



Educare al ragionamento

Attività di stimolazione cognitiva
per la disabilità intellettiva

Pier Luigi Baldi

MATERIALI
DISABILITÀ

Erickson

IL LIBRO

EDUCARE AL RAGIONAMENTO

Questo volume propone un originale programma di stimolazione delle capacità di ragionamento delle persone con disabilità intellettiva. La teoria di Sternberg sull'intelligenza è stata scelta come base per la sua costruzione, perché offre una spiegazione ampia e articolata delle caratteristiche delle funzioni cognitive.

Sternberg identifica le cause della disabilità intellettiva prevalentemente nei deficit di alcune abilità di ragionamento, in particolare nelle *metacomponenti*, che avrebbero ruoli strategici di progettazione, di controllo e di decisione nei processi di pensiero.

Un programma per stimolare efficacemente la capacità di ragionamento nelle persone con disabilità intellettiva di grado lieve e medio, dalla preadolescenza all'età adulta.

Educare al ragionamento, dopo un'approfondita analisi della teoria triarchica dell'intelligenza e dei riferimenti teorici sulla disabilità intellettiva, propone più di 100 schede di lavoro illustrate e fotocopiables concernenti:

- le relazioni funzionali tra oggetti
- il pensiero analogico
- la classificazione
- il completamento di serie
- la ricerca delle cause di determinati eventi
- la conoscenza di oggetti specifici
- il significato delle parole
- la risoluzione di semplici problemi in situazioni nuove.

Le schede rappresentano materiali operativi di facile impiego e di grande utilità per educatori e genitori poiché:

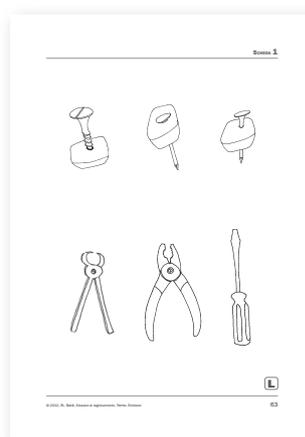
- sono associate a consegne spiegate in modo chiaro e dettagliato nella sezione teorica del volume
- offrono un valido spunto per la creazione di altre schede simili
- si possono somministrare utilizzando sequenze di presentazione diversificate in base ai livelli di difficoltà
- presuppongono che, nello svolgimento delle attività, venga fornito aiuto ai soggetti con disabilità intellettiva in una prospettiva metacognitiva.

L'AUTORE

PIER LUIGI BALDI

È professore associato di Psicologia Generale nella Facoltà di Lettere e Filosofia dell'Università Cattolica di Milano.

I suoi interessi riguardano in particolare i processi cognitivi. Da anni conduce attività di ricerca sulla disabilità intellettiva.



Relazioni funzionali fra oggetti.



Pensiero analogico.



Classificazione di oggetti.



Ricerca delle cause di un evento.

€ 19,00



www.ericsson.it

Indice

- 7** Introduzione
- 9** **CAPITOLO 1** La «teoria triarchica» dell'intelligenza di Sternberg
- 27** **CAPITOLO 2** Lineamenti teorici sulla disabilità intellettiva
- 39** **CAPITOLO 3** Programma di intervento
- 53** Bibliografia
- 61** **SCHEDE DI LAVORO**

