

Il Progetto ipermediale di Anna Carletti

Dossier ScuolaInsieme "Dalla penna al mouse", Anno 2001, N°: 5 , Casa Editrice La Tecnica della Scuola, Catania

Il contesto

La diffusione dell'informazione e della comunicazione tecnologica ha imposto anche al mondo della scuola un adeguamento piuttosto veloce e, ormai da qualche anno, il dibattito sull'uso didattico della multimedialità ha acquisito un peso sempre maggiore e si è conquistato l'interesse di molti docenti. Tuttavia, se da un lato moltissime scuole sono ormai presenti in rete o hanno prodotto CD-rom sui più svariati argomenti, traspare spesso la difficoltà degli insegnanti a riflettere sul processo di insegnamento-apprendimento che sottende la realizzazione di un prodotto ipermediale.

In questi anni di sperimentazione è nato anche qualche dubbio sull'efficacia reale di questo genere di interventi: ci si chiede se, a fronte di un considerevole impegno da parte del docente e di tempi di realizzazione, che tendono a dilatarsi esponenzialmente a scapito di attività più strettamente curricolari e facilmente verificabili, il costruire ipermedia possa davvero contribuire ad arricchire l'apprendimento e a strutturare le conoscenze.

Forse è utile focalizzare l'attenzione sul percorso didattico che si mette in atto. La costruzione di un ipermedia può diventare un momento in cui apprendere un metodo di studio e di ricerca attraverso l'acquisizione e la rielaborazione di contenuti e la riflessione metacognitiva sul come si apprende. Ciò è possibile a patto che le modalità di lavoro siano mirate a favorire un processo di costruzione e d'elaborazione di conoscenze da parte degli alunni e le metodologie adottate dall'insegnante non siano confinate all'aula di informatica ma contagino un poco anche la didattica curricolare. Il campo di indagine è sicuramente molto ampio, in questo spazio vorrei limitarmi a delineare un percorso di progettazione che si avvale delle mappe concettuali come strumento di organizzazione dei nodi e delle loro relazioni, cioè "dell'ossatura" di un prodotto ipermediale di tipo disciplinare.

Una proposta sul metodo di progettazione

Mi propongo di ripercorrere brevemente le tappe di costruzione di una mappa, cercando di mettere in luce i momenti più importanti dal punto di vista della progettazione di un ipermedia, inteso come ambiente che facilita la riflessione sui processi cognitivi.

Le mappe¹ da tempo sono variamente utilizzate a scuola e il fatto che compaiano anche in alcuni libri di testo ne testimonia un uso piuttosto diffuso, tutti sappiamo quindi che rappresentano graficamente concetti, ricordi, eventi, teorie ed immagini esplicitandone i legami. Esiste un isomorfismo tra le nostre strategie di pensiero, che procede per assonanze e analogie "navigando" in una rete di significati, ben visibili nella mappa, e il modello ipermediale, un ambiente che per sua natura fa emergere ed esplicita, rendendoli concreti e tangibili, i collegamenti tra oggetti o concetti. Inoltre le tecnologie ipermediali, integrando multimedialità, ipertestualità e interattività, permettono di valorizzare diversi approcci ai problemi e diversi stili cognitivi valorizzando il sapere quotidiano e abituando a "trasgredire" i confini delle discipline.

Nella progettazione è utile tenere costantemente presenti questi aspetti e sottoporli all'attenzione dei ragazzi con opportune esercitazioni e domande per aiutarli a costruire consapevolmente un frammento del loro sapere e per riflettere su cosa significa apprendere.

Prima di cominciare...

Quando pensiamo ad un prodotto di questo tipo è importante avere in mente anche un destinatario, un qualcuno che ne fruirà e che può essere individuato nei compagni di altre classi della scuola o in rete, piuttosto che un ente locale o un'associazione presente sul territorio. Lavorare con uno scopo preciso consente di mettere a fuoco la struttura del prodotto e l'interfaccia in ragione dei destinatari e delle richieste della eventuale committenza. Inoltre un riscontro finale esterno, accanto alla valutazione dell'insegnante, rompe l'autoreferenzialità dei lavori scolastici aprendo a diverse e più mature prospettive.

Un avvio significativo

Per iniziare è ovviamente necessario scegliere l'argomento da trattare, non si tratta ancora del titolo del lavoro ma del nodo/concetto che il prodotto avrà lo scopo di analizzare.

L'individuazione di questo concetto di partenza è una scelta che andrebbe contrattata con la classe, una prima riflessione utile a concentrare l'attenzione, a delineare l'argomento e creare un territorio comune.

