

CONCEPT MAPS AND LEARNING DISORDERS

Baldoni Maria Oliva - Berionni Antonietta
Primary School teachers
Istituto Comprensivo "Fernanda Romagnoli" Fabriano - Italia

MAPPE CONCETTUALI E DIFFICOLTÀ DI APPRENDIMENTO

Abstract. La sfida che connota il lavoro degli insegnanti è quella di potere dare sempre risposte efficaci ai bisogni formativi degli alunni. Spesso modelli didattici e strategie operative sono messi in crisi dalla presenza in classe di alunni con problemi di socializzazione e/o di apprendimento. Dopo anni di sperimentazione si è adottato un modello didattico che promuove l'apprendimento significativo ed utilizza il cooperative learning e la didattica laboratoriale. In particolare un uso diffuso della mappe concettuali ha fatto rilevare un miglioramento nelle prestazioni degli alunni ed un potenziamento delle loro abilità cognitive e metacognitive. Le mappe concettuali hanno, inoltre, permesso di attuare interventi adeguati nei confronti della diversità rappresentata da alunni immigrati, alunni con disturbi specifici di apprendimento o con disabilità. E' di esempio la storia di Fabio, un bambino con sindrome Asperger che, grazie alle potenzialità delle mappe concettuali utilizzate in un contesto didattico interattivo e collaborativo, sta effettuando un positivo percorso di crescita sociale e cognitiva.

Category: Poster

1 Premessa

Una pluriennale ricerca e sperimentazione, volta a migliorare gli apprendimenti degli alunni, ha condotto un gruppo di insegnanti di scuola primaria (6/11 anni) a condividere un modello educativo didattico che si sviluppa in tre direttrici: cognitiva, sociale, interattiva.

La dimensione cognitiva enfatizza, nella relazione educativo – didattica, il protagonismo dell'alunno capace di costruire le proprie conoscenze secondo i paradigmi del costruttivismo sociale. L'apprendimento è processo attivo che genera nuove conoscenze nel momento che si struttura, si integra e riconfigura ciò che si conosceva in precedenza nell'ottica dell'apprendimento significativo da Ausubel¹ fino a Gowin² e Novak³. In particolare le mappe concettuali risultano strumenti essenziali per potenziare strategie cognitive e metacognitive e conseguire apprendimenti stabili e consapevoli.

La dimensione sociale promuove il confronto, il dialogo, la condivisione di idee e conoscenze attraverso il cooperative learning. La collaborazione tra pari attiva efficaci strategie per conquistare nuove conoscenze operando nella "zona di sviluppo prossimale" di Vitgostkij⁴.

La dimensione interattiva fa riferimento ai contenuti e alle situazioni di apprendimento ed utilizza prevalentemente la didattica laboratoriale. Gli alunni interagiscono con oggetti in situazioni reali, sono impegnati in compiti autentici per risolvere problemi o trovare risposte ad interrogativi. Il fare e lo sperimentare sono sempre accompagnati da discussione, confronto, mediazione, negoziazione con le idee degli altri al fine di attivare, attraverso il linguaggio, la riflessione, il ragionamento, l'analisi, la sintesi.

Nelle situazioni di apprendimento la tre dimensioni sono sempre correlate e interdipendenti⁵ e in esse si realizza l'apprendimento significativo di J. Novak⁶: che integra pensare, sentire, agire e potenzia impegno e responsabilità. Tale modello educativo risulta efficace, migliora le performance degli alunni e contribuisce alla maturazione di competenza. Alunni con difficoltà di apprendimento mettono spesso in crisi queste pratiche didattiche ed evidenziano la necessità di rimodulazione sulla base di particolari bisogni formativi.

Il presente lavoro intende documentare come possano essere promossi apprendimenti significativi attraverso l'utilizzo di mappe concettuali anche in presenza di evidenti difficoltà relazionali e/o di apprendimento.

2 Difficoltà in ambito scolastico: come promuovere apprendimenti e significativi e abilità sociali

Fabio è un alunno che frequenta la classe terza di scuola primaria. Ha nove anni ed ha frequentato la scuola materna per quattro anni al fine di raggiungere una maggiore autonomia. È un bambino affetto da sindrome di Asperger (SA). All'ingresso nella scuola primaria si è reso necessario attivare strategie di socializzazione per promuovere comportamenti inclusivi nel contesto scolastico limitando gli atteggiamenti stereotipati e di

¹ Ausubel D. P.(1978),

² Novak, Govin (1984)

³ Novak (2001)

⁴ Wygotsky L. (1992)

⁵ Roletto E, (2005).

