1ª edizione, settembre 2004
© copyright 2004 by Carocci editore S.p.A., Roma

Editing e impaginazione
Fregi e Majuscole, Torino

Finito di stampare nel settembre 2004
da Eurolit, Roma

ISBN 88-7466-122-3

Riproduzione vietata ai sensi di legge
(art. 171 della legge 22 aprile 1941, n. 633)

Senza regolare autorizzazione,
è vietato riprodurre questo volume
anche parzialmente e con qualsiasi mezzo,
compresa la fotocopia,
anche per uso interno
o didattico.

I lettori che desiderano
informazioni sui volumi
possono visitare il nostro sito Internet:
www.scuolafacendo.carocci.it

Mario Gineprini Marco Guastavigna

Mappe per capire. Capire per mappe

Rappresentazioni della conoscenza nella didattica

Carocci Faber

Gli autori hanno progettato insieme il libro.
Mario Gineprini si è occupato della stesura dei capitoli 1 e 2;
Marco Guastavigna di quella dei capitoli 3, 4 e dell'Appendice.

Si ringraziano Mario Ambel, Anna Carletti, Laura Casulli, Edoardo Chianura, Paola Mattioda, Vittoriano Marangoni, Roberto Trinchero, Alfredo Tifi per i contributi al dibattito sulle mappe concettuali, "in presenza" e "a distanza".

Il simbolo indica i materiali on line.
Per accedere ai documenti sul sito www.scuolafacendo.carocci.it, consultate il testo di guida a fine volume.

Indice

1. Presupposti teorici all'impiego di mappe nella didattica 7
1.1. Rappresentazione della conoscenza attraverso le mappe 7
1.2. Mappe concettuali 8
- Elementi costitutivi delle mappe concettuali 9
- Struttura delle mappe concettuali 10
- Apprendimento significativo e mappe concettuali 12
- Mappe strutturali per lo studio 16

1.3. Mappe mentali 17
- Struttura delle mappe mentali 17
- Aspetti iconografici delle mappe mentali 18
- Vantaggi e svantaggi delle mappe mentali 19

1.4. Mappe cognitive 20
1.5. Differenze tra mappe mentali e mappe concettuali 21
1.6. Scienza cognitiva e rappresentazione della conoscenza 23
- Modelli mentali 25
- Gli "schemi" non sono mappe 28

2. Elaborazione di mappe con gli allievi 31
2.1. Quale ambiente di apprendimento per le mappe? 31
2.2. Mappe soggettive o mappe oggettive? 33
2.3. Quale tipologia per i concetti? 36
- Come usare le parole-concetto? 37
- Come formulare le etichette delle parole-concetto? 39
- E i nomi propri e le date? 41

2.4. Quale tipologia per i collegamenti (parole-legame)? 42
- A che cosa servono i collegamenti verticali? 43
- E quelli orizzontali? 44
- Come usare i formalismi di relazione? 45

2.5. Quali strutture per le mappe? 46

3. Applicazioni didattiche delle mappe 50
3.1. Mappe e profilo professionale degli insegnanti 50
3.2. Mappe, curriculum e portfolio delle competenze degli allievi 51
3.3. Attività per gli insegnanti 53
- Uso delle mappe nella programmazione didattica 53
- Proposte di uso delle mappe nella programmazione didattica 55

3.4. Attività per gli allievi 60
Percorso didattico: Attività propedeutiche 61
Percorso didattico: Realizzazione di mappe a scuola 77

4. Valutare le mappe 92
4.1. L'errore nell'apprendimento 92
4.2. Presupposti per una valutazione equilibrata 93
4.3. L'errore nelle mappe 95
4.4. Valutazione di tipo globale delle mappe 96
4.5. Valutazione analitica delle mappe concettuali 99
4.6. Problemi tipici dell'elaborazione di mappe concettuali 102
- Errori "strategici" 104
- Gli errori sintattici 110
- In conclusione 111

Appendice. Ambienti digitali per l'elaborazione di mappe 113
A Il valore aggiunto degli ambienti digitali 113
B Descrizione dei software per la produzione di mappe 118
C Come scegliere i software 124

Bibliografia 126

Materiali on line

1. Presupposti teorici all'impiego di mappe nella didattica

Il capitolo riflette sui fondamenti dell'elaborazione di mappe:
- espone le due principali teorie a proposito delle modalità logico-operative e delle finalità nella costruzione di mappe concettuali e mentali;
- affronta alcune ulteriori distinzioni nella composita "galassia" delle mappe, che desta sempre maggior interesse e proprio per questo necessita di alcune indispensabili precisazioni;
- colloca sinteticamente le mappe nel più vasto ambito dei *modelli di rappresentazione della conoscenza,* tema fondamentale delle scienze cognitive.

1.1. Rappresentazione della conoscenza attraverso le mappe

Una mappa geografica è la rappresentazione grafica, e perciò parziale e semplificata, di un territorio: conosceremo meglio quel territorio, scopriremo la collocazione delle principali città e le strade che le collegano, trarremo indicazioni sulle caratteristiche morfologiche e così via. Serve quindi per orientarsi, definire un percorso, scegliere consapevolmente un tragitto fra i molti possibili.
La metafora è scontata ma efficace: proprio perché come una carta geografica visualizza l'oggetto della comunicazione, una mappa è mezzo per interpretare, rielaborare e trasmettere conoscenze, informazioni e dati, i concetti principali, i molteplici legami che essi stabiliscono e di conseguenza i possibili percorsi del ragionamento.
Che cosa si intende per mappa sul piano logico e quali sono