

## Cercare informazioni nel Web come preparazione all'apprendimento: un'esperienza

*Francesco Caviglia, Università di Aarhus (Danimarca)*  
(romfrc@hum.au.dk)

*Manuela Delfino, Sc. sec. I grado "don Milani-Colombo",  
Genova (manuela.delfino@istruzione.it)*

XVII Convegno Nazionale Giscel,  
Reggio Emilia, 12-14 aprile 2012



---

Francesco Caviglia e Manuela Delfino

### ***Information problem solving in rete***

- saper cercare e valutare informazioni in Rete è un'abilità cruciale nella società dell'informazione, ma relativamente poco diffusa
- saper risolvere problemi informativi è una "competenza generativa" non sempre praticata a scuola



---

Francesco Caviglia e Manuela Delfino

## Contesto istituzionale

Progetto CNR - Istituto Tecnologie Didattiche (ITD) – 2005-2009

***Information Problem Solving (IPS) e apprendimento***

Maria Ferraris (responsabile)

Francesco Caviglia

Irith Davidzon

Manuela Delfino

Sperimentazione (a.s. 2008/09):

prof. Giorgia Campodonico, ITIS “Majorana”, Genova



---

Francesco Caviglia e Manuela Delfino

## Motivazioni di scuola e insegnante

Impegno dell’ITIS Majorana (in tutto il biennio) sul tema

- *imparare a leggere*

+ impegno particolare della prof. Campodonico su

- *imparare a apprendere*



---

Francesco Caviglia e Manuela Delfino

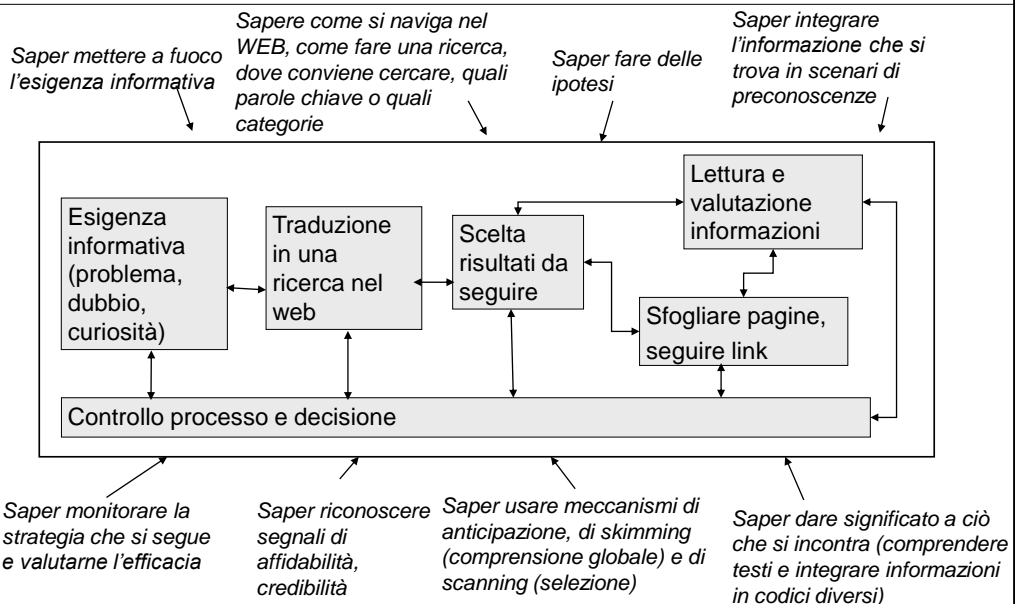
## La sperimentazione

- Sc. secondaria II grado (indirizzo scientifico-tecnologico)
- 23 studenti di una classe I
- novembre-aprile, 2 ore la settimana + 3 settimane “intensive” (6 ore)
- prove iniziali e finali su carta e su computer, in parte tratte da o ispirate a PISA (quelle su carta in comune con un gruppo di controllo)
- serie di attività didattiche organizzate di norma come
  - presentazione del problema informativo (10 minuti)
  - attività in laboratorio computer, un computer per studente (ca. 90 minuti)
  - discussione dei risultati (10-15 minuti)
- istruzione diretta ove necessario, e comunque DOPO l’esplorazione (es., su tecniche di ricerca, sui meccanismi psicologici delle truffe)
- “osservazione partecipativa” delle attività didattiche, registrazione dei log delle ricerche in rete



Francesco Caviglia e Manuela Delfino

## IPS in Rete: modello del processo (da Ferraris, 2003)



## Competenze oggetto di attività mirate

- trovare informazioni
- valutare l'attendibilità di un'informazione
- fare domande [Davidzon]
- osservare
- fare ipotesi (*abdurre*)

*Altre competenze esercitate e osservate:*

- leggere testi, immagini, dati numerici...