⁶ Novak J.(2010)

isolamento. Sono emerse inizialmente problematicità inerenti tre aspetti: difficoltà nell'interazione sociale; comunicazione verbale caratterizzata da tono di voce altalenante accompagnata da ecolalie e stereotipie; interessi limitati, scarsa immaginazione, mancanza di flessibilità di pensiero. L'alunno non riconosceva compagni e insegnanti e attivava comportamenti stereotipati di passività e di isolamento. Tre sono state le scelte strategiche concordate del team insegnanti:

1. L'alunno è stato guidato e stimolato a partecipare a tutte le attività del gruppo classe
2. La partecipazione è stata mediata attraverso la cooperazione nel piccolo gruppo dove veniva accolto e incoraggiato da uno o due compagni
3. L'alunno ha avuto le medesime opportunità formative del gruppo classe. La programmazione individualizzata, sulla base degli obiettivi comuni, ha operato mediazioni e semplificazioni didattiche per permettere apprendimenti adeguati alle potenzialità possedute.

Secondo la Teoria della Coerenza Centrale Debole di Uta Frith della University College London⁷ i bambini con SA hanno un pensiero molto concreto, attento esclusivamente ai dettagli e ciò li rende, spesso, incapaci di comprendere la complessità di una situazione rifiutando cambiamenti nei propri modelli di comportamento. Sono capaci tuttavia

1. di concettualizzare,
2. di riconoscere cause ed effetti
3. di stabilire relazioni fra oggetti, parole e situazioni.

Tali connotazioni e abilità di pensiero hanno permesso alle insegnanti di utilizzare le medesime scelte didattiche della programmazione di classe, evitando che un'eccessiva attenzione ai bisogni formativi individuali compromettesse una significativa inclusione nella classe⁸.

Si è operato prevalentemente attraverso:

1. Attività laboratoriali in contesti di cooperazione e interazione tra pari
2. Utilizzo di mappe concettuali per promuovere apprendimenti significativi.

Attualmente nel percorso didattico si alternano progressi a momenti di difficoltà sia a livello relazionale che cognitivo. Nelle diverse situazioni le mappe concettuali sono sempre strumenti efficaci per potenziare e consolidare apprendimenti o per superare difficoltà, dal momento che fanno leva su punti di forza quali pensare per concetti e stabilire relazioni.

2.1 Mappa del percorso didattico personalizzato

Attraverso le mappe concettuali viene esplicitata anche la progettazione educativa del percorso personalizzato che necessita di periodici aggiornamenti sulla base dei progressi o dei problemi dell'alunno. La mappa concettuale esplicita la selezione degli obiettivi, dei contenuti e delle attività scandite su diversi livelli di difficoltà.

La mappa di programmazione educativa individualizzata facilita la comunicazione e la condivisione degli obiettivi e delle azioni tra le insegnanti, ma anche la comunicazione con la famiglia e gli operatori socio-sanitari con i quali si concordano strategie operative di intervento.



Fig.1 Matrice di programmazione

⁷ Frith U. (1991)

⁸ Celi F. (2000)

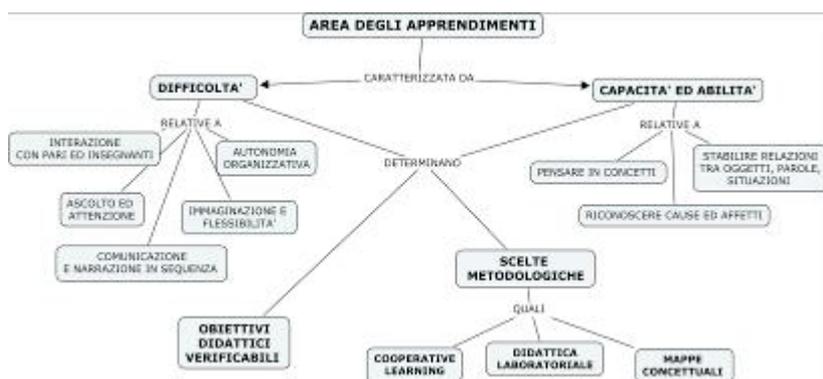


Fig.2 Stralcio di programmazione relativo all'area degli apprendimenti. Una successiva mappa definisce gli obiettivi e le modalità di verifica.

