

Università di Udine, Facoltà di Scienze della Formazione  
**Corso di Storia della Scienza (19)**  
**Conclusioni**  
**Riflessioni didattiche**



**Universitas Studiorum Utinensis**

**Giorgio T. Bagni**  
 Dipartimento di Matematica e Informatica  
 Università di Udine  
 bagni@dimi.uniud.it  
 www.syllogismos.it



### Storia della scienza, insegnamento e apprendimento

- L'uso della storia nella didattica collega i processi psicologici dell'apprendimento con **questioni storiche ed epistemologiche**:

The diagram shows a flow from 'Contenuti (Savoir savant)' and 'Riferimenti storici' to 'Savoir enseigné'. A yellow arrow labeled '1' points from 'Contenuti' to 'Savoir enseigné', and another yellow arrow labeled '2' points from 'Riferimenti storici' to 'Savoir enseigné'.

- Un **primo collegamento** avviene tra il sapere e gli elementi storici (1)
- Un **secondo collegamento** tra la scienza così "storicizzata" e quanto viene presentato dall'insegnante agli allievi (2)

### Storia, insegnamento, apprendimento: alcuni importanti quadri teorici

- **Gli ostacoli epistemologici (Bachelard, Brousseau):** uno degli scopi degli studi storici è la ricerca dei problemi da analizzare per comprendere la conoscenza (la versione originale si riferisce alla matematica) sviluppata grazie ad essi. Gli ostacoli epistemologici costituiscono una classe di ostacoli a sé stante.
- **Possiamo ipotizzare le seguenti assunzioni:**
  - (1) il sapere esiste ed è la soluzione ottimale per alcuni problemi significativi; gli ostacoli epistemologici nella storia si "ripresentano" nella pratica didattica;
  - (2) la sfera della conoscenza è separata dalle altre sfere; gli allievi apprendono individualmente.

### Storia, insegnamento, apprendimento: alcuni importanti quadri teorici

- **Approccio socio-culturale (Luis Radford):** la conoscenza è collegata alle attività degli individui e deve essere interpretata in relazione con le istituzioni culturali; essa non viene dunque costruita individualmente, ma in un più ampio contesto sociale. **Il ruolo della storia deve tenere presente le diverse situazioni socio-culturali.**
- "La conoscenza è un processo il cui prodotto si ottiene attraverso negoziazioni di significato aventi luogo nell'attività sociale degli individui, **nel contesto culturale in cui gli individui sono inseriti**" (L. Radford, 1997, 31).

### Storia, insegnamento, apprendimento: alcuni importanti quadri teorici

- **Approccio socio-culturale (Luis Radford):**
  - **Assunzioni epistemologiche:**
    - (1) la conoscenza è collegata alle azioni richieste per risolvere problemi; tali problemi sono affrontati e risolti nei diversi contesti sociali e culturali e nei diversi periodi storici;
    - (2) la conoscenza viene costruita socialmente; le istituzioni culturali e le convinzioni proprie dell'ambiente influenzano gli allievi.

## Storia, insegnamento, apprendimento: alcuni importanti quadri teorici

- L'approccio di Radford **non** è in opposizione rispetto alla tradizionale classificazione degli ostacoli in **epistemologici, ontogenetici, didattici, (culturali)**.
- L'impostazione socio-culturale di Radford si basa essenzialmente sulla **dimensione sociologica** (dimensione che la precedente classificazione non considera, **ma neppure esclude**: Bagni & D'Amore, 2005, in via di pubblicazione).
- Per quanto riguarda la **storia**, tuttavia...

## La storia nella didattica: le moderne concezioni del passato

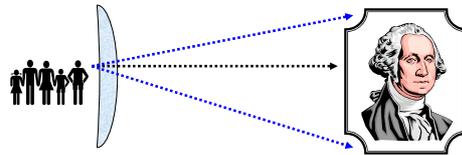
- “Anche il più titanico sforzo di rinunciare alle nostre conoscenze nel tentativo di vedere l'evento storico nella sua purezza non avrebbe successo: **siamo condannati a portarci dietro le nostre moderne concezioni del passato**” (L. Radford, 1997).
- Ma se siamo obbligati a guardare il passato attraverso **una lente non del tutto trasparente**, non ci resta che scegliere tra le due opzioni: o rinunciare definitivamente ad osservare il passato, per non snaturarlo con le nostre concezioni moderne;
- oppure...

## La storia nella didattica: si collegano culture diverse

- ...oppure **accettare la presenza di tale lente** e le distorsioni che introduce, tenendo presente che attraverso essa poniamo in contatto **due culture “diverse ma non incommensurabili”** (L. Radford, P. Boero, C. Vasco, 2000).
- Anche a questa scelta sono collegate difficoltà:
- il tentativo di **imitare l'approccio** ai problemi degli scienziati del passato può rivelarsi ingenuo;
- la ricostruzione dell'**ambiente socio-culturale di un periodo lontano non è semplice**: esige preparazione storica e consapevolezza epistemologica.

## Lente e “punto di vista”: l'importante è mettere a fuoco... ma che cosa?

- Attraverso la nostra lente noi possiamo cercare di comprendere (di interpretare, di valutare) **direttamente il fatto storico**.



- Dobbiamo comprendere **l'ambiente socio-culturale** nel quale si inquadra il fatto storico.

A tutti grazie  
dell'attenzione

