

Gineprini, Marco Guastavigna, Mappe per capire. Capire per mappe. Rappresentazioni della conoscenza nella didattica, Carocci Faber, Roma 2004

Giovanni Federle
23 ottobre 2007-10-22

Abstract

Esponde le teorie e le finalità di costruzione delle mappe nell'ambito dei modelli mentali della conoscenza. I diversi metodi d'uso, la costruzione, l'elemento oggettivo/soggettivo, la strutturazione. Come il docente può utilizzare lo strumento e a quali scopi, sia per la didattica diretta che per la programmazione della stessa. Criteri di valutazione. Gli strumenti on line per la costruzione facilitata.

Recensione

A partire dai fondamentali posti da Novak nel suo "L'apprendimento significativo" l'uso delle mappe è stato introdotto nella didattica con maggiore o minore fortuna ma spesso con equivoci di metodo e di finalità. Il libro di Guastavigna che oramai ha costruito e consolidato in Italia la fama di maggior conoscitore dell'argomento, spiana finalmente il terreno dalle numerose incrostazioni ed equivoci che si erano mano a mano costruiti. La mappa concettuale non è la mappa mentale, hanno caratteri in comune ma anche sostanziali differenze, nell'articolazione strutturale e soprattutto una diversa matrice cognitiva di riferimento: connessionista per le mappe concettuali e associazionista per le mappe mentali.

Le mappe mentali rappresentano libere associazioni della mente e si dovrebbero usare per un brainstorming, dove sono previste connessioni "deboli" al tema, che possono suggerire allargamenti imprevisi e connessioni da costruire o ricostruire, laddove le mappe concettuali sono la rappresentazione di una conoscenza posseduta e padroneggiata e attraverso la sua rappresentazione si evidenziano i nodi tematici e le relazioni che intercorrono tra di loro.

Gli autori esemplificano dettagliatamente le procedure per la costruzione delle mappe definendo chiaramente il senso di nodo o parola-concetto, e delle etichette che le contengono, e i collegamenti -parole legame- formulando tipi e categorie.

Una riflessione è dedicata all'utilizzo delle mappe nella pianificazione dell'attività dei docenti:

come nella programmazione annuale o per le attività trasversali o i progetti interdisciplinari.

E nella didattica con gli studenti soprattutto con l'obiettivo trasversale di comporre attività che possano riguardare più campi disciplinari: come la iniziale rilettura, completamento o revisione di mappe date, e la vera e propria rielaborazione delle stesse al fine della costruzione di ipertesti e ipermedia. Sono esemplificate varie tipologie di esercitazioni: come strumento di analisi del testo, la progettazione di testi, la presentazione di informazioni. Da ultimo vengono esaminate le modalità di valutazione di una mappa con una griglia per dedicata.

Di seguito una integrazione del lavoro di Guastavigna con riflessioni personali e di altri autori.

Introduzione alla costruzione di ipertesti.

Le due affermazioni, rispettivamente di Antonio Calvari, pedagogo dell'università di Firenze, e Sofia Postai, considerata una delle più brave

esperte di web italiane, si contraddicono. Cerchiamo di vedere allora nel merito, perché riteniamo utile l'uso delle mappe per costruire ipertesti, ma non solo.

Nell'attività dell'insegnante uno dei momenti più importanti è l'individuazione dei nodi epistemologici della disciplina che si va ad insegnare. Al di là delle normative o dei programmi ministeriali, un docente è chiamato a programmare la sua didattica a livello poliennale o annuale, periodico e quotidiano. A seconda della classe che si trova davanti sarà costretto a percorrere vie diverse, anche se deve affrontare il medesimo argomento per classi parallele, due classi terze dello stesso indirizzo, oppure due classi seconde di scuole diverse. La composizione del gruppo classe, le differenze individuali, i tempi di apprendimento, i ritmi e gli imprevisti costringono poi a continui e salutari aggiustamenti.

