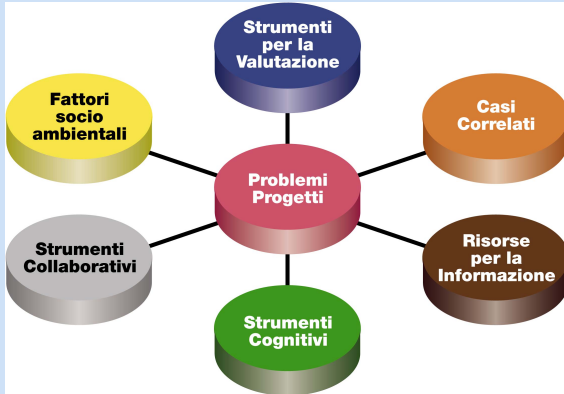




La scuola dell'era digitale: come sarà?

Bologna 14 dicembre 2015
Opificio Golinelli

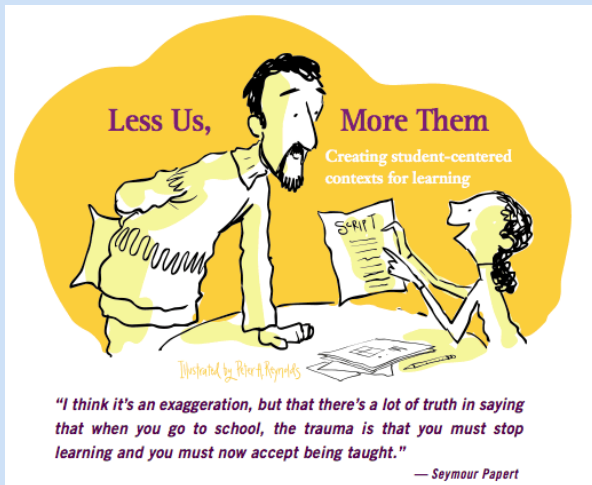


**Fare didattica con le tecnologie: il
cambio di passo richiesto**

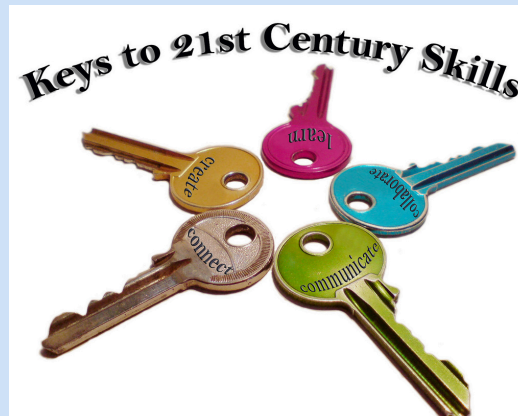
Enzo Zecchi
Lepida Scuola

Idea consolidata

change necessario
verso un paradigma



centrato
sull' **alunno**



che sviluppa e certifica le
competenze



Constructionism

Concept: people learn through making things - "creative experimentation"
Learning vs. Teaching
"find ways in which the technology enables children to *use* knowledge"

Seymour Papert

Learning Technologies Centre
www.manitoba.ca/learning_technologies



anche
costruttivista



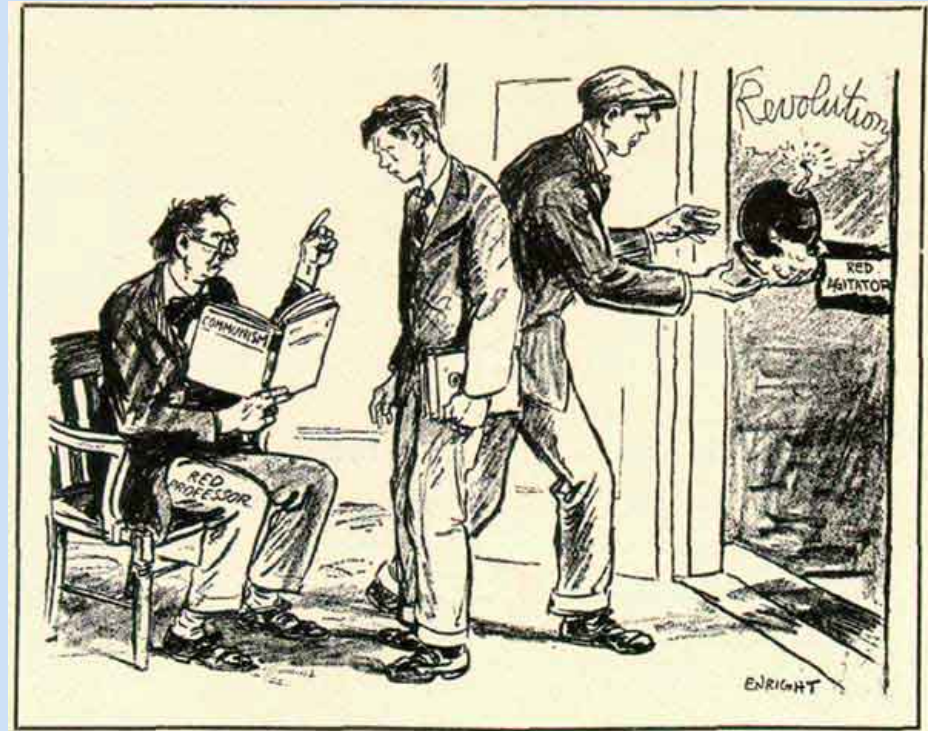
Alcune Teorie/Strategie di apprendimento per il change