Una volta definito il campo di indagine segue una fase di **brainstorming**, che dovrebbe essere il più largo e aperto possibile; è bene infatti dedicare a questa attività il tempo necessario a far emergere il maggior numero di concetti che il gruppo è in grado di esprimere. L'ampiezza non deve spaventare, in quanto si tratta qui di raccogliere materiale grezzo che poi andrà selezionato.

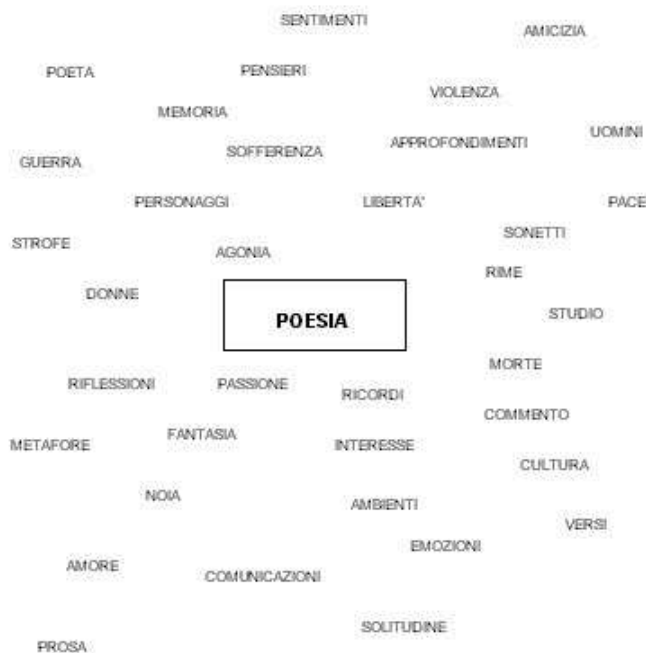


fig.1- esempio di brainstorming eseguito da studenti di una seconda superiore di un Istituto Tecnico²

La raccolta di concetti può essere anche svolta aiutandosi con alcuni testi, qui sarà l'insegnante a decidere la modalità più opportuna in base alle conoscenze possedute dal gruppo e alla complessità dell'argomento scelto. Può essere utile anche utilizzare le due modalità: prima una raccolta libera che farà emergere le conoscenze disciplinari pregresse e quelle di tipo esperienziale, da completare con una raccolta di concetti individuati da una veloce e mirata consultazione di testi.

Con la **selezione dei concetti** si entra nel vivo del lavoro. Ci si chiederà cosa di quanto raccolto è davvero pertinente, quanto dovrà essere ampio il prodotto e a quale livello di approfondimento dovrà giungere. Per operare la selezione sarà necessario discutere con la classe alcuni criteri condivisi, quali l'eliminazione di concetti poco collegabili agli altri, troppo personali o specifici, il vincolo del tempo stabilito per il progetto, la coerenza dei contenuti e il riferimento alle presumibili conoscenze, capacità e interessi dei destinatari del lavoro.

Al docente il compito di guidare la discussione con opportune domande e, forse non è superfluo dirlo, senza mai fornire risposte dirette. Per esperienza, sappiamo che un progetto è stato completamente assunto dalla classe quando, nel ripercorrerne insieme le tappe, ci si accorge che il nostro nome è scomparso; non si sente più dire "l'insegnante ci ha detto di fare..." ma "abbiamo pensato che...abbiamo organizzato un...". Dobbiamo quindi abituarci a guidare e portare avanti il lavoro riformulando e riproponendo i problemi che di volta in volta si presentano.

Costruzione della mappa

Definiti i concetti su cui lavorare, si è pronti a passare alla costruzione della mappa e **dei collegamenti**. Si iniziano così a verificare le scelte fatte, a definire la struttura più o meno reticolare del lavoro, ad accorgersi di eventuali mancanze. La strada da percorrere è quella di

arrivare gradualmente ad una mappa concettuale che tende ad avvicinarsi alla visione disciplinare del problema e a diventare condivisa all'interno del gruppo.

E' necessario tenere presente che le prime esperienze di costruzione di mappe mettono in evidenza la difficoltà dei ragazzi a staccarsi dalla forma libro, tendono cioè ad essere lineari, con pochi collegamenti trasversali o aree non collegate, mancano di concetti inferiti e di organizzatori, come si nota nella fig2.

