

## Valorizzare la ricerca in rete attraverso un approccio costruttivista

di Andrea Varani

*Informatica e scuola n. 2, luglio 2002 (Rubrica "Laboratorio")*

Il primo approccio alla navigazione nel web è probabilmente, per tutti, la ricerca di informazioni. Sottolineare la quantità di dati testuali, quantitativi, iconici e sonori presente in rete credo sia superfluo. Altrettanto evidenti sono le competenze potenzialmente acquisibili mediante questo tipo di attività; non si tratta, infatti, di imparare una semplice tecnica di ricerca, già di per sé abilità strumentale significativa e ormai indispensabile, significa invece sviluppare capacità complesse e raffinate di definizione del problema (problem making), di selezione dei dati, di valutazione della loro significatività e validità e del loro coerente utilizzo per l'approfondimento di un ambito tematico o per la soluzione di un problema dato.

Un processo complesso all'interno del quale, per le caratteristiche degli ambienti ipermediali, di ricchezza di contenuti, di reticolarità non gerarchica dei legami e per le continue aperture a nuovi punti di vista e prospettive, il problema viene costantemente ridefinito e ricontestualizzato dalla navigazione stessa che costantemente agisce come generatrice di nuovi interrogativi.

Già ottenere obiettivi di questo tipo, sarebbe un risultato alto e significativo per la scuola della "società della conoscenza" e in una prospettiva di long life learning.

*"La conoscenza di una persona, scriveva J. Bruner già nel 1992, non ha sede esclusivamente nella sua mente, in forma "solistica", bensì anche negli appunti che prendiamo e consultiamo, nei nostri notes, nei libri con brani sottolineati che sono nei nostri scaffali, nei manuali che abbiamo imparato a consultare, nelle fonti di informazione che abbiamo caricato nel computer, negli amici che si possono rintracciare per chiedere un riferimento o un'informazione e così via quasi all'infinito."*

Con la sua impetuosa diffusione ed espansione, Internet diventa un esempio paradigmatico di questo modello distribuito della conoscenza (T. Lodrini 2002).

Naturalmente, come ho già sostenuto in precedenti articoli, non è sufficiente un uso banalizzante della rete perché questa diventi un ambiente di apprendimento significativo.

D.P. Perkins (1991) distingue gli ambienti tecnologici in *ricchi* o *minimalisti* da un punto di vista costruttivista. Nei primi prevarrebbero gli strumenti che consentono simulazioni e costruzione di modelli, i sistemi-autore ipermediali e gli ambienti di collaborazione telematica. I secondi sarebbero caratterizzati da banche di informazioni off o on line e da strumenti per la loro elaborazione.

E' un punto di vista che definirei "meccanicistico", concordando pienamente, invece, con B. M. Varisco che sostiene che *"pur credendo nella non neutralità cognitiva delle singole tecnologie (ognuna di esse, infatti, possiede implicite e specifiche potenzialità), non riteniamo sia la presenza o la predominanza quantitativa o l'assenza o povertà di certe categorie di strumenti a fare di un ambiente d'apprendimento un ambiente ricco o minimalista, piuttosto la qualità del progetto educativo che orchestra il tutto. Crediamo infatti che anche dei "comuni" information banks e simbol pads (strumenti per l'elaborazione e l'archiviazione di dati), se inseriti in progetti co-gestiti dagli studenti dove lo scopo sia quello della costruzione di significati negoziati e condivisi di cose, fatti ed eventi, possano diventare parte integrale e irrinunciabile di un ambiente d'apprendimento ricco e costruttivista"*.

In altre parole, le diverse caratteristiche di ogni ambiente tecnologico possono rimanere latenti finché un docente non le valorizza attraverso il suo progetto didattico.

Lo schema allegato<sup>1</sup> distingue due modelli di insegnamento fra di loro antitetici attraverso undici caratteristiche.

	<b>Insegnamento progressista</b>	<b>Insegnamento tradizionale</b>
<b>1</b>	Integrazione delle materie	Distinzione delle materie

<sup>1</sup> Schema di N. Bennet, B. Wade, J. Jordan, G. Long, citato da O. Zorini Francesco, "A proposito di modelli in pedagogia", in Scuola & Città, n.1 gennaio 2000, La Nuova Italia

2	Insegnanti guida a esperienze educative	Insegnante distributore di istruzioni
3	Ruolo attivo dello scolaro	Ruolo passivo dello scolaro
4	Scolari partecipi alla elaborazione del programma	Scolari non partecipi alla elaborazione
5	Prevalenza di apprendimento per scoperte	Più rilievo a memoria, pratica e ruolo
6	Intrinsecità della motivazione	Motivazione/valutazione estrinseca
7	In ombra livelli scolastici tradizionali	Rilievo dei livelli tradizionali
8	Scarsità di verifiche	Regolarità delle verifiche
9	Valore cooperativo del lavoro in gruppo	Rilievo della competizione
10	Insegnamento oltre la sfera scolastica	Insegnamento limitato alla sfera scolastica
11	Accentuazione della creatività	Scarso riconoscimento della creatività