2.2 Situazione di compito: clima emotivo, tensione cognitive, apprendimento conseguito

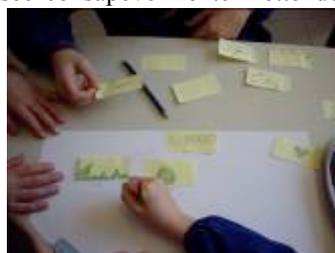
Didattica laboratoriale, cooperative learning, riflessione cognitiva e mappe concettuali caratterizzano la situazione di compito descritta. L'alunno viene coinvolto nella attività di classe strutturata in gruppi cooperativi di tre alunni.



L'esplorazione di una porzione di prato, limitata da un cerchio, risulta particolarmente coinvolgente e motivante. L'attività esplorativa è orientata da una traccia fornita dall'insegnante e finalizzata a costruire il concetto di ecosistema.

La tensione cognitiva, guidata dagli schemi di apprendimento informale e dalle preconcoscienze di ciascun alunno, viene incentivata attraverso il dialogo e lo scambio di opinioni.

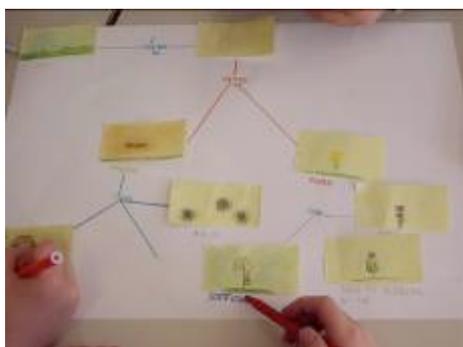
L'alunno è pienamente integrato e agisce consapevolmente mettendo in gioco ciò che conosce e ciò che pensa.



L'attività prosegue in classe e Fabio deve interagire con i compagni per costruire una mappa concettuale che sintetizzi quanto osservato e raccolto.

L'alunno attraverso la cooperazione individua concetti che rappresenta, inizialmente con il disegno che viene contrassegnato dalla parola-concetto. Successivamente costruisce la mappa. La rappresentazione iconica permette la prima focalizzazione concettuale attraverso un codice comunicativo elementare, ma pieno di significati per l'alunno che rappresenta sempre con il disegno esperienze, emozioni, desideri. Successivamente ai disegni si sostituiscono le parole ciò consente all'alunno una positiva evoluzione verso un codice comunicativo più maturo.

La mappa lo aiuta a superare i dettagli e a operare una visione di insieme dove i dettagli sono interalati.



Nella fase successiva di socializzazione delle conoscenze tra i vari gruppi, l'alunno sa riferire su quanto fatto oggetto di conoscenza con una migliore modulazione della voce.

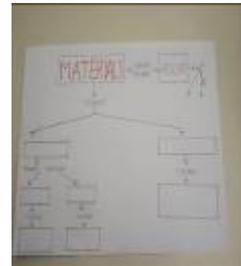
Non è stato ancora proposto all'alunno Cmap Tools perché la costruzione di mappe su carta, attraverso codici iconici e verbali, permette all'alunno una migliore interazione con i compagni nel porre domande, riflettere, ricercare risposte, risolvere problemi. Si prevede, comunque, nel corso di questo anno scolastico, un graduale approccio al software.

In altre situazioni meno coinvolgenti, dove l'attività è individuale e si utilizza prevalentemente la comunicazione verbale o la lettura di testi, l'alunno tende ad isolarsi e a chiudersi in comportamenti stereotipati. Anche in questi contesti le mappe concettuali rappresentano una risorsa. Nel momento della realizzazione della

mappa, il compito riassume una connotazione operativa dove l'alunno esercita modalità di lavoro a lui congeniali e motivanti. La rappresentazione visuale lo aiuta a focalizzare e gestire diversi argomenti: i concetti chiave sono estrapolati ed esplicitati attraverso una rappresentazione iconica o scritta ed organizzati reticularmente nel grafo della mappa.