- Costruttivismo Socioculturale (Vygotsky):
- Discovery Learning (Bruner)
- Cognitive flexibility theory (Spiro)
- Situated learning:
Cognitive Apprenticeship (Brown...)
- Anchored instruction (Brandsford)
- PBL
- Multiple intelligences (Gardner)
- Microworlds (Papert)
- Learning by doing (Schank)
- Peer Instruction (Eric Mazur)



Come in pratica?

**Problema
parzialmente risolto:
letteratura
+ esperienza**



PBL: Problem/Project Based Learning
in contesto **blended**

Finestre

Problem Based Learning

è probabilmente la **più importante innovazione pedagogica dell'ultimo ventennio.**

Jonassen, 2003

**Problem based learning:
An approach to medical
education**

Barrows & Tamblin, 1980



... la logica si capovolge:

**i problemi sono il fulcro e
spingono lo studente a
impossessarsi dei contenuti
necessari a risolverli.**

Project Based Learning

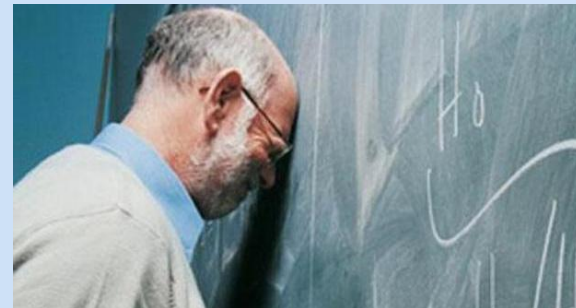
Sviluppare progetti con problemi da risolvere? Cond. nec. non suff.

Rischio scuole progettificio

Prodotti belli ma:

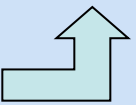
- **Pochi lavorano e molti si nascondono**
- Nasce **entropia** difficile da governare
- **Difficile valutare il singolo**

Docenti spesso oberati, impauriti e **disorientati**



Come superare scuole progettificio?

- **Non ... progettare. Imparare facendo progetti**
- **Per i docenti: ricerca di nuovi riti e deliverables**



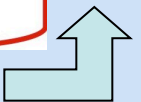
Casi correlati

- Allo studente manca **esperienza**
- E' importante attingere a **casi o esperti di casi**
- **Sostegno per la memoria e rappresentazione della complessità**
- Presentare **molteplici approcci alla soluzione**



Tecnologie

- **Forum** o gruppi di discussione
- **Documenti video** come studio di casi
- **Altro ...**



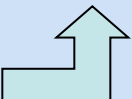
Risorse informative

- Per **apprendere per scoperta** è necessario avere accesso a **informazioni**
- Gli ambienti di apprendimento **CLE** debbono fornire **info Just in time ...**



TECNOLOGIE

- **Motori di ricerca:** GOOGLE oggi **semantici**
- **MOOC**
- **Wikipedia ...**
- Libri: **ibooks** – Kindle Amazon
- Momenti espositivi - **video**
- **Maps**
- **Dizionari ...**

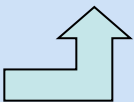


Strumenti Cognitivi

- La **complessità** delle attività richiede **skills** che gli studenti non possiedono
- E' necessario disporre di **strumenti cognitivi** che aiutino lo studente.
- **CLE** rendono disponibili dei tools che aiutano gli studenti a pensare correttamente



- **Coding !!!**
- **Google Drive**, Zohoo...Word Processing, Spreadsheets ...
- **MOOC**
- **Wolfram Alpha**
- **Moodle**
- **Pianificazione**
- **Simulazione modeling**
- **altro**



