



# eLearning: Certezze, Nuove Frontiere, Prospettive

Giornata di Formazione docenti  
eLearning

Novedrate, 24 novembre 2015

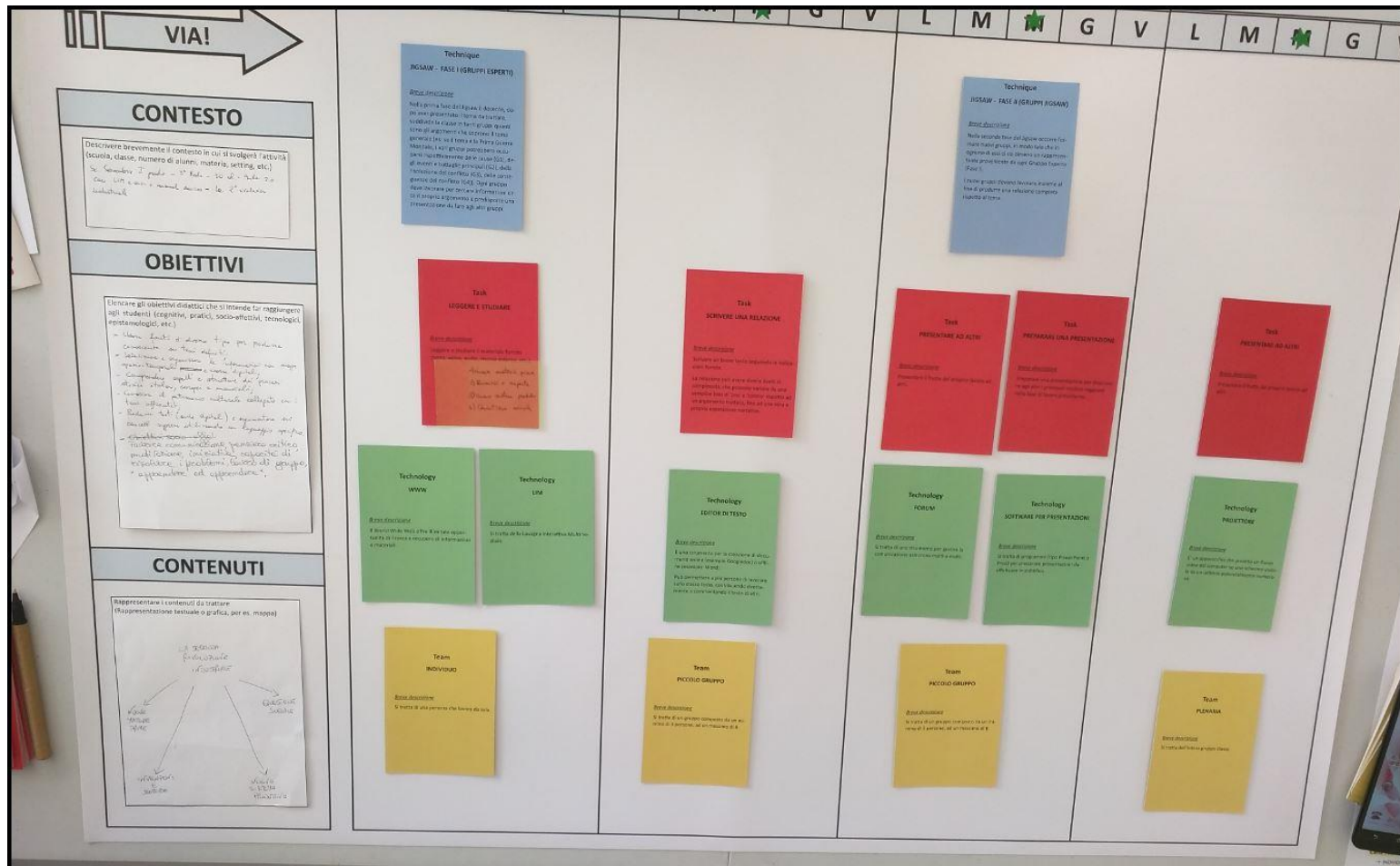
Luigi Sarti

---

# Insegnanti che giocano al gioco delle 4T



Donatella Persico, Francesca Pozzi





# CoderKids

I Fuzzes di Kodable



Il grande tappeto



Le 4 istruzioni



La scrittura del codice



Il codice



La lettura del codice al robot



# Presenza vs. distanza



- Questi sono esempi di attività in presenza.
- In quale misura, e sotto quali condizioni, sarebbe (sarà) possibile interpretarle in un contesto telematico?

