (Con quali vestiti? Da solo? In quanto tempo? Chi sceglie i vestiti?)

Carlo mostrerà di avere buone abilità di ascolto (cioè?)





base 3
criterio

Si deve sempre specificare il **CRITERIO di ESECUZIONE** del compito

Il criterio solitamente riguarda...

Tempo (es. «in 5 minuti»)

Quantità (es. «almeno 4 volte»)

Qualità, ma misurabile («battere le mani con le dita distese»)

Esempi di criterio di esecuzione del compito:

Pettinarsi i capelli → in 5 minuti- sino a strecciarli del tutto

Andare alla toilette → entro 10 minuti da quando il vassoio del pasto è stato portato via

Mangiare → con il cucchiaino- sul tavolo- senza versarsi il cibo addosso- senza finire prima di 10 minuti





base 4
condizione

Si deve sempre specificare anche le **CONDIZIONI** in cui si verificherà il **comportamento**

A volte in effetti **CRITERIO** e **CONDIZIONI** si possono confondere, comunque il **messaggio è...** «tutto osservabile/misurabile in modo oggettivo senza che vi siano fraintendimenti»... ciò che vede un insegnante deve essere facilmente osservabile da chiunque altro

Esempi di condizioni in cui si deve eseguire il compito:

Pettinarsi i capelli → quando riceve l'istruzione di farlo

Andare alla toilette → senza aiuto usando il deambulatore (carrozzina)

Mangiare → l'insegnante guida la mano dello studente nel corso del pranzo



base 5
stabilire gli
obiettivi

Per **stabilire gli obiettivi** comportamentali da raggiungere tenere presente le seguenti indicazioni:

- 1) L'abilità NON deve essere già posseduta dall'alunno
- 2) L'abilità deve essere utile all'alunno
- 3) L'abilità deve essere raggiungibile dall'alunno
- 4) L'abilità deve essere coerente con il suo stadio evolutivo (vedi punto precedente)





riassumendo

Per stabilire degli obiettivi osservabili tenere a mente i seguenti aspetti

- 1) VERBI-AZIONE (verbi descrittivi)
- 2) CRITERIO DI ESCUZIONE (tempo- qualità- quantità)
- 3) CONDIZIONE (con/senza aiuto- prompt verbali, fisici, iconici etc.)
- 4) SCELTA DELL'OBIETTIVO secondo criteri (abilità deve essere coerente
con stadio evolutivo)





Validità

Una verifica deve portare ad una **valutazione VALIDA** → misurare cioè esattamente ciò che volevamo misurare

Esempio di misurazione (probabilmente) **non valida in Storia:**

Quale dei seguenti aspetti non è presente nel Medioevo?

- 
- 1) Calo dell'utilità dell'aratro
 - 2) Aumento del calo dei contadini poveri

La presenza di «negazioni» e «doppie negazioni», «affermazioni che negano» etc. rendono molto difficoltosa la comprensione...

un insuccesso in tale test sarà da attribuire a un **deficit di comprensione**
NON ad un deficit nelle conoscenze





Attendibilità

La prova è *ATTENDIBILE* quando **le informazioni** che si ottengono non sono ambigue e **possono essere rilevate in modo uniforme da diversi osservatori** (insegnanti- genitori)...

in momenti diversi nel tempo

Chiunque effettui la rilevazione **otterrà risultati sovrapponibili.**

Esempio: **velocità di lettura**, testata da due insegnanti diversi con «test standardizzati»



	Operazione cognitiva	Esempio
1	Categorizzare (assegnare elementi a una categoria)	Numeri suddivisi tra pari/dispari; verbi suddivisi a seconda del modo indicativo/congiuntivo/condizionale etc.
2	Ordinare secondo criteri cronologici	
3	Ordinare secondo criteri di causa/effetto	
4	Ordinare secondo altri criteri prestabiliti	Dal più grande al più piccolo; ordine alfabetico, etc.
5	Inferire (significato del lessico)	Per esempio significato di parole sconosciute
6	Osservare immagini, individuare elementi in esse presenti (analisi visiva)	Trova nella cartina le città con più di 100.000 abitanti (interpretare la LEGENDA)
7	Collegare	Testo con testo/immagini con testo/immagini con immagini
8	Memorizzare (input visivi- verbali- uditivi)	
9	Pianificare in modo strategico	Soluzione di cruciverba- gioco dell'impiccato
10	Applicare regole (grammatica- matematica)	Trova il soggetto; trova i numeri divisibili per tre
11	Applicare istruzioni + shifting (cambia istruzione)	Lettere dell'alfabeto (+n3)... A+E+I+M