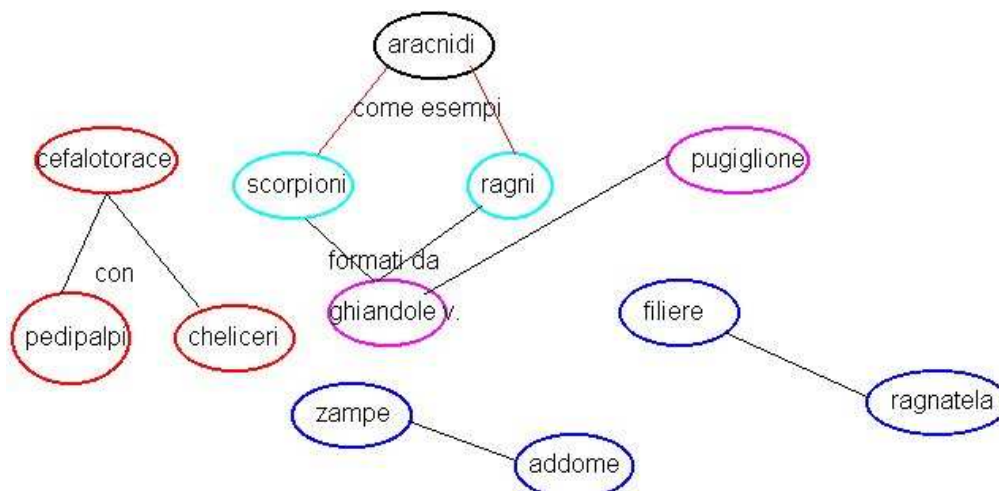


fig.2 - la difficoltà di organizzazione di due studenti di prima media

Attraverso il confronto con i compagni e le loro domande, emergono però le differenze che portano alla rielaborazione della struttura e all'acquisizione dei concetti.

La nostra tentazione di intervenire in questi momenti per sistematizzare e completare il lavoro secondo il nostro punto di vista è forte e va combattuta.

Il nostro compito è invece quello di trovare le domande giuste e gli stimoli utili ad esplicitare i punti complessi e a favorire salti cognitivi, mettendo gli alunni in condizione di procedere il più possibile da soli e attraverso l'interazione con i compagni.

In questa fase e nella successiva conviene quindi suddividere la classe in gruppi in modo da avere un più ampio confronto sulle soluzioni possibili e sulle integrazioni apportate dai singoli, per far nascere la consapevolezza delle diverse modalità di organizzazione che la trattazione di uno stesso argomento può assumere, valutandone anche l'efficacia comunicativa.

La successiva **assegnazione delle parole-legame** è un momento importantissimo in quanto delinea la tipologia dei link. Va introdotta a questo punto una riflessione metacognitiva sul significato dei verbi, delle congiunzioni, delle brevi frasi che si utilizzano come legami. Ad esempio: le parole "ha/contiene/comprende" possono introdurre un approfondimento o un'analisi delle parti del concetto, le parole "che/produce" introducono un legame di causa/effetto, le parole "costituisce/forma", rimandano a concetti superordinati, altre conducono ad esemplificazioni, analogie, sequenze temporali.