Oggi non si chiede più al docente una programmazione rigida -modulare e consequenziale - proprio perché questa deve poter essere curvata alle contingenze "ambientali".

Individuare i nodi significativi della disciplina per quell'ambiente specifico dove ci si trova a lavorare significa cogliere da una vasta gamma gli argomenti giusti, necessari e sufficienti, tarati come rilevanza e profondità per quel gruppo classe: è un lavoro difficile, ogni scelta infatti comporta contemporaneamente un'esclusione e la determinazione di un'area a scapito di un'altra.

Quando si affronta la progettazione di un ipertesto, anche il sito web è una forma di ipertesto perché ha una struttura non consequenziale e la sua lettura è non lineare, si affronta un argomento del quale bisogna focalizzare i concetti e le relazioni per poterli espandere - pagine web, schede in powerp - e collegare tra di loro.

In realtà sia che si progetti una lezione, sia che si voglia spiegare una attività, che costruire un ipertesto, i passaggi logici sono analoghi: occorre cogliere i concetti-nodi principali quindi individuarli ed esplicitarli (descriverli o sintetizzarli attraverso poche parole significative), e quindi individuare i legami che portano da un concetto all'altro attraverso i passaggi logici della narrazione. Occorre infine espanderli attraverso schede/pagine/spiegazioni orali.

Quindi la programmazione deve individuare nodi epistemologici e questi nodi tra loro vanno connessi per favorire la "riconciliazione integrativa". Le conoscenze che possono apparire divergenti o non collegabili, entrano in realtà in relazione e si integrano costruttivamente. Si tratta del processo primario del pensiero creativo e non solo.

Le mappe concettuali strutturali si configurano come strumento prezioso sintetizzano e mostrano la struttura delle informazioni sostituendo la visione connettiva multidirezionale della rappresentazione grafica all'unidirezionalità della dimensione testuale.

La mappa concettuale strutturata consente di

Organizzare e memorizzare

Rafforzare la comprensione attraverso processi di rielaborazione e di manipolazioni fisiche e mentali

Rappresentare dinamicamente processi cognitivi.

Due elementi caratterizzano le mappe rispetto agli schemi o ad altre forme di rappresentazione:

rappresentano le relazioni che si stabiliscono fra i concetti relativi ad un campo del sapere
sostituiscono l'unidirezionalità della dimensione testuale, tipica dell'indice, con la visualizzazione grafica multidirezionale, connettiva o associativa. p 30
Quindi per la loro natura affine allo strumento ipertesto (come è un sito web) si prestano alla progettazione o alla lettura di un ipertesto.

Ancora: le mappe cognitive e mentali sono strumenti diagnostici e metacognitivi con le quali l'autore rappresenta una rete concettuale frutto della sua propria interazione con determinati campi del sapere.

Le mappe concettuali invece, sono soprattutto uno strumento di apprendimento e di comunicazione di un sapere acquisito e consolidato.

Ecco perciò che la nostra scelta non può non cadere su queste ultime come strumento di produzione, tenendo bene a mente le differenze che le distinguono.



Per il lavoro a scuola

La costruzione di mappe in classe deve porsi l'obiettivo di stimolare capacità rielaborative e organizzative; produrre mappe in modo costruttivo e negoziato spingerà all'esplorazione delle conoscenze e ne incentiverà la scoperta sviluppando forme di scambio attraverso cui tutti imparano dagli altri, dando vita a processi ricorsivi di reciproco arricchimento.

Teniamo ancora presente che nella costruzione di un ipertesto/sito web una strutturazione reticolare dove ogni unità informativa a rigore può essere letta indifferentemente prima o dopo le altre e risultano indifferenti punto di inizio o punto di conclusione della fruizione; ogni nodo presenta un numero variabile di entrate e uscite. Questo perché come avviene nelle pagine web, l'ingresso può avvenire in qualsiasi punto della mappa del sito e proseguire poi per collegamenti che l'utente sceglie in base alle proprie esigenze.