---

Francesco Caviglia e Manuela Delfino

## Attività su ricerca e uso di informazioni

- Dove è stata scattata/che cosa rappresenta questa foto?
- Spiegazione di fenomeni *strani*
- **Cruciverba *impossibili***  
(quelli di Ennio Peres su *Internazionale*)

NB: Abbiamo cercato domande non banali,  
che richiedessero di *ragionare* prima di cercare in rete



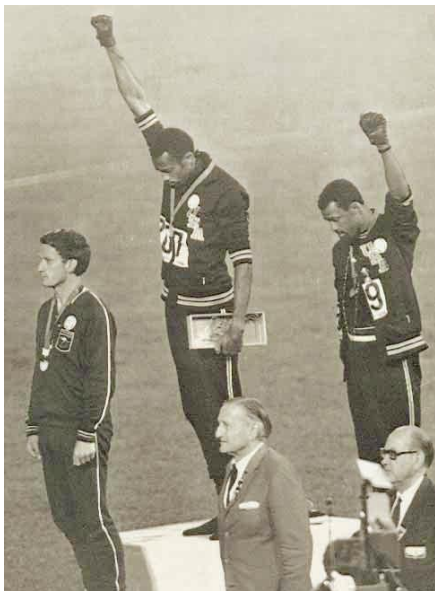
---

Francesco Caviglia e Manuela Delfino

## Dove è stata scattata questa foto?



## E questa?



*Consegna per lo studente:*

trova informazioni sulle tre persone che compaiono nella parte alta della foto.

(attività svolta dopo 4 mesi di sperimentazione).

## Attività su valutazione di attendibilità

Contraddizioni interne a testo	testo creato <i>ad hoc</i> , truffe (vere) per e-mail
Notizie implausibili o verificabili come false (“bufale certificate”)	leggende urbane (es. aghi infetti nei cinema), Biowashball...
Notizie verificabili come vere, ma da precisare	caccia alle balene alle isole Far Oer
Testi con versioni diverse, fatti non (interamente) verificabili	<b><i>influenze della luna</i></b> 

## Una verifica dopo 3 mesi di sperimentazione

Gruppo sperimentale	Gruppo di controllo
Attivazione e verifica di conoscenze/credenze sugli effetti della luna su nascite, crescita capelli, umore delle persone...	
Verifica delle preconoscenze in laboratorio computer	Lettura assistita in classe di un articolo di divulgazione scientifica sugli effetti della luna
Test di lettura sul medesimo articolo di divulgazione scientifica G. Vines, “Tutta colpa della luna” ( <i>New Scientist/Internazionale</i> , 2001)	
Nuova verifica di di conoscenze/credenze sugli effetti della luna	



## Preconoscenze/credenze degli studenti

- la luna influenza le maree (per tutti)
- quasi 3 studenti su 4 ritengono che la luna influenzi
  - la data di nascita dei bambini
  - la crescita dei capelli
  - l'umore delle persone
  - il comportamento degli animali

Le differenze tra i due gruppi sono poco significative (il gruppo di controllo è leggermente più scettico)



---

Francesco Caviglia e Manuela Delfino

## Attività in aula computer

Esplora almeno due tra queste domande:

1. la luna influisce sulle maree?
2. la luna influenza la data di nascita dei bambini?
3. la luna influenza la crescita dei capelli?
4. la luna influenza l'umore delle persone?
5. ... e quello degli animali?