Nei compiti assegnati a casa, l'insegnante, spesso, appronta una mappa scheletro, affiancata dalla lista dei concetti relativi ad un testo argomentativo. L'alunno completando la mappa approfondisce e studia l'argomento.



Mappe realizzate in gruppo o individualmente, relative ad un determinato tema vengono collocate in cartelloni per essere recuperate al fine di reiterare e consolidare i concetti acquisiti.

La stessa metodica di lavoro viene utilizzata da tutti gli alunni della classe che in un testo da studiare sono sempre chiamati ad individuare i concetti chiave e ad organizzarli in maniera gerarchica attraverso mappe che focalizzano e organizzano contenuti in una rete di conoscenze consapevoli e significativa.

2.3 Mappe concettuali e dislessia

Per concludere alcune brevi notazioni su esperienze didattiche condotte con alunni dislessici.

Le mappe concettuali sono abitualmente utilizzate anche da alunni che presentano disturbi specifici di apprendimento quali dislessia e/o deficit di attenzione.

In questi casi si privilegia l'utilizzo del software Cmap Tools che con le sue molteplici potenzialità permette di mettere in atto strategie di pensiero proprie di alunni dislessici: apprendimento visuale, globale, operativo.

Strumenti quali calcolatrice e software di lettura vocale, che compensano le difficoltà di elaborazione sequenziale del linguaggio, di discriminazione percettiva e di memoria, sono efficacemente affiancati da Cmap Tools.

L'elaborazione di mappe facilita la decodifica di un testo ascoltato e permette di integrare più informazioni e variabili in una rappresentazione non sequenziale di un campo di conoscenza.

Le mappe diventano strumento di apprendimento e di compensazione della fatica necessaria per leggere e controllare lettura e scrittura. Facilitano l'organizzazione e il recupero di informazioni attraverso una rappresentazione grafica alternativa al testo scritto.



La mappa riportata, relativa alla fotosintesi clorofilliana è stata realizzata, con la collaborazione di due compagni, da una alunna dislessica di 10 anni frequentante la quinta classe di Scuola Primaria.

Mappe scheletro da completare, mappe di gruppo, mappe correlate su un argomento, (come descritto anche nel percorso didattico di Fabio) forniscono validi strumenti per promuovere apprendimenti significativi anche in presenza di particolari bisogni formativi.

Le esperienze didattiche descritte mostrano come le mappe possano creare un contesto operativo atto a migliorare prestazioni e potenziare abilità cognitive in presenza molteplici e differenti disturbi di apprendimento.

Bibliografia

- Ausubel D. P. (1978), Educazione e processi cognitivi, Franco Angeli, Milano.
- Celi F. (2000), Programmazione individualizzata e obiettivi della classe: come collegarli?, Ianes D. e Tortello M. (a cura di), La qualità dell'integrazione scolastica, Erickson, Trento.
- Collins P. (2005), Nè giusto nè sbagliato: avventure nell'autismo, Adelphi, Milano.
- Cornoldi C., De Beni R. (1995), Imparare a studiare, Erickson, Trento.
- Frith U. (1991), Autism and Asperger Syndrome, Cambridge University Press
- Gelati M. (2004), Pedagogia speciale e integrazione, Carocci, Roma.
- Ianes D. e Tortello M. (2000), La qualità dell'integrazione scolastica, Erickson, Trento.
- Ianes D. (2005), Didattica speciale per l'integrazione, Erickson, Trento.
- Johnson D. W. e Johnson R. T. (1998), Apprendimento cooperativo in classe, Erickson, Trento.
- Novak, J. D. (2001). L'apprendimento significativo. Le mappe concettuali per creare ed usare la conoscenza, Erikson. Trento.
- Novak, J. D., & Gowin, D. B. (1986). Imparando ad imparare, SEI. Torino.
- Novak J. D. (2010) Apprendere, Creare, Usare la Conoscenza: l'utilizzo di Concept maps come Tool di semplificazione nelle scuole e nelle aziende. in J@-LKS Invited Papers. Vol. 6 n. 3 settembre 2010.
- Roletto E, (2005). La scuola dell'apprendimento. Didattiche disciplinari, modelli e applicazioni operative, Erikson, Trento.
- Topping K. (2000), Tutoring. L'insegnamento reciproco tra compagni, Erickson, Trento.
- Wygotsky L. (1992), Pensiero e linguaggio, Laterza, Roma-Bari.