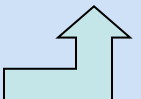
Strumenti Collaborativi

- E' importante valorizzare la **collaborazione**
- L'apprendimento meaningful nasce soprattutto quando **si lavora in gruppo per risolvere problemi**

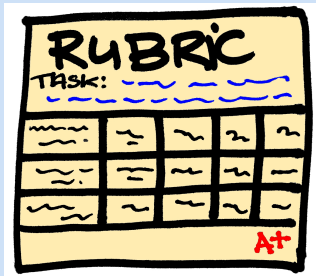


Tecnologie

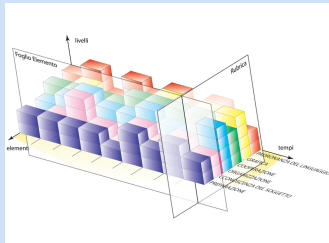
- eTwinning
- Social ...
- Email
- Skype ...
 - Condivisione di **spazi virtuali**
- Chat
 - **groupware**



Strumenti per la valutazione



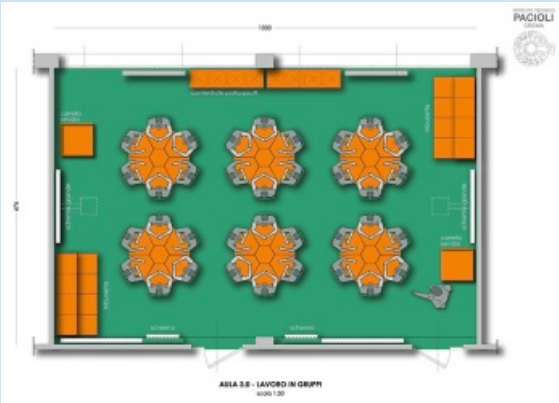
- Google form
- Elaborazioni excel
- Big data
- ...



- Strumenti per la **rilevazione**
- Strumenti per l'**elaborazione**
- Strumenti per l'**archiviazione**

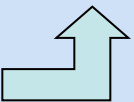


Fattori socio ambientali



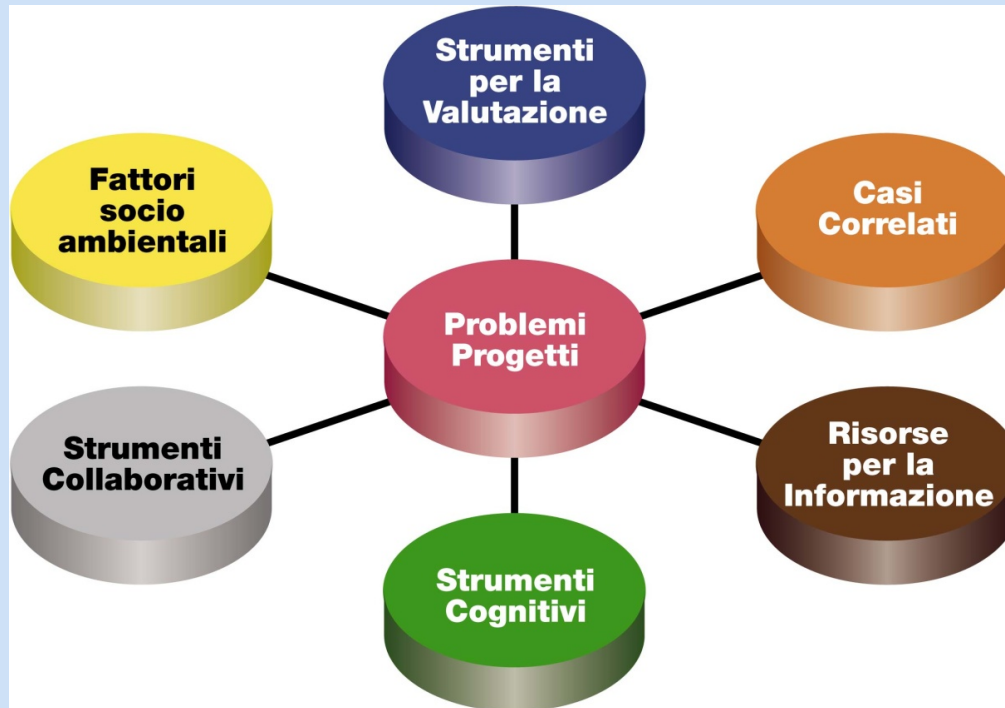
- aspetti sociali, ambientali
- ...
- Tecnologie adeguate
- Ambienti fisici
- Docenti preparati
- ...