	Operazione cognitiva	Esempio
12	Comprendere	Testi, vignette, disegni, schemi, grafici
13	Memoria di lavoro	Copiare dalla lavagna- copiare dal retro di un foglio- scrivere sotto dettatura (WM uditiva)- copiare un disegno, un grafico, etc.
14	Aggiornare la memoria di lavoro	Calcolo a mente- espressione svolta a mente- Spoonerismo- Reading Span Test (Daneman & Carpenter)
15	Inibire informazioni irrilevanti	Test degli animali(+WM)- dati inutili per risoluzione di un problema
16	Sintetizzare (tramite precedente comprensione)	Self testing
17	Selezionare (utilizzando un criterio dato)	«Trova tutti i poligoni»→ bisogna conoscere la regola, ricordarla, applicarla
18	Individuare un criterio (non dato) per selezionare elementi	Date diverse figure, riuscire a suddividerle in gruppi logici, individuando da soli quale può essere il criterio (tutti i triangoli rossi, verdi, gialli... oppure tutte le figure rosse, con 4 lati, etc.)→ Matrici di Raven
19	Fluenza verbale	Facciamo l'elenco delle parole che iniziano per «F»
20	Fonologia	Globale (sillabe)- analitica (fonemi)





Proviamo ad analizzare alcuni tipi di esercizi, cercando di individuare:

- Abilità che vengono promosse
- Modalità e strategie per rendere più o meno facile l'esercizio

Teniamo presente che spesso...

- un esercizio promuove **più di una abilità**;
- per ogni esercizio **servono sempre dei prerequisiti** (anche minimi);
- a volte **un ragazzo fallisce** in un esercizio **perché non possiede i prerequisiti**, per cui si dovranno creare degli esercizi appositi per sviluppare quei prerequisiti (un **esercizio propedeutico** ad un altro)→

esempio molto semplice: trovare differenze tra due immagini; se vi è carenza di analisi visiva, prima di focalizzarci su abilità di confronto tra immagini, dovremo sviluppare strategie di ESPLORAZIONE VISIVA di una immagine («inizia dall'alto a sinistra, procedi come quando leggi»)





Proviamo ad analizzare alcuni tipi di esercizi, un esempio:

Un **cruciverba** perché può essere somministrato?

Qual è il mio obiettivo?

- ☐ Facilitare la memorizzazione di parole?
- ☐ Focalizzare l'attenzione sulla definizione?
- ☐ Vi sono altri obiettivi linguistici?

Modalità di realizzazione del cruciverba

- ☐ Si usano immagini? Perché?
- ☐ Quanti tipi di cruciverba possiamo inventarci? Cioè... Possiamo usare audio/video?
- ☐ Si modifica l'obiettivo in questi ultimi casi?

Variazione delle difficoltà

- ☐ C'è un modo per rendere il cruciverba più facile? Più difficile?





Proviamo ad analizzare alcuni tipi di esercizi, utilizzando il seguente schema:

- 1) Descrizione delle caratteristiche dell'esercizio (come è strutturato, come si risolve)
- 2) Prerequisiti indispensabili
- 3) Obiettivo principale dell'esercizio
- 4) Obiettivi secondari dell'esercizio
- 5) Modalità di modulazione-semplificazione dell'esercizio (più facile/ più difficile)
- 6) Diverse tipologie del medesimo esercizio (tener presente possibilità date da audio/immagini/filmati ma anche diverse modalità di somministrazione → esercizio precompilato in alcune parti; esercizio con svolgimento a coppie; etc.)