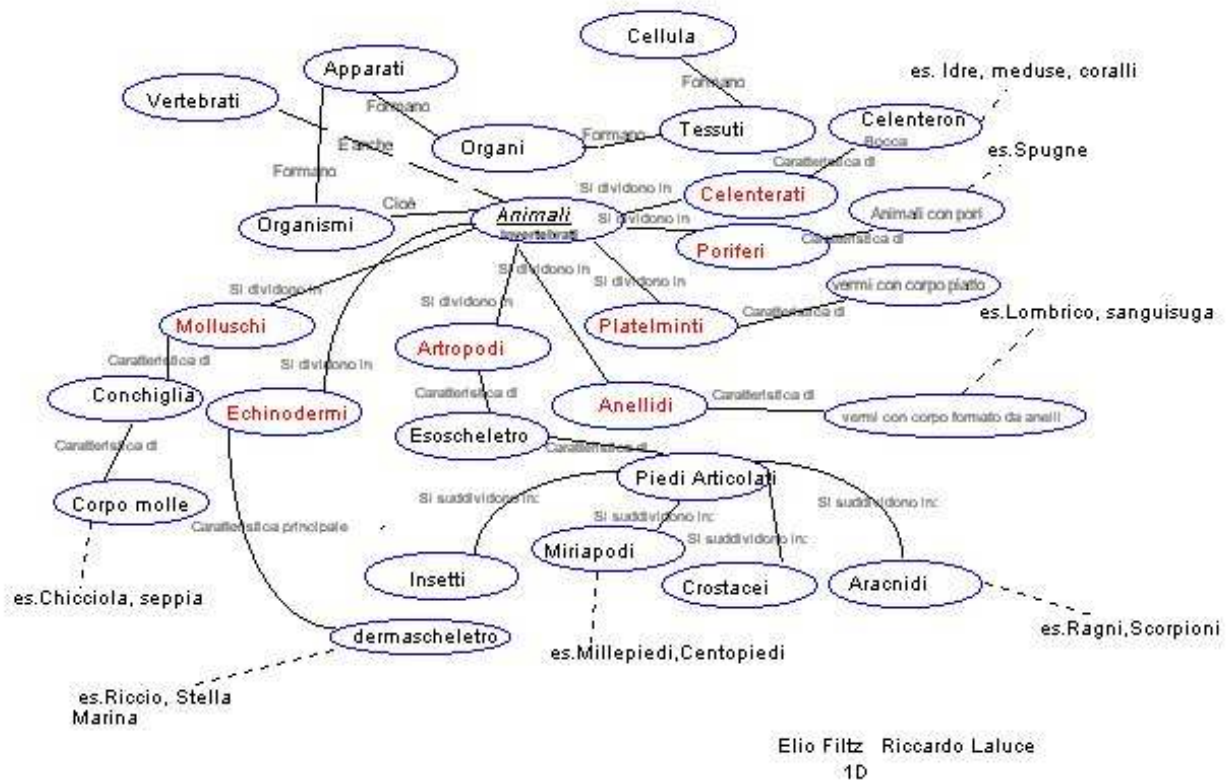


Fig.3 - esempio di mappa con una buona attribuzione di parole/legame eseguita in una prima media

Il valore di questo momento è duplice: costringe a prendere coscienza del proprio percorso di pensiero, ad esplicitare il perché si collega una parola ad un'altra e a motivarlo nel confronto con il gruppo; inoltre il riconoscere il valore diverso dei link permette, in fase di implementazione del software, di rendere più chiaro e riconoscibile al lettore il senso del suo percorso.

Individuate le tipologie prevalenti dei collegamenti, andrà quindi discusso come renderli espliciti nell'interfaccia del prodotto; si potrà ad esempio scegliere di creare campi pop-up per gli esempi, di segnalare al lettore con un colore diverso le pagine che contengono approfondimenti, di utilizzare la possibilità di creare hot-word per accedere ad un glossario.

Va inoltre considerato quali concetti conviene trattare attraverso animazioni o immagini. Ad esempio la presentazione di un ambiente può essere efficacemente presentata attraverso un disegno o una fotografia che lo rappresenta, sui quali compaiono brevi didascalie di spiegazione ed aree attive che ne approfondiscono alcuni aspetti.



fig.4 - esempio di interfaccia con campi pop-up elaborati in una seconda media

Una volta fatto proprio il problema, saranno i ragazzi a proporre soluzioni creative. A noi il compito di farli riflettere sull'efficacia logica e comunicativa delle scelte.