- **Attenzioni sociali**
 - Relazioni con famiglie
 - Es. studenti troppo coinvolti
 - ...
 - Problemi di inclusione
 - Supporti socio/psico ...
- **Fattori ambientali**
 - Setting aule
 - **CET**
 - Strumentazione
 - Biblioteche
 -



Come in classe?: **CLE**

Punto di partenza: trasformare la classe
in un ambiente di apprendimento costruttivista **CLE**



Oggi è
facilmente
realizzabile con
una modesta
dotazione di →
TIC
event. **BYOD**

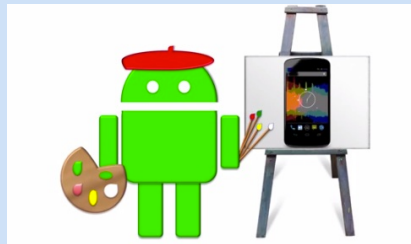
Constructivistic Learning Environment

D.Jonassen rev. E.Zecchi

dal Piano Nazionale Scuola Digitale

Azione #4: Ambienti per la didattica digitale integrata

- Aule aumentate
- Laboratori mobili
- Spazi alternativi



80 milioni di euro per "atelier
creativi e laboratori per le
competenze chiave"

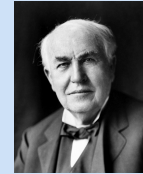


Azione #6: Politiche attive per il BYOD

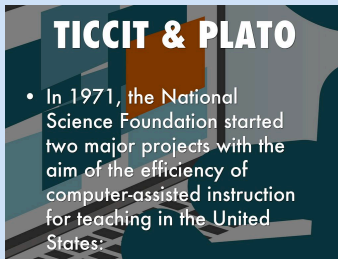


Il problema dell' Educational Technology

Edison 1922: Il cinema ... in pochi anni sostituirà ... il libro di testo

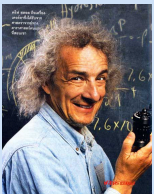


Anni '70:
PLATO -
TICCIT



1945, Levenson, director Ohio school: La radio ... nelle aule come la lavagna

Anni 90: Logo ...
Microworlds ...



1999: Clifford Stoll ... Confessioni di un Eretico High Tech

> 2000 **D. Jonassen:** **Not to learn from but to learn with.**

2015:

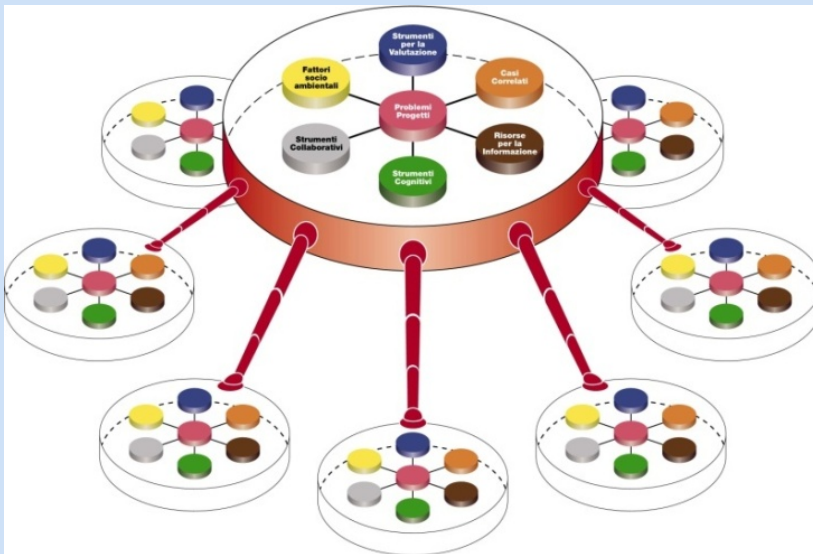


**... la
volta
Buona !!!**

Larry Cuban: Teachers and machines

E per i docenti?

Il doppio ambiente di apprendimento



Sostenibile, Scalabile, Autopoietico

Costruzione degli strumenti per

1. **Valutare** le prestazioni
2. **Integrare** didattica e **TIC**
3. Lavorare in **gruppo**
4. Creare, impostare e gestire **progetti** in CLE

fondamentale l'adozione
delle tecniche di:
Group Investigation
Apprendistato Cognitivo

Grazie

*Le immagini sono prese dal web a uso
esclusivamente didattico, non commerciale*

www.enzozecchi.com

www.lepidascuola.org

enzo.zecchi@yahoo.it



@EnzoZecchi