# Apprendimento, innovazione e tecnologie

Alcune *parole-chiave* di gran moda...

- Game Based Learning e Game Making
- MOOCs
- Apprendimento Formale, Non-Formale, Informale
- Mobile Learning



... seguite da alcune considerazioni di ordine teorico e metodologico:

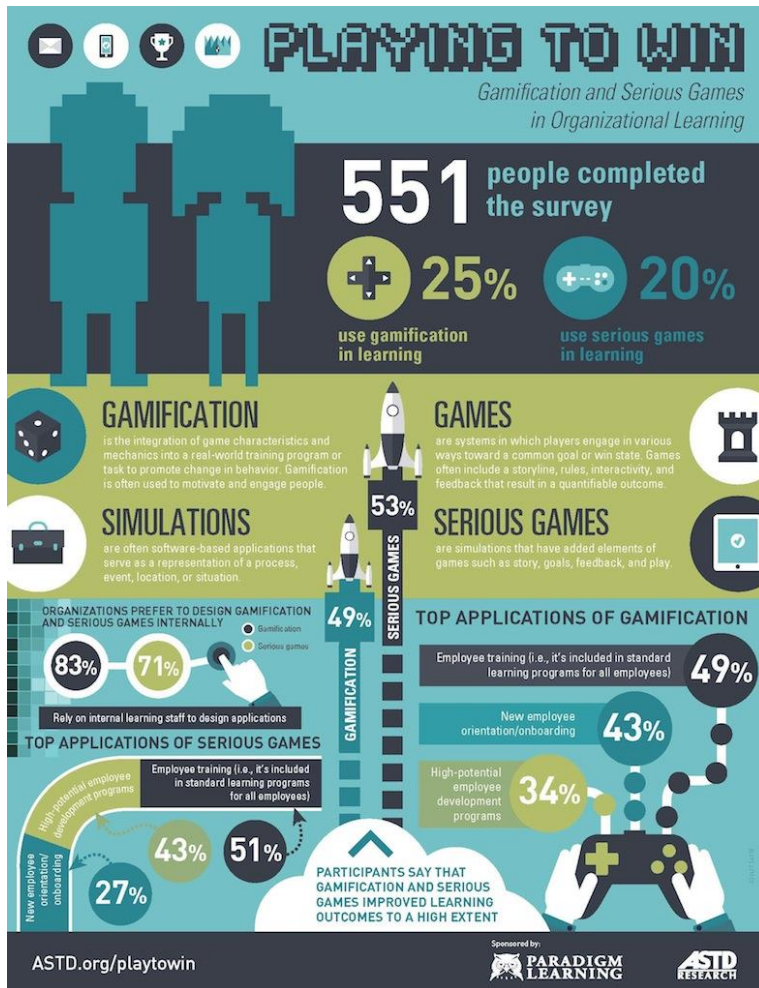
- Il Costruttivismo sociale
- Il Costruttivismo radicale
- Apprendimento collaborativo





# Giochi e apprendimento

- Integrare una componente **ludica** nelle attività formative consente nuove potenti modi di apprendere a scuola, sul luogo di lavoro, in comunità.