NB:

- sui punti 2-5 si trova in rete assolutamente TUTTO
- dopo 3 mesi di *allenamento*, nessuno studente ha avuto difficoltà a trovare pagine web adatte



---

Francesco Caviglia e Manuela Delfino

## G. Vines (2010), "Tutta colpa della luna"

- "Meta-studio" sui risultati contraddittori della ricerca scientifica sugli influssi della luna su fisiologia e comportamento di uomini e animali  
(“per ogni studio che trova una correlazione, ce n’è un altro che la nega”)
- Ipotesi: l’influsso della luna sul comportamento è un “retaggio culturale” di epoche prive di illuminazione artificiale



AARHUS UNIVERSITET

HUM - Institut for Æstetik og Kommunikation

Francesco Caviglia e Manuela Delfino

## Test di lettura: aspettative e risultati

Aspettative degli sperimentatori:

- gruppo di controllo migliore su singoli passi
- gruppo sperimentale pari o migliore nella comprensione globale

Risultato:

- Nessuna significativa differenza tra i due gruppi.



Francesco Caviglia e Manuela Delfino



## Credenze degli studenti dopo la verifica

	Gruppo sperimentale (n=21)	Gruppo di controllo (n=18)
D'accordo con l'articolo	12 (57,1%)	4 (22,2%)
Parzialmente d'accordo	9 (49,1%)	3 (16,7%)
In disaccordo (convinti dell'influsso della luna su più ambiti )	0	11 (61,1%)

- il gruppo sperimentale è ora molto più scettico sugli influssi della luna rispetto al gruppo di controllo
- alcuni studenti del gruppo di controllo hanno compreso il testo (v. domande sulla lettura), **ma non gli hanno creduto**



Francesco Caviglia e Manuela Delfino

## Riflessioni (1):

### *preparazione ad apprendimento futuro*

- l'attività di *information problem solving* in rete serve come *preparazione ad apprendimento futuro* (Bransford & Schwartz, 1999)
- la fase di esplorazione crea le condizioni perché gli studenti beneficino di una fase di *istruzione diretta* attraverso l'articolo «Tutta colpa della luna» (idea del «*momento giusto per dire le cose*», Schwartz & Bransford, 1998)



Francesco Caviglia e Manuela Delfino

## Riflessioni (2): *senso critico?*

- gli studenti del gruppo sperimentale sono diventati più sensibili alla necessità di valutare le informazioni ma
- solo pochi (2 studenti nel gruppo sperimentale) vogliono entrare nel dettaglio e capire i meccanismi
- la maggior parte cerca soltanto una «fonte attendibile»



---

Francesco Caviglia e Manuela Delfino

## Riflessioni (3): *senso critico??*

- saper trovare informazioni in rete offre una sensazione di potere
- pochi sono consapevoli dei propri limiti e dei limiti delle proprie fonti
- (d'altra parte, nel gruppo di controllo diversi studenti hanno considerato le varie tesi semplici «opinioni» tra cui scegliere secondo inclinazione).

Un antidoto, forse: ***appropriarsi del metodo scientifico***



---

Francesco Caviglia e Manuela Delfino

## Riflessioni (4): verso il metodo scientifico

Appropriarsi del metodo scientifico presuppone

- un'idea sull'acquisizione della conoscenza
- preconoscenze consolidate
- strumenti e procedure di verifica (osservazione, statistica, ...)
- approccio sperimentale

È un percorso lungo, che può/deve iniziare presto!

NB:

- le peggiori manipolazioni sono ammantate di «scientificità»



---

Francesco Caviglia e Manuela Delfino

## Riflessioni (5): lettura durante ricerche in rete

- sullo schermo di un computer si legge peggio che su carta o su un eReader
- le attività di ricerca invitano (implicitamente) a una lettura veloce, non approfondita
- i nostri studenti *leggevano* spesso quello che si aspettavano di trovare (non quello che era scritto!)
- la scrittura funziona bene come consolidamento, ma il «copia e incolla» nasconde spesso (non sempre!) una comprensione superficiale



---

Francesco Caviglia e Manuela Delfino

## Grazie per la vostra attenzione

Contatti:

Francesco(Caviglia) : [romfrc@hum.au.dk](mailto:romfrc@hum.au.dk)

Manuela (Delfino): [manuela.delfino@istruzione.it](mailto:manuela.delfino@istruzione.it)



---

Francesco Caviglia e Manuela Delfino