Al contrario: nella presentazione di un argomento, e quindi nella costruzione della sua mappa concettuale un insegnante deve avere una consequenzialità logica e formale.

La mappa infatti ha la funzione di spiegare il campo di conoscenza puntando a mettere in moto meccanismi e processi esplicativi.

AllegareT5.1
Mappe mentali

Mappe informative Conlon
Mappe concettuali+mentali e
Mappe per il web: orientamento e guida per la navigazione consapevole di internet
Mappe per argomentare
Mappe per prendere una decisione
Mappe per progettare ricerche
Le mappe concettuali

Novak e Gowin sostennero che la rappresentazione grafica delle conoscenze attraverso mappe concettuali è un modo per far emergere significati insiti nei materiali da apprendere, in quanto costringe gli allievi a riflettere sulla natura dei concetti relativi al campo di conoscenza in esame e sulle relazioni che vi intercorrono.

La rappresentazione grafica di concetti espressi in forma sintetica – parole concetto – all'interno di una forma geometrica – nodo – e collegati tra loro da linee o frecce che esplicitano la relazione attraverso parole-legamento.

Concetti

Una regolarità percepita in eventi e oggetti ed esplicitata convenzionalmente attraverso un'etichetta. Sono unità di significato con le quali pensiamo il mondo, combiniamo e trasformiamo i molteplici elementi che lo compongono; sono strumenti di conoscenza organizzata secondo regole, "utensili" per anticipare, comprendere e rielaborare esperienze e conoscenze.

Relazioni

Per costruire mappe concettuali che siano comprensibili anche a chi non le ha prodotte e rendere le ragioni che legano i diversi concetti, secondo Novak è necessario esplicitare quali rapporti intercorrono tra di essi. Le relazioni tra i concetti servono ad affermare qualcosa, determinano conoscenze, in misura maggiore e più chiara di un insieme slegato di nodi.

Struttura delle mappe concettuali

Si articola attraverso relazioni che rispondono a criteri gerarchico-reticolari e generalmente si sviluppa in verticale anche se può essere attraversata da collegamenti trasversali.

Due elementi caratterizzano le mappe rispetto agli schemi o ad altre forme di rappresentazione:

rappresentano le relazioni che si stabiliscono fra i concetti relativi ad un campo del sapere

sostituiscono l'unidirezionalità della dimensione testuale, tipica dell'indice, con la visualizzazione grafica multidirezionale, connettiva o associativa. p 30

Apprendimento significativo Ausubel

Assimilazione e differenziazione progressiva

Gli insegnanti possono usare le mappe c per pianificare la programmazione didattica individuando i concetti più inclusivi da affrontare per primi e poi quelli più specifici. Me soprattutto si possono elaborare mappe in classe attraverso processi ricorsivi di affinamento e revisione: essa mette gli allievi nelle condizioni di agire sulla conoscenze e di riflettere di conseguenza sul loro carattere di costruzione progressiva.

Quindi la programmazione deve individuare nodi epistemologici e questi nodi tra loro vanno connessi per favorire la "riconciliazione integrativa". Le conoscenze che possono apparire divergenti o non collegabili, entrano in realtà in relazione e si integrano costruttivamente. Si tratta del processo primario del pensiero creativo e non solo.

Mappe strutturali per facilitare lo studio

Le mappe concettuali strutturali si configurano come strumento prezioso sintetizzano e mostrano la struttura delle informazioni sostituendo la visione connettiva multidirezionale della rappresentazione grafica all'unidirezionalità della dimensione testuale.

La mappa concettuale strutturata consente di

Organizzare e memorizzare

Frame, schema cognitivo che racchiude l'immagine stereotipata di un oggetto e che si costruisce a partire da conoscenze ed esperienze ripetute su di esso individuandone gli elementi costanti. I frame sono interconnessi, il funzionamento del frame ha un rapporto stretto con il bagaglio esperienziale e culturale di chi lo utilizza.