Esempio: un **cruciverba** come obiettivo secondario potrebbe avere lo sviluppo di **capacità strategica di pianificazione** per la risoluzione di problemi
(in alcuni casi questo potrebbe anche diventare l'obiettivo principale e secondari diventano gli aspetti verbali)





	Tipi di esercizi
1	Cloze
2	Cruciverba
3	Riordino cronologico
4	Riordino secondo altri criteri (più grande-più piccolo/ordine alfabetico/causa-conseguenza)
5	Matching (accoppiamento di immagini-immagini/ testo-immagini/testo-testo)
6	Questionario (V/F- scelta multipla- risposta multipla- risposta aperta)
7	Riordino di sequenze e/o frasi-paragrafi
8	Riordino di lettere per formare una parola
9	Puzzle (Quanti tipi esistono? Si usano solo foto «descrittive» o esistono altre possibilità?)
10	Memory (immagini- audio- testi)
11	Gioco dell'Impiccato
12	Dettato
13	Incrocio di parole (crucipuzzle)





	Tipi di esercizi
14	Confronto e ricerca di differenze/similitudini (immagini)
15	Questionario impostato sulla visione di un video
16	Selezione di elementi secondo criteri dati (parole che iniziano per.../oggetti che contengono...)
17	Esercizi di Working memory (quali sono gli esercizi appropriati?) 
18	Ricerca di parole che iniziano con... finiscono con... contengono... (Lettera- sillaba)
19	Classificazione di parole/frasi/immagini/problemi/ secondo criteri dati
20	Lettura di orologio (analogico- digitale)
21	Uso del denaro
22	Tangram
23	Correzione di testi (a livello ortografico- logico/contenutistico)
24	Costruzione di una mappa cognitiva
25	Realizzazione di un riassunto
26	Altro??????????





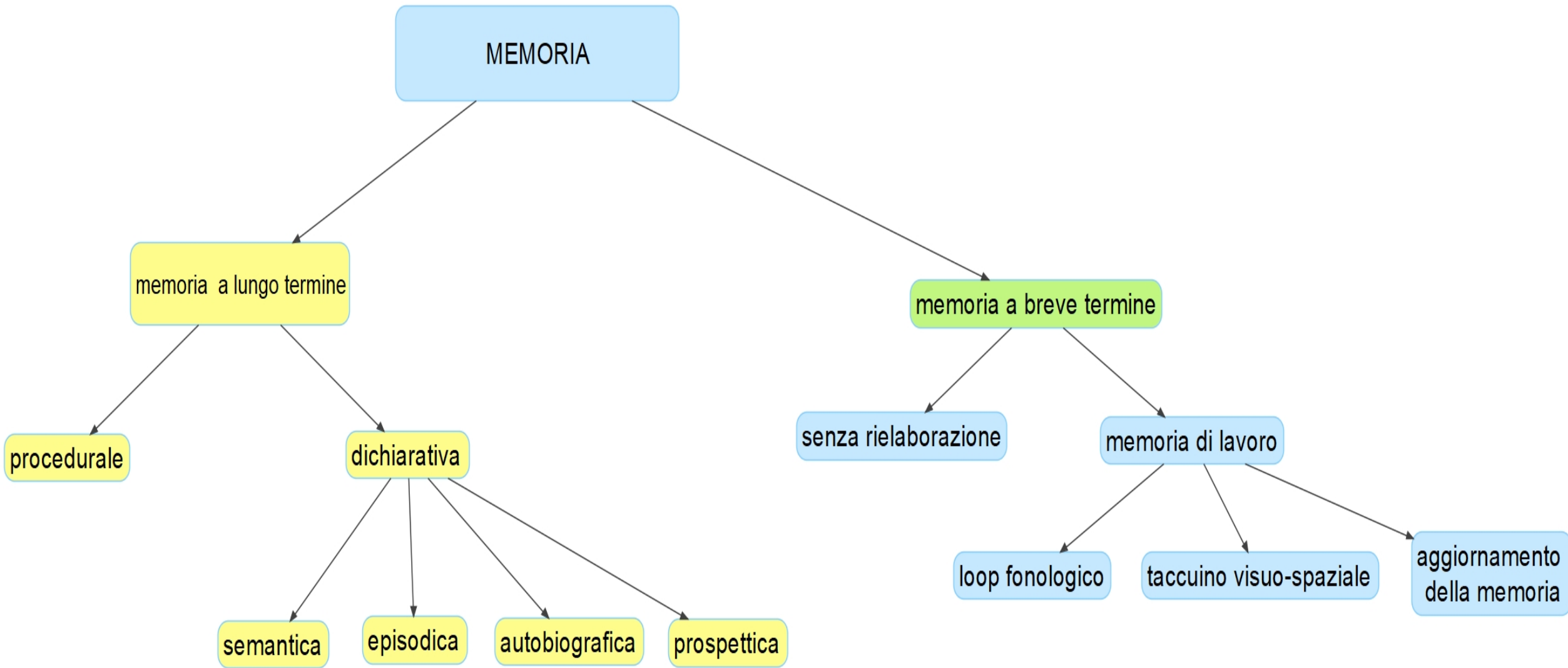
Memoria a breve termine

Dura pochi secondi (~30 sec. al massimo)