Anche come semplice luogo di ricerca di informazioni, quindi, la rete può essere usata in modo costruttivista purché non si utilizzi un approccio trasmissivo e tradizionale ma si giochi il proprio ruolo di docenti come “costruttori di ambienti di apprendimento”, riconoscendo l’illusorietà che sia l’insegnamento a determinare in modo diretto e causale l’apprendimento: *“l’istruzione non è causa dell’apprendimento, esso crea un contesto in cui l’apprendimento prende posto come fa in altri contesti”* (Wenger 1998).

In altre parole, l’apprendimento è una risposta, non prevedibile e pianificabile, alle intenzioni pedagogiche del setting che il docente contribuisce a predisporre (cfr. Varisco 2002).

Si tratta, quindi, di una attività altamente professionale, che è ben lontana da forme di attivismo spontaneo che in anni non lontani hanno avuto una certa fortuna. Occorre invece che *“in ogni progetto l’impalcatura (scaffolding), in particolare il complesso di regole comportamentali e sociali, sia molto forte e strutturata: si dà spazio allo studente agendo più pesantemente sul contesto (norme cooperative molto precise, forte intervento di responsabilizzazione, presenza ed impiego analitico di dispositivi e strumentazioni, ecc.)”* (Calvani 1998).

### **Un semplice percorso didattico**

A titolo di esempio alleghiamo alcune schede di lavoro<sup>2</sup> in cui sono evidenti alcuni elementi caratterizzanti un approccio didattico costruttivista: il lavoro collaborativo, lo scaffolding strutturato, la riflessione sul processo attuato, la libertà di movimento dentro un contesto dato.

Gli studenti sono invitati, a coppie o in piccoli gruppi, a sviluppare la loro ricerca in ambiti più o meno ampi<sup>3</sup>. Le consegne di lavoro e le indicazioni operative sono precise; lo studente è libero di muoversi liberamente, pur nel rispetto della consegna e dei rapporti il docente e con gli altri compagni. E’ bene prevedere nel percorso anche attività di riflessione metacognitiva mediante questionari o discussioni collettive<sup>4</sup>.

La frammentazione dei testi individuati e la loro successiva ricostruzione, condivisa e mediata con i compagni, costringono ad esplicitare i propri pensieri. La comunicazione collaborativa innesca una co-costruzione di saperi che avviene anche quando non c’è accordo ma c’è invece opposizione e divergenza. La contrapposizione di posizioni costringe ad argomentare e

<sup>2</sup> Si ringraziano i colleghi che all’interno dell’Equipe IAD-OPPI hanno contribuito alla preparazione e alla sperimentazione in classe del materiale proposto.

<sup>3</sup> Perkins distingue tra ambienti BIG (Beyond the Information Given) e WIG (Without the Informatio Given); nel primo caso verrebbero forniti allo studente dati, modelli e informazioni da confrontare con le proprie; nel secondo, l’esplorazione di nuovi ambiti di conoscenza sarebbe totalmente libera, intuitiva e senza informazioni previe. Senza entrare nel dibattito, riteniamo che le due modalità non siano necessariamente antitetiche e che possano essere utilizzate entrambi in base alle caratteristiche della classe, agli obiettivi che ci si pone, ai diversi ambiti di conoscenza affrontati.

<sup>4</sup> Questo aspetto verrà sviluppato in successivi articoli di questa rubrica.

giustificare il proprio punto di vista (accountability: necessità sociale di dare conto di ciò che si afferma); ciò oggettivizza il sapere di ognuno.

Le tre proposte di lavoro possono essere viste come un percorso a difficoltà progressive: la prima tende a definire un preciso scaffolding relativo alle modalità di ricerca e di archiviazione; la seconda si pone l'obiettivo di cercare informazioni in rete finalizzate alla stesura di un testo, una relazione, un piccolo saggio; la terza, più complessa, punta alla ricerca e alla classificazione di risorse di rete, da condividere poi con tutti i compagni.