Script: struttura di memoria che rappresenta conoscenze convenzionali connesse a una sequenza di azioni e al relativo svolgimento dei ruoli.

Schema: forma flessibile di rappresentazione organizzata in una struttura di relazioni e con un'articolazione che dipende dalla natura delle informazioni e dal contesto. È un formalismo che organizza le conoscenze attraverso i nodi e gli archi relazionali che sono contrassegnati da etichette semantiche che per i primi specificano il contenuto, per i secondi indicano il tipo di relazione che stabiliscono fra i nodi.

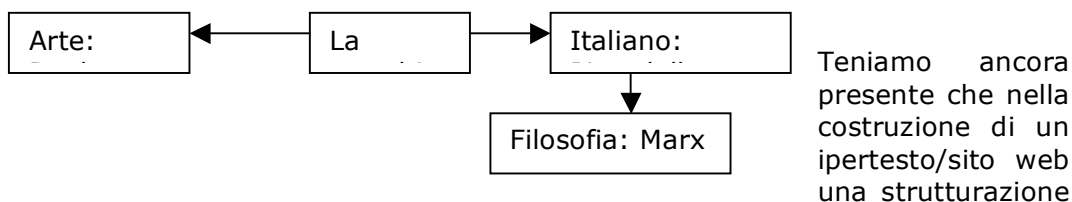
2 Elaborazione di mappe con gli allievi

La costruzione di mappe deve porsi l'obiettivo di stimolare capacità rielaborative e organizzative; produrre mappe in modo costruttivo e negoziato spingerà all'esplorazione delle conoscenze e ne incentiverà la scoperta sviluppando forme di scambio attraverso cui tutti imparano dagli altri, dando vita a processi ricorsivi di reciproco arricchimento.

Ancora: le mappe cognitive e mentali sono strumenti diagnostici e metacognitivi con le quali l'autore rappresenta una rete concettuale frutto della sua propria interazione con determinati campi del sapere.

Le mappe concettuali invece, sono soprattutto uno strumento di apprendimento e di comunicazione di un sapere acquisito e consolidato.

La componente soggettiva è sempre presente: non vanno però avallate mappe che presentano un insieme di concetti ricombinati tra loro fortuitamente come si vede spesso fare a scuola.



reticolare dove ogni unità informativa a rigore può essere letta indifferentemente prima o dopo le altre e risultano indifferenti punto di inizio o punto di conclusione della fruizione; ogni nodo presenta un numero variabile di entrate e uscite. Questo perché come avviene nelle pagine web, l'ingresso può avvenire in qualsiasi punto della mappa del sito e proseguire poi per collegamenti che l'utente sceglie in base alle proprie esigenze.

Al contrario: nella presentazione di un argomento, e quindi nella costruzione della sua mappa concettuale un insegnante deve avere una consequenzialità logica e formale.

Analizzare ipertesti, ipermedia e internet

Significa moltiplicare i percorsi di fruizione delle informazioni e visitarle da più di una prospettiva. Significa però che questo nuovo "lettore" dovrà mettere in atto con consapevolezza e costanza una strategia di comprensione basata sulla propria capacità di individuare le connessioni, di formulare ipotesi su di esse e di verificarne l'effettivo significato, di valicare il percorso fatto o di intraprenderne un altro. L'efficacia della sua elaborazione cognitiva dipenderà perciò da tale competenza "connettiva", dalla capacità di usare associazioni e deduzioni. Il collegamento tra le unità informative, infatti, non è solo il modo per assecondare e rappresentare la trasversalità, la mobilità e la fluidità delle

conoscenze, ma anche lo strumento fondante e condizionante la "lettura", non più guidata dalla disposizione lineare del testo tradizionale.

Pagine ipertestuali

Possibilità di istituire connessioni ipertestuali a partire da un testo costruito per il resto in modo tradizionale: rappresenta un potenziamento della tecnica della citazione.