3

Programma di intervento

L'obiettivo delle 115 schede del programma è quello di stimolare le capacità di ragionamento di persone con DI in età evolutiva. Di esse, 42 sono specificamente indirizzate a bambini e ragazzi con DI di grado medio (cioè con un QI tra i 35 e i 49 punti, sulla base dei criteri dell'ICD-10), 21 a giovani con DI lieve (con un QI non inferiore ai 50 punti, sempre secondo i criteri dell'ICD-10), e 52 sono somministrabili sia agli uni che agli altri. La ripartizione ora descritta deriva da una somministrazione degli item a due gruppi di giovani con DI, uno costituito da 51 disabili intellettivi lievi, maschi e femmine, nella quasi generalità preadolescenti e adolescenti, il secondo da 32 giovani con DI di grado medio, anche questi di entrambi i generi, distribuiti per età in modo simile all'altro gruppo.¹ Tale somministrazione è servita a scartare un certo numero di schede che per varie ragioni si sono rivelate inadeguate, in quanto poco comprensibili o scarsamente appropriate o troppo facili (superate da oltre il 75% dei ragazzi sia con DI lieve che media) o troppo difficili (superate da meno del 25% sia dei medi che dei lievi). I giovani con DI di grado medio hanno risposto positivamente, in genere con l'aiuto degli educatori, ai 42 item a loro destinati, in una percentuale variante dal 25% al 75%; tali item sono stati superati da più del 75% di coloro che hanno un QI maggiore di 50, i quali hanno superato i 21 item di loro pertinenza, in percentuali oscillanti entro i valori riportati per l'altro gruppo, avvalendosi spesso della collaborazione del personale educativo; a questi 20 item ha risposto esattamente meno del 25% dei soggetti con un QI tra 35 e 49. Le 52 schede, comuni ai due gruppi, sono risultate sia per l'uno che per l'altro di difficoltà intermedia.

A mio parere, le schede più adatte sono quelle che propongono esercizi che possono essere affrontati e superati con l'aiuto di un insegnante (o di un educatore o un genitore). L'aiuto dovrebbe porsi in una prospettiva metacognitiva, volta tra l'altro a far valutare al giovane il tipo di problema, a stimolarne continuità attentiva e capacità di riflessione, a far sì che questi trovi gradualmente strategie idonee attraverso cui giungere alla soluzione. Lo sviluppo delle capacità di ragionamento è quindi essenzialmente affidato alla guida dell'adulto, che si serve delle schede qui presentate come di un'occasione di crescita per la persona che ha in carico. *Le schede non costituiscono un programma in sé concluso, con pretese di ottenere risultati magici.* Sono offerte come riferimento a educatori e genitori, perché loro

¹ Sugli stessi soggetti, Antonietti e Colombo (1999) hanno condotto un'interessante esperienza, finalizzata a favorirne la capacità di formazione di immagini mentali.

stessi possano trarre degli spunti per realizzarne eventualmente delle altre, nel caso in cui osservino l'efficacia di questa prima serie. *Poiché ulteriori esperienze, oltre a quella già condotta per attuare la prima selezione delle prove, ne hanno confermato l'utilità, ho costruito nuove schede, ampliando in misura sensibile il numero di quelle attualmente disponibili.*²