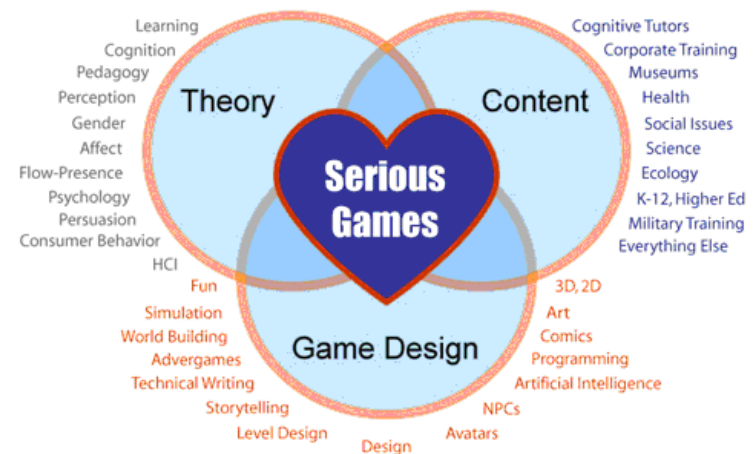
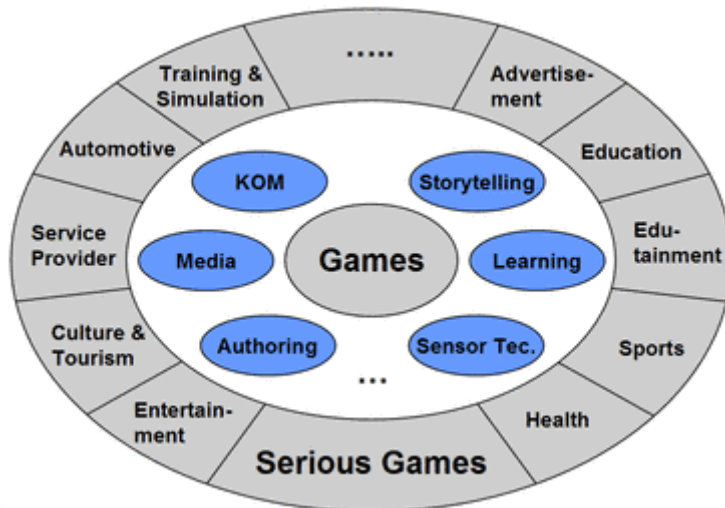


# Serious Games

- I **serious games** sono simulazioni di eventi o processi del mondo reale legate a un problema da risolvere. Lo scopo principale è di addestrare o formare i partecipanti, senza rinunciare alla dimensione ludica.



## The Heart of Serious Game Design





# Gamification

- Il termine indica un approccio formativo teso a motivare gli studenti usando le modalità dei *video games*.
- L'obiettivo è massimizzare il coinvolgimento degli utenti catturandone l'interesse e fornendo spunti di divertimento.





Search 🔍

LEARNING MANAGEMENT SYSTEMS

🕒 Time to read: 3 min

# Gamification And The LMS - The Case Of TalentLMS

Gamification is on the fast track to becoming an industry standard for eLearning, and is certainly a best practice for almost any service and piece of software. Find out how TalentLMS brings its legendary ease-of-use to this integral feature.



25 APPS

**DISCOVER THE TOP 25 BUSINESS APPS**

[Learn More](#)

SAVE TIME AND COMPARE THE BEST ★★★★★

**GetApp**  
Your #1 Business Apps Marketplace

# Caratteristiche del gioco

- Tre caratteristiche rendono un gioco didattico interessante: **sfida, fantasia, curiosità**