In questo contesto impiegando le mappe concettuali il lettore può più efficacemente:

analizzare il testo alla ricerca della struttura concettuale interna

caratterizzare i nodi concettuali che fanno riferimento a connessioni rivolte verso l'esterno

collocare nella mappa anche i nodi concettuali esterni

etichettare le relazioni, esplicitare il senso e il significato delle connessioni esterne

Strutture ipermediali o ipertestuali

È una situazione di grado più complesso della precedente. Di rado esplicitano la propria struttura e i criteri con cui sono stati concepiti: la gran parte si affida all'evidenza dei punti di connessione (parole calde, ancore) e di conseguenza della capacità del lettore di ipotizzare le ragioni della connessione, di trasformarla in un obiettivo consapevole di un percorso di conoscenza e di verificarne il senso e il valore.

In questa situazione la mappa può servire come:

diario di bordo, ricostruzione progressiva del percorso effettuato

"portolano" rappresentazione finale dettagliata delle strutture di significato.

Internet

Le mappe anche in questo caso ovviamente possono servire da diario di bordo o portolani. Per rappresentare la struttura di un sito consiglio lo scaricamento di un software gratuito che si chiama Personal brain

<http://www.thebrain.com/#-53>

Progettare ipertesti e ipermedia e produzioni internet

Possiamo concepire questa attività come implementazione di progetti interdisciplinari.

Si possono utilizzare le mappe per rappresentare:

la struttura complessiva dei materiali

i diversi possibili percorsi

ciascuna singola unità informativa e le sue connessioni dirette con le altre unità

Presentare informazioni

Pensiamo alla lezione o alle famose tesine: le mappe consentono di esplicitare in modo visivo e quindi di rappresentare con efficacia non solo il flusso ma anche i criteri con cui le informazioni sono state organizzate. Con una presentazione di informazioni guidata da una mappa, l'autore fa cogliere costantemente al lettore il rapporto tra le singole unità informative e tra queste e l'insieme.

Uno degli scopi principali della costruzione di mappe è esplicitare il modo di creare relazioni tra concetti rendendoci quindi consapevoli delle nostre costruzioni mentali.

Parole concetto - tipologia	Etichette delle parole-concetto	Collegamenti verticali	Collegamenti orizzontali
Concetti-evento	Sintesi	Collegamenti inclusivi	C temporali
c-tempo	Nominalizzazione	C di causa ed	C temporali

		effetto	di successione
c-oggetto	Generalizzazione	C di fine e scopo	C spaziali
c-persone	Categorizzazione	C transitivi e predicativi	C di addizione ordine paragone
c-luogo	Ri-definizione		C di contrasto
c-astrazione	Astrazione		C nominali
c-definizioni			

Indice

Presupposti teorici all'impiego di mappe nella didattica

Elaborazione di mappe con gli allievi

Applicazioni didattiche delle mappe

Valutare le mappe

Appendice. Ambienti digitali per l'elaborazione di mappe.

Autore

Mario Gineprini insegna a Torino e si occupa di didattica della scrittura.

Marco Guastavigna insegna a Torino ed è autore di numerose pubblicazioni sulle mappe concettuali.

Bibliografia essenziale

Link

I file di supporto al testo

<http://www.scuolafacendo.carocci.it/scuolafacendo/servlet/sf?page=/scuolafacendo/elencoallegati.jsp>

Il software scaricabile dalla rete per costruire facilmente le mappe

CmapTools® <http://cmap.ihmc.us/>

Progetto Cmap <http://server.divini.net/cmap/>

Realizzare mappe mentali rigorose ha da qualche tempo a disposizione due ambienti online, Mindomo e Mind42.

Mappe concettuali nella didattica: molti materiali sull'argomento

<http://www.pavonerisorse.to.it/cacrt/mappe/>

Progetto Dschol <http://www.dschola.it/>

Equipe IAD dell'OPPI di Milano <http://www.oppi.mi.it/equipe/IAD/index.htm>