Come si è detto, il riferimento teorico è costituito dalla teoria triarchica dell'intelligenza di Sternberg; è stata inoltre presa in esame la sua rilettura da parte dello stesso Sternberg e della Spear, rilettura attraverso cui questa teoria è stata specificamente adattata a spiegare le caratteristiche di chi ha difficoltà intellettive. Già si è accennato al fatto che per Sternberg la disabilità intellettiva è attribuibile in larga parte a deficit delle abilità componenziali e soprattutto metacomponenziali. Tali deficit possono consistere, secondo Sternberg, nell'incapacità di utilizzare o nel non saper utilizzare adeguatamente e con rapidità componenti indispensabili ad affrontare un compito; addirittura tali componenti potrebbero non essere presenti. Si pone a questo punto il problema dell'utilità di quello che viene definito «training centrato sul deficit», problema ancora più rilevante se le incapacità di cui abbiamo parlato sono di natura strutturale o se le componenti sono assenti, per cui il danno potrebbe riguardare la struttura neurale. Cornoldi (1991) osserva che un training avente per oggetto funzioni deficitarie potrebbe avere effetti positivi, stimolando meccanismi meno in uso, ma funzionalmente equivalenti, senza contare che una situazione di deficit non rimanda immediatamente a un danno neurologico, ma potrebbe essere collegata al sommarsi di gravi difficoltà di acquisizione durante il corso dell'esperienza di una persona. A questo proposito desidero rilevare che le proposte da me elaborate cercano di stimolare quei processi che si può ipotizzare facciano parte del funzionamento cognitivo-intellettuale di coloro a cui sono indirizzate; ad esempio, sarebbe stato assurdo, oltre che dannoso, proporre problemi di tipo sillogistico (sillogismi lineari, categorici, condizionali) a persone con DI. Un'altra questione opportunamente sollevata da Cornoldi (1991) è quella del rischio che i training abbiano una marcata impostazione che potremmo definire «da laboratorio» e che non tengano in adeguato conto le importanti afferenze che all'individuo possono derivare dall'ambiente sociale e, in particolare, dalle relazioni interpersonali. Su questo punto mi sembra utile ribadire che, per poter proporre e far eseguire gli esercizi del mio programma, il personale educativo deve sviluppare una produttiva interazione verbale con il soggetto, così da guidarlo, con osservazioni, correzioni e indicazioni, alla soluzione esatta. L'educatore, si è visto, ha il non facile compito di stimolare le funzioni metacomponenziali. Inoltre talune schede possono essere illustrate e/o le risposte date a esse si possono verificare, direi con maggior profitto, proponendo esperienze dirette con il materiale chiamato in causa dalle schede; anche questo è un modo per ridurre l'astratto «clima da laboratorio». Le schede che considero più adeguate sono quelle a cui i ragazzi hanno risposto esattamente dopo aver svolto con gli educatori un lavoro come quello appena descritto.

Quanto alla modalità di presentazione dei diversi compiti del programma, ho deciso di lasciare da parte il linguaggio scritto a causa di difficoltà di lettura e di comprensione di testi scritti di molte persone con DI, anche lievi, e ho optato per

² Le nuove schede si trovano nel mio testo, già citato nell'introduzione, *Sviluppare il pensiero nel ritardo mentale. Dal ragionamento induttivo alla metacognizione*, Trento, Erickson, 2004.

il disegno; in secondo luogo ho chiesto agli educatori che, nel proporre i quesiti, facessero di tutto perché essi si connotassero come esperienze piacevoli e interessanti. Si sarebbero certamente corsi rischi di insuccesso se i ragazzi si fossero sentiti costretti a lavorare a compiti di carattere scolastico.

Delle 115 schede che formano il programma, quelle che vanno dalla 1 alla 89 sono state messe a punto avendo come riferimento la subteoria componenziale, le rimanenti tenendo presente anche la subteoria esperienziale. Delle prime 89, le schede 1-70 hanno per obiettivo la stimolazione delle componenti di prestazione, le altre sono finalizzate a mettere in gioco le componenti di acquisizione di conoscenze. Più in dettaglio, le proposte 1-5 richiedono di stabilire corrette *relazioni funzionali tra oggetti*; quelle che vanno dalla 6 alla 52 consistono in *problemi di induzione di struttura* (Greeno, 1978, cit. in Sternberg, 1985, p. 183): dalla 6 alla 27 sono quesiti di *pensiero analogico*, prevalentemente del tipo $A : B = C : (D1, D2, D3)$; dalla 28 alla 44 sono compiti di *classificazione*, dieci dei quali presentano la forma $A B C$ (D1, D2), tre la forma $A B$ (C1, C2), mentre negli altri quattro si chiede quale degli oggetti rappresentati vada scartato; dalla scheda 45 alla 52 sono proposti dei *completamenti di serie*, serie costituite rispettivamente da oggetti, animali o figure astratte, che devono essere completate scegliendo una delle alternative date o che devono essere disposte secondo un determinato ordine logico. Le schede 53-70 stimolano la *ricerca della causa* che ha prodotto un determinato evento; nel progettarle ho tenuto conto della parte della teoria di Sternberg sull'inferenza causale. Quanto alle proposte dalla 71 alla 89, esse sono suddivise in due parti: dalla 71 alla 79 l'obiettivo è far acquisire la *conoscenza di un oggetto*; dalla 80 alla 89 ci si propone di fare apprendere il *significato di una parola*.