## Malone's Theory of Intrinsically Motivating Instruction



Challenge

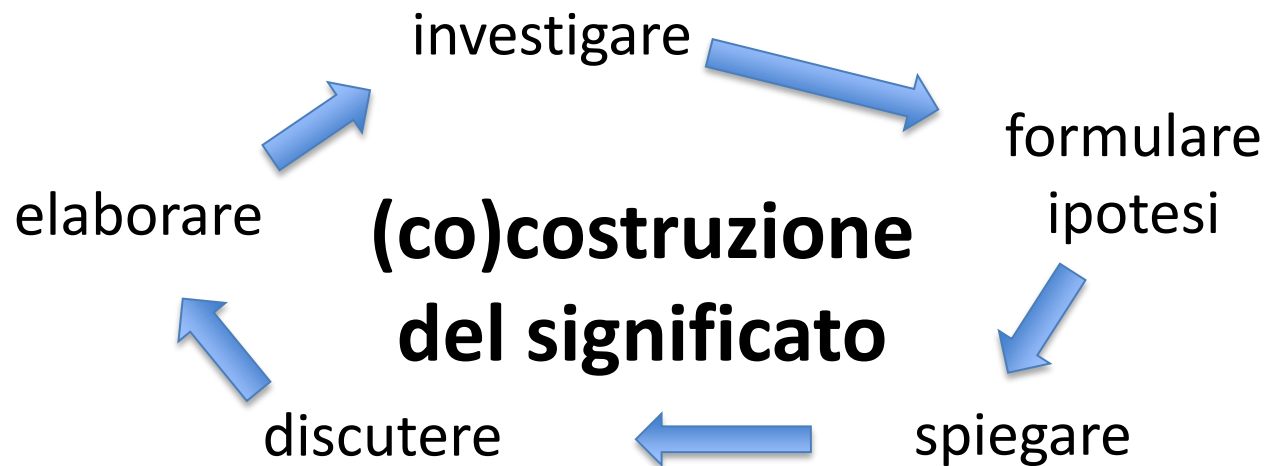
Fantasy

Curiosity





# Singolo vs. squadra



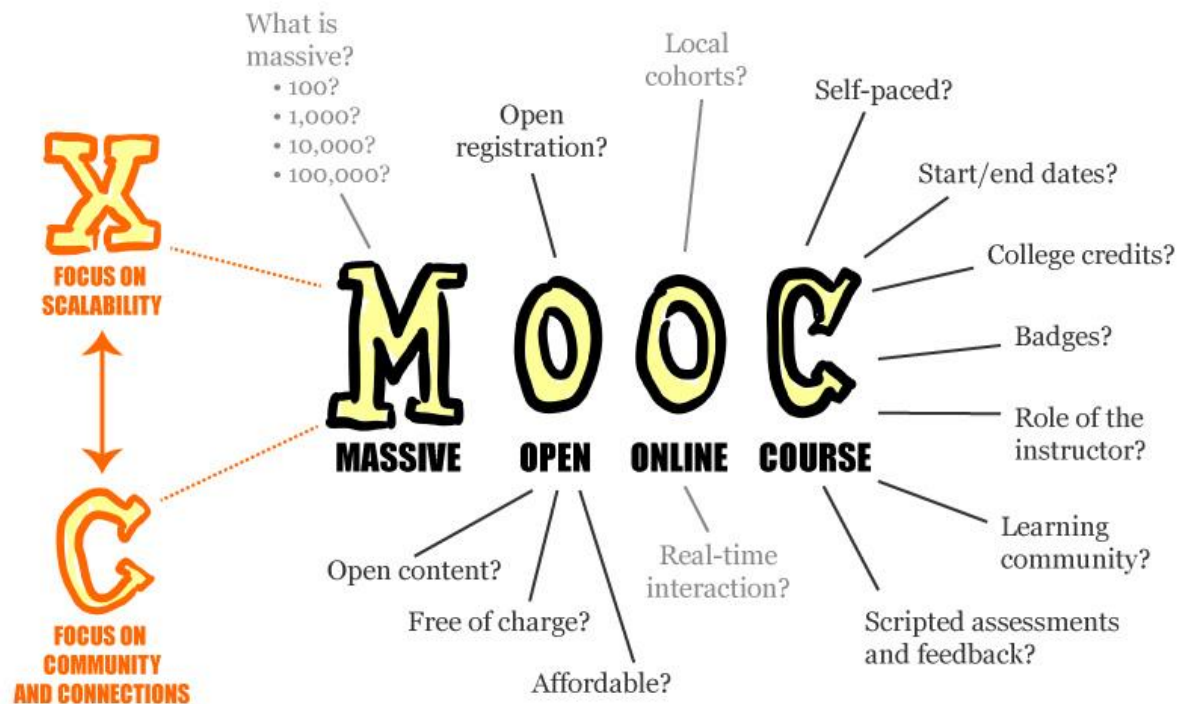
# Competizione vs. collaborazione

- L'approccio basato sulla competizione può essere utile per coinvolgere studenti riluttanti, purché la coesione sociale del gruppo sia abbastanza forte da rendere accettabile il confronto.
- Quando è possibile definire sotto gruppi, si può adottare un approccio collaborativo all'interno di ogni sotto gruppo, in competizione con gli altri sotto gruppi: ciò massimizza l'efficacia didattica del gioco.



# MOOCs

- Massive Open Online Courses
- Partecipazione illimitata e spesso gratuita, accesso via web