Memoria a lungo termine (procedurale e dichiarativa)

1. **Procedurale** (automatica → andare in bicicletta)
2. **Semantica** (sono i «concetti» → richiede comprensione di ciò che si vuole ricordare → potrebbero essere delle «regole» ma anche il «contenuto di un testo» che si richiama alla memoria, utilizzando il ragionamento... il ragionamento ci aiuta a ricordare e ricostruire i contenuti (potrebbe essere il caso di un «testo argomentativo»)
3. **Episodica** (informazioni → «conoscenze» in ambito scolastico)
4. **Autobiografica** (informazioni personali)
5. **Prospettica** (memoria del futuro... cosa dovrò fare domani, il prossimo mese)







Memoria di lavoro → esempi di utilizzo a scuola

- ☐ Dettato
- ☐ Copiatura dalla lavagna in tempi stretti
- ☐ Copiare da un file aperto ad un altro file, sempre aperto (se non si può utilizzare il «copia- incolla»)
- ☐ Comprensione scritta
- ☐ Comprensione orale
- ☐ Problem solving con più dati da tenere a mente
- ☐ Calcolo a mente
- ☐ Applicazione di una regola su dei Dati (es. «analisi logica»... ancora più difficile se svolta in forma «orale a mente»)
- ☐ Traduzione di un testo



Calcola a mente:

$5 + 3 - 10 + 4 \times 3 + 4 : 2$ (si utilizza il **loop fonologico**)

Trova la strada:

Esci dal portone d'ingresso, gira a sinistra... procedi fino al semaforo, gira a destra... (**taccuino visuo-spaziale**)... troverai un bar... ti ricordi... quello dove l'anno scorso c'è stata una rapina (**buffer episodico**)

Dimmi la 2° e 4° cifra

1-2-5-6-7

(ancora più difficile e richiede uso di più competenze) → «dodicimilacinquecentosessantasette»

Dimmi le cifre in ordine alfabetico

1-5-8-9



**1) Controllo basso (span in avanti)**

Ascolta questa sequenza e ripetila a memoria → 3 1 5 9 7 2

2) Controllo medio-basso (span indietro)

Ascolta questa sequenza e ripetila all'indietro → 2 7 3 8 1 4

3) Controllo medio (listening span con richiesta di selezione)

Ascolta queste sequenze di lettere/parole e poi ricorda solo l'ultima di ogni sequenza

3	7	4	5
2	1	7	9
5	2	6	1





4) Controllo medio- alto (listening span con categorizzazione)

Batti sul tavolo ogni volta che senti un numero dispari, e poi ricorda l'ultimo numero di ogni serie →

<u>3</u>	4	<u>5</u>	6	<u>7</u>	2
2	6	<u>7</u>	2	8	3
<u>3</u>	2	4	<u>7</u>	9	4

In questa categoria rientrano anche esercizi di «doppio compito» quali → decidere se una frase è «vera» o «falsa» e nello stesso tempo ricordarsi l'ultima (oppure la penultima) parola della frase (matrici di 3-4-5-6 frasi)

5) Controllo alto (aggiornamento della memoria)

Ascolta questa sequenza di numeri e poi ripeti nello stesso ordine i tre numeri più bassi → 2 7 3 8 1 4 5





6) Controllo molto alto (aggiornamento continuo n-back)

Batti sul tavolo ogni volta che senti un numero identico ad uno presentato quattro posizioni prima →

3 4 5 6 7 2 5 6 1



7) Controllo altissimo (aggiornamento della memoria + compito concomitante alternativo)

Ascolta la sequenza di numeri e poi ripeti nello stesso ordine i tre numeri più bassi;

Compito concomitante = schiaccia ogni volta una barra spaziatrice tra un numero e l'altro, mantenendo un intervallo di tempo sempre diverso

→ 2 7 3 8 1 4 5