I disegni 90-115 riguardano *situazioni* che si presuppone siano *nuove* per il soggetto o, quanto meno, tali da essere state compiute in modo pressoché automatico, dopo un primo apprendimento.

I sottogruppi non sono numericamente uguali; il meno consistente è costituito dagli item che richiedono di stabilire delle relazioni funzionali tra oggetti. Ciò è in parte dovuto al processo di selezione delle schede dopo la loro prima applicazione, che, come abbiamo visto, ha portato a eliminarne un certo numero.

Dall'esperienza finora condotta proviene, a mio parere, un'interessante indicazione sui tipi di problemi di ragionamento che possono essere sottoposti senza particolari difficoltà a persone con DI di grado lieve e medio, problemi che probabilmente costituiscono un valido strumento di sviluppo delle loro capacità di pensiero. È stato sorprendente osservare la motivazione e le buone prestazioni di alcuni ragazzi che, sulla base del loro punteggio di QI, si pensava dovessero collezionare soprattutto insuccessi; più di una volta il QI non si è mostrato un buon predittore dei livelli di riuscita.

Non è possibile dire con esattezza con quale frequenza dovrebbero essere proposte le prove del mio programma. Sempre che il soggetto mostri di gradire il tipo di attività, un impegno di circa un'ora, mediamente ogni due giorni, dovrebbe risultare di una certa efficacia.

Prima di dare l'elenco delle consegne, riportate necessariamente in modo schematico a causa dell'elevato numero di schede, desidero esemplificare, per tre di esse, come potrebbe svilupparsi l'interazione tra insegnante (o educatore o genitore) e alunno, per portare quest'ultimo a eseguire correttamente il compito proposto.

SCHEDA 6

La scheda si propone di stimolare il pensiero analogico. Su di essa sono raffigurati, in alto, un mulino con l'acqua che ne fa girare la ruota, in basso a sinistra un locomotore (elettrico), in basso a destra un vagone ferroviario, un tratto di binario, indi la parte superiore del locomotore, con i pantografi che lo collegano ai fili elettrici.

L'insegnante prima di tutto si sincererà che l'alunno riconosca tutti i disegni; nel caso in cui ci siano difficoltà per qualcuno di essi, cercherà di favorirne la comprensione, ad esempio attraverso una figura o una fotografia in cui l'oggetto sia meglio rappresentato, e ne chiarirà l'uso. Successivamente l'insegnante si soffermerà sul rapporto esistente tra l'acqua e la ruota del mulino, chiedendo, ad esempio: «Secondo te, perché l'acqua passa sotto la ruota?». Farà in modo, cercando di suscitare l'interesse dell'alunno, di far capire il tipo di relazione, anche attraverso una situazione concreta (si potrebbe far scorrere l'acqua dal rubinetto e mostrare come essa possa far muovere una girandola di plastica). Infine, quando sarà chiaro che l'acqua fa muovere la ruota del mulino, verrà posta la domanda su quale dei tre oggetti, vagone, binario, fili elettrici (chiamati in causa al posto dell'«astratta» energia elettrica), ha per il locomotore la stessa funzione dell'acqua per il mulino. In caso di difficoltà saranno forniti aiuti verbali.