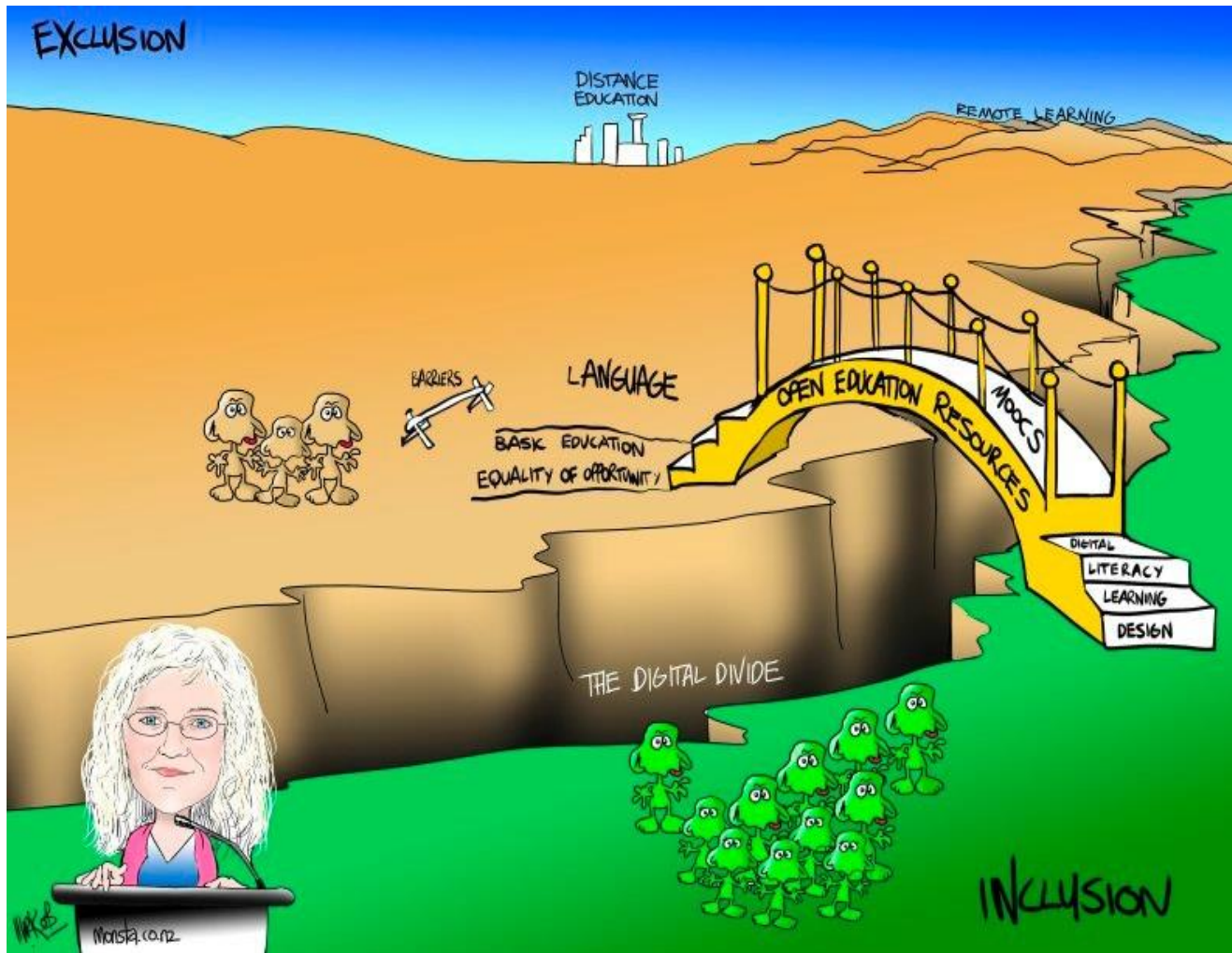


"MOOC, every letter is negotiable"

[https://en.wikipedia.org/wiki/File:MOOC\\_poster\\_mathplourde.jpg](https://en.wikipedia.org/wiki/File:MOOC_poster_mathplourde.jpg)



# MOOCs



- Un nuovo modello di business
- Accreditare sia apprendimento formale che non-formale

# cMOOCs vs. xMOOCs

## cMOOCs

- Organizzazione settimanale
- Spazi per la riflessione
- Partecipazione sociale
- Uso di social media



## xMOOCs

- Percorso di apprendimento lineare
- Principalmente testo e video
- Valutazione formative via test a scelta multipla
- Fuoco sulla partecipazione individuale



# Variabili che caratterizzano i MOOCs

- Grado di “apertura”
- Dimensione della partecipazione
- Diversità dei partecipanti
- Uso di media diversi
- Dimensione comunicativa
- Dimensione collaborative
- Dimensione riflessiva
- Grado di autonomia
- Controllo/regolazione del processo individuale di apprendimento
- Valutazione qualitativa del processo
- Certificazione







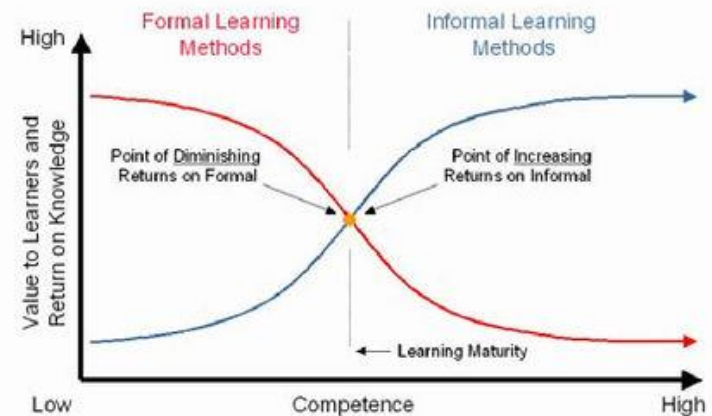
# Formale, non-formale, informale

- **Educazione formale:** organizzata, guidata da un *curriculum*, avviene in istituzioni dedicate e consente di ottenere credenziali riconosciute. I docenti hanno competenze professionali e ruolo ben determinati.
- **Apprendimento non-formale:** si sviluppa in attività formative organizzate al di fuori del sistema formale: ad es. nel luogo di lavoro o nell'ambito di organizzazioni, associazioni, ecc. Può essere organizzato (anche parzialmente), può non esserci un *curriculum*. I docenti possono essere insegnanti qualificati oppure colleghi più esperti. Spesso non risulta in credenziali riconosciute, ma può produrre arricchimento notevole delle competenze e delle abilità individuali. Es.: *apprendistato cognitivo*.
- **Apprendimento informale:** è un processo non legato a tempi o luoghi specifici: gli individui sviluppano – anche in modo inconsapevole o non intenzionale – attitudini, valori, abilità e conoscenze dall'esperienza quotidiana. Non ci sono *curricula* né crediti.