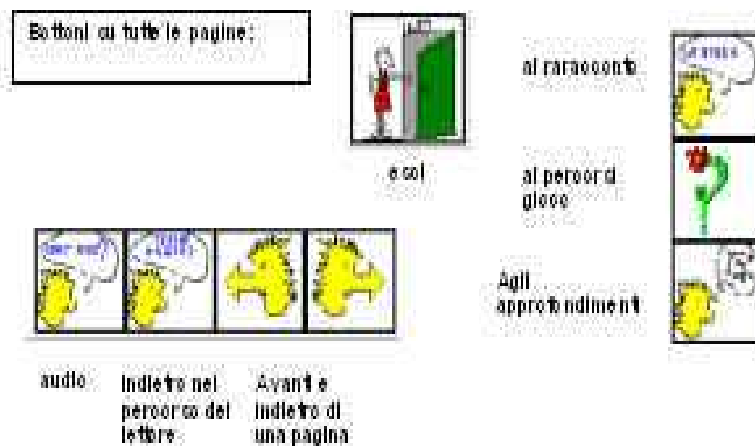
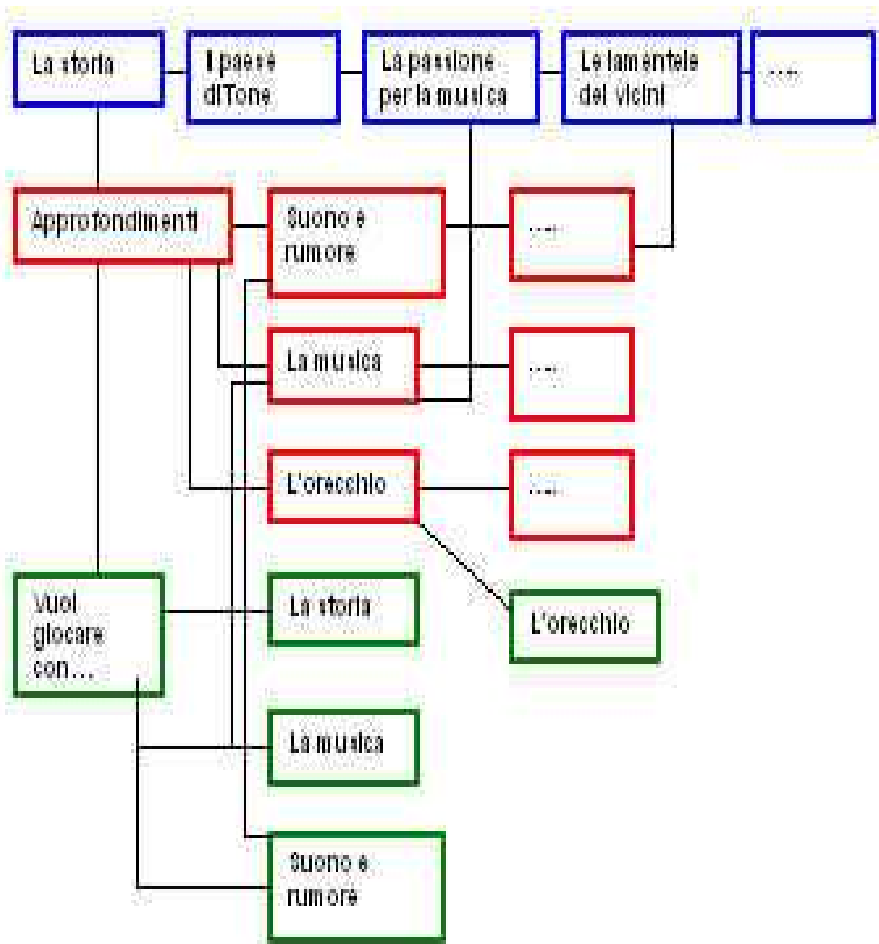


Fig.6 - un frammento dello schema a blocchi di un lavoro eseguito in quinta elementare con alcune delle pagine principali, i loro collegamenti ed i bottoni disegnati dai ragazzi

L'ultima fase corrisponde alla stesura dello **storyboard**, con la definizione del numero di ogni pagina, dei contenuti specifici, dei bottoni di navigazione e di servizio, come ad esempio la possibilità di stampare la pagina o di prendere appunti.

Lo storyboard

Capitolo	Titolo pagina:	numero:
Testo (nome file)	Grafica (nome file)	
Parole calde= Link tra capitoli	.Espansioni .link .effetti del mouse	
Bottoni:		
Espansioni:		

fig.7- *modello dello storyboard definito con i ragazzi*

A proposito della scrittura del testo...

Cosa fare:

- paragrafi brevi e spaziati
- frasi corte e lineari
- grassetto per termini nuovi e specifici
- uso di pochi colori
- ridurre a più schemi un solo schema complesso
- spiegazioni pop-up su schemi, disegni e testi
- organizzare le gerarchie di concetti: albero, box, liste indentate, colonne, mappe

cosa evitare:

- tutto maiuscolo, per evidenziare un termine usare un minuscolo più grande
- lettere chiare su fondo scuro
- giustificato a destra
- acronimi
- passivo e frasi negative
- verbosità (crisi acuta/ emergenza grave/ condizione essenziale)
- liste di più di 7 categorie
- troppi colori / decorazioni
- audio invadente

1 Sull'uso delle mappe cognitive e concettuali il testo più completo rimane quello di J.D. Novak, D.B. Gowing "Imparando ad imparare" SEI 1993. Recente ed interessante il testo sulla didattica costruttivista di AAVV, I modi dell'imparare, Carocci, 1999. il quinto capitolo in particolare riprende il discorso sulle mappe mostrando anche alcuni errori di costruzione.

2 Materiale grigio prodotto per la ricerca I.R.R.S.A.E. "Costruire Ipermedia Didattici", 1999-2000 dal Prof.Nicola Scognamiglio