SCHEDA 80

Questa scheda ha lo scopo di far acquisire il significato dell'aggettivo «ripido». Essa riporta, in alto, disegnate in modo stilizzato, delle vette montuose fortemente scoscese e, in basso, alcune cime dall'andamento tondeggiante. Prima di tutto si chiederà all'alunno se sa cosa significhi «ripido»; in caso di risposta affermativa, seguita da una spiegazione sufficientemente esauriente del significato da parte dell'alunno, si passerà a un altro compito. Diversamente, si procederà evidenziando il contrasto tra le montagne in alto e quelle in basso, ripassandone anche il rispettivo profilo con il dito e rilevando che le prime sono «ripide» mentre le seconde non lo sono; si farà cioè in modo che sia associato al termine «ripido» il tratto che distingue le montagne che stanno sopra rispetto a quelle che stanno sotto. A questo punto dovrebbe essere abbastanza facile capire che è ripida una montagna che ha molta pendenza. Si dovrà poi favorire la generalizzazione e dire, servendosi anche di figure a scopo dimostrativo, che non sono ripide solo le montagne, ma anche ciò che presenta molta pendenza come una strada, un sentiero o un qualsiasi pendio. Dopo qualche giorno, sarà opportuno controllare che il significato sia stato ricordato.

SCHEDA 98

Essa propone il semplice problema di un bambino, prigioniero sulla parte più alta di un castello, che deve cercare di liberarsi. Dal castello scendono tre corde, una sola delle quali serve per fuggire. L'insegnante mostrerà le tre corde all'alunno, con una descrizione più o meno simile alla seguente: «Una corda parte dal luogo in cui si trova il prigioniero, tocca terra e va a finire nell'acqua del fossato che circonda il palazzo; la seconda corda parte dal luogo in cui si trova il prigioniero e arriva un po' oltre la metà dell'altezza del palazzo; la terza corda parte dal piano inferiore a quello in cui c'è il bambino e tocca terra». Si porranno delle domande

sull'utilità di ciascuna delle tre corde per la fuga, facendo in modo che l'alunno comprenda che è la prima quella da usare, la quale, pur finendo in acqua, passa comunque attraverso il terreno che circonda il castello.

Riporto ora l'elenco delle consegne, scheda per scheda. Su ogni scheda l'educatore troverà in basso una «L» se essa è indirizzata alle persone con DI lieve, una «M» se è per le persone con DI media. Nel caso non vi sia né l'una né l'altra lettera, l'item potrà essere proposto sia ai lievi che ai medi. Per qualche scheda, che si pensa possa far sorgere dubbi circa la risposta esatta, quest'ultima viene indicata alla fine delle relative consegne, dopo una «R».

IN BREVE, LE CONSEGNE PER CIASCUNA SCHEDA SONO LE SEGUENTI:

Relazioni funzionali tra oggetti

- SCHEDA 1:* Sopra [*indicare*] ci sono una vite, un chiodo e un altro chiodo; sotto [*indicare*] ci sono la tenaglia, le pinze e il cacciavite: quale di questi tre strumenti si usa per tirare fuori dal legno la vite? Quale per tirare fuori questo chiodo [*indicare il chiodo al centro*]? Quale per tirare fuori quest'altro chiodo?
R (in ordine): Il cacciavite; la tenaglia; le pinze.
- SCHEDA 2:* Sotto sono disegnati la tenaglia, il martello, la mazza e il cacciavite. Quale di questi strumenti si usa per far entrare nel legno la vite che sta sopra?
- SCHEDA 3:* Quale di questi tre oggetti [*indicare*] passa attraverso questa apertura?
- SCHEDA 4:* Da questa parte [*indicare*] sono disegnati il sarto, lo scolaro, il contadino e l'infermiere; da questa parte [*indicare*] ci sono la zappa, la siringa, la matita e l'ago con il filo. Fammi vedere quale oggetto usa il sarto, quale oggetto usa lo scolaro, quale il contadino, quale l'infermiere.
- SCHEDA 5:* Da questa parte [*indicare*] ci sono l'astuccio, il frigorifero, l'armadio, dei cassetti; da questa parte [*indicare*] si trovano il tovagliolo, la giacca, la bottiglia con il latte, la penna biro. Fammi vedere dove metti il tovagliolo, dove metti la giacca, dove metti la bottiglia del latte e dove metti la penna biro.