## **BIBLIOGRAFIA**

Bruner J., *La ricerca del significato. Per una psicologia culturale*, Bollati Boringheri, Torino 1992

Calvani A., *Costruttivismo, progettazione didattica e tecnologie*, in D. Bramanti (a cura di) *Progettazione formativa e valutazione*, Carocci, Roma 1998

Lodrini T. (a cura di), *Didattica costruttivista e ipermedia*, F. Angeli, Milano 2002

Perkins D. N., *Technology meets Constructivism: do they make a marriage?*, in *Educational Technology*, n.5, 1991

Varani A., *Tecnologie e processi mentali*, in *Scuola Insieme*, n. 5, 2001

Varisco B. M., *Costruttivismo socio-culturale*, Carocci, Roma 2002

Wenger E., *Communities of practice. Learning meaning and identity*, Cambridge University Press, Cambridge 1998

## La ricerca e gli strumenti di lavoro

---

### La preparazione:

creare una cartella di lavoro su C:

creare un file word come block notes (salvarlo subito)

sarà utile per tenere traccia della navigazione, commentare i siti trovati, copiarne immagini e testi

creare in Preferiti una cartella in cui salvare i siti visitati

### Avvio del lavoro:

eseguire la ricerca e salvare la query e i risultati in html, in modo da poterli riutilizzare nelle sessioni successive

**Per questa prima esercitazione proviamo a cercare su Virgilio notizie su ...**

### Quando trovo un sito interessante:

salvare l'indirizzo in Preferiti

copiare l'indirizzo in word e, a seconda dei casi:

aggiungere qualche riga di commento,

copiare **i testi e/o le immagini**

- ◆ Selezionare il testo con il mouse
- ◆ Copiare con CTRL+C
- ◆ passare in word
- ◆ posizionare il puntatore del mouse dove si vuole inserire il testo
- ◆ Incollare con CTRL+V

- ◆ Posizionare il puntatore sull'immagine
- ◆ Cliccare con il tasto destro del mouse
- ◆ Cliccare su salva immagine con nome
- ◆ Assegnare il nome e salvare nella cartelletta
- ◆ Per poi importarla in word

### Per finire:

Impaginare il lavoro per migliorarne la leggibilità.

Salvare su C: e su A:.

## Indicazioni per l'attività in laboratorio

Tempo: 2 ore

---

Per eseguire il compito proposto qui di seguito potete trovare le informazioni che vi occorrono navigando nel sito indicato.

Leggete attentamente la consegna.

### CONSEGNA

Suti è un egiziano che vive nel periodo tra il 1184 e il 1087 a.c.

Scegliete voi a che cetto sociale appartiene (escludendo i faraoni) e come è composta la sua famiglia.

Suti vive in un grande villaggio a pochi chilometri dalla valle dei re.

1. Immaginate di essere Suti e scrivete un testo in prima persona in cui il personaggio si presenta, spiega quando, dove e come vive e racconta una sua giornata.
2. Raccontate dunque come trascorre la mattinata, usando la vostra immaginazione e naturalmente adattando i fatti al modo in cui Suti si è presentato, attingendo spunti, idee e informazioni liberamente nel sito (o anche in altri siti).
3. Nel pomeriggio invece Suti va nella valle dei re per partecipare a una cerimonia religiosa (scegliete voi per quale divinità e date spiegazioni in proposito). Qui ha occasione di vedere il faraone (quello che regna nel suo tempo) che visita la tomba di un antenato per rendergli omaggio.
4. Raccontate anche il pomeriggio di Suti, arrivando fino a sera. Indicate il percorso che compie, quello che vede e aggiungete tutte le informazioni o i particolari che volete, cercando sempre spunti e notizie nel sito usando immaginazione ma anche realismo.

Il prodotto finale è un testo scritto con immagini che illustrano i vari passaggi.

## Documentare una ricerca

---

Si tratta di stendere una relazione (relativamente breve, ma documentata) in cui viene raccolto, in forma organizzata, il materiale prima reperito in rete.

Il lavoro è a coppie.

La relazione, qualora risulti significativa, potrà essere pubblicata sul sito della scuola.

### Indicazioni operative

1. **scegliere un argomento** circoscritto (es, un tipo particolare di ambiente, un periodo storico, qualche piccolo problema di genetica, giochi linguistici.....)
2. fare una **ricerca** in rete utilizzando i motori di ricerca, gli indici e i preferiti (tener nota delle query e dei risultati delle interrogazioni)
3. **scegliere** siti più promettenti ed esplorarli
4. copiare in word un certo numero di **link funzionanti** (min. 10 -15 indirizzi)
5. ogni link sarà accompagnato da qualche **riga di commento**
6. copiare parte del **materiale** (testo ed immagini) come esempio
7. **organizzare** il tutto in modo logico così da costituire **un elenco ragionato di risorse**
8. **strutturare** il documento indicando:
  - titolo (argomento della ricerca)
  - presentazione discorsiva del lavoro (come fosse una recensione per una rivista o una guida "bibliografica" per i compagni o una scheda da archiviare o ...)
  - inserire l'elenco ragionato delle risorse (link attivi)
  - inserire qualche immagine di esempio
  - inserire l'inizio di qualche testo come citazione o esempio di quanto offre il sito
  - curare un minimo di impaginazione e di presentazione grafica
9. **zippare** il tutto
10. dare al file un nome evocativo e **spedirlo** per e-mail a tutti i compagni (o atutti i PC del laboratorio)
11. infine, **copiare** il file zippato sul proprio dischetto.