Pensiero analogico

- SCHEDA 6:* L'acqua fa andare la ruota come quale di questi tre (il vagone, il binario o l'energia elettrica) fa andare la macchina del treno?
- SCHEDA 7a:* Il tubo di scappamento serve all'automobile come quale di questi tre (la finestra, il camino, la porta) serve alla casa?
In caso di riuscita:
- SCHEDA 7b:* Quale parte della nave assomiglia al tubo di scappamento e al camino?
Quale parte della macchina del treno?
- SCHEDA 8:* Il gesso serve per la lavagna come quale di queste tre (la cartella, la penna, la gomma) serve per il quaderno?
- SCHEDA 9:* La banana piace alla scimmia come quale di queste tre (l'erba, la campana, la stalla) piace alla mucca?
- SCHEDA 10a:* Lo zaino serve per il libro come quale di questi quattro (le stringhe, la scatola, il lucido, le calze) serve per le scarpe?
In caso di riuscita:
- SCHEDA 10b:* Quale di questi quattro oggetti (l'armadio, il tavolo, la sedia, il quadro) assomiglia di più allo zaino e alla scatola?

- SCHEDA 11:* La mensola serve ai libri come il tavolo serve a quale di questi quattro oggetti: la sedia, il vaso di fiori, la poltrona, il letto?
R: Il vaso di fiori.
- SCHEDA 12:* L'ombrello serve per la pioggia come lo scudo serve per quale di questi oggetti: le frecce, l'elmo, l'arco?
- SCHEDA 13:* Il coperchio serve per la pentola come quale di questi (la finestra, il tetto, la porta) serve per la casa?
- SCHEDA 14:* Il gomitolino di lana serve per il maglione come il legno serve per quale di questi: l'automobile, il tavolo, la bottiglia?
- SCHEDA 15:* Il vaso serve per il pesce come quale di questi (il ramo, il mucchietto di semi, la gabbia) serve per l'uccellino?
- SCHEDA 16:* Il guanto serve per la mano come quale di questi (il cappello, gli occhiali, gli orecchini, il cerchietto) serve per la testa?
- SCHEDA 17:* Il bastone è utile all'uomo anziano come quale di questi (la ruota, il fanale, la catena, il manubrio, il cavalletto) è utile alla bicicletta?
- SCHEDA 18:* Il grano serve per il pane come il latte serve per quale di questi: la pastasciutta, il formaggio, la pera?
- SCHEDA 19:* Il bicchiere serve per l'acqua come il cestino serve per quale di questi: le mele, il tavolo, il gancio?
- SCHEDA 20:* Il braccialetto è per il braccio come quale di questi (la sciarpa, il colletto, la collana) è per il collo?
- SCHEDA 21:* L'agnello è per la pecora come quale di questi (il latte, il vitello, il fieno) è per la mucca?
- SCHEDA 22:* La pila è per l'orologio come quale di questi (la benzina, il semaforo, la strada) è per l'automobile?
- SCHEDA 23:* La benzina è utile al motoscafo come quale di questi (il vento, il mare, il timone) è utile alla barca a vela?
- SCHEDA 24:* Questo sasso fa spostare la lancetta della bilancia fin qui [*mostrare l'indice della bilancia in alto*]; con questo sasso [*indicare*], la lancetta arriverà qui, qui o qui [*indicare le lancette, rispettivamente, della bilancia in basso a sinistra, in basso al centro, in basso a destra*]?
- SCHEDA 25:* Ripetere le consegne della scheda 24.
- SCHEDA 26:* Qui vedi un missile; la sua forma a punta gli serve ad andare più velocemente. Quale di questi tre, due viti e un chiodo, entrerà facilmente nel legno come il missile taglia facilmente l'aria?
R: Il chiodo.
- SCHEDA 27:* Guarda ancora il missile e la sua forma. Quale dei tre bambini sprofonderà nella neve come il missile taglia facilmente l'aria?
R: Il bambino di sinistra.