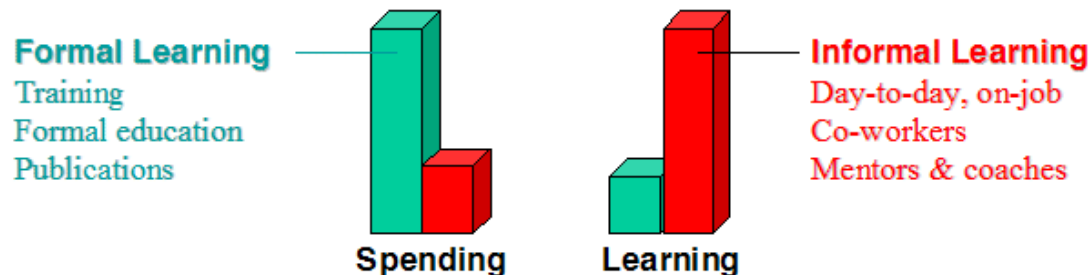
# Formale vs. informale

- Jay Cross, nel suo libro *Informal Learning* (2005), evidenzia un paradosso: la formazione “formale” assorbe circa l’80% del totale investito in formazione, ma la maggior parte delle conoscenze di cui le persone hanno bisogno per svolgere il proprio lavoro sono apprese per vie “informali”.

## Optimize Formal and Informal Learning Methods



## The Spending/Outcomes Paradox



TRAINING  
TOPICS ▾

ARTICLES



BLOG



MAGAZINE



WEBINARS



CONFERENCE



TOP 20 LISTS



RESOURCES ▾

## Measuring the ROI of Informal Learning



WEBINARS



SHARE

📅 DECEMBER.01.2015 ⌚ TIME: 1:00 PM EST 👤 SPONSOR: DOCEBO

## Measuring the ROI of Informal Learning

People learn more through informal channels, on-the-job experiences and coaching than they do through more formal modalities. However, most companies still focus their learning efforts on the classroom.

**What opportunities are you missing** to help employees learn and retain new knowledge?

Register for this December 1 webinar to find out. David Wentworth, principal analyst with Brandon Hall Group, and Alessio Artuffo, chief operating officer of Docebo NA Inc., will discuss:

## Overview

WEBINARS &amp; SEMINARS

**TrainingIndustry.com's Webinars & Executive Seminars Series programs** feature international thought leaders presenting insight, ideas and advice. The free sessions provide timely and strategic information about the business of learning, current trends impacting workforce development, best practices for training and talent management, and practical information on the latest tools and technology.





# mLearning

- Una possibile definizione di *mLearning*:  
*Apprendere in una molteplicità di contesti, interagendo con i contenuti, con i formatori e con altri studenti, mediante l'uso di dispositivi elettronici personali.*
  - I dispositivi: *tablets, notebooks, smartphones*, lettori MP3, computer palmari.
  - Apprendimento *in situ*, contestuale, *just-in-time*.
  - Problema aperto: sviluppare una teoria dell'apprendimento appropriata per la mobilità: quali differenze tra *eLearning* e *mLearning*?
  - "Pillole di contenuti"? (v. l'apprendimento informale)
-



## VM Replication & Backup

Fully automated, installs easily, VMworld Best of Show winner



Search



MOBILE LEARNING

🕒 Time to read: 2 min

# Why Mobile Learning Will Transform Your Workplace

Question: What do pre-packed gourmet pasta sauces and mobile learning have in common?

Answer: Both are fast and easy to access and provide a consistent experience from anywhere.



- **Increases employee motivation toward training**
- **Addresses all learning styles**
- **Utilizes downtime... anywhere**
- **Provides social collaboration opportunities**
- **Aligns your training with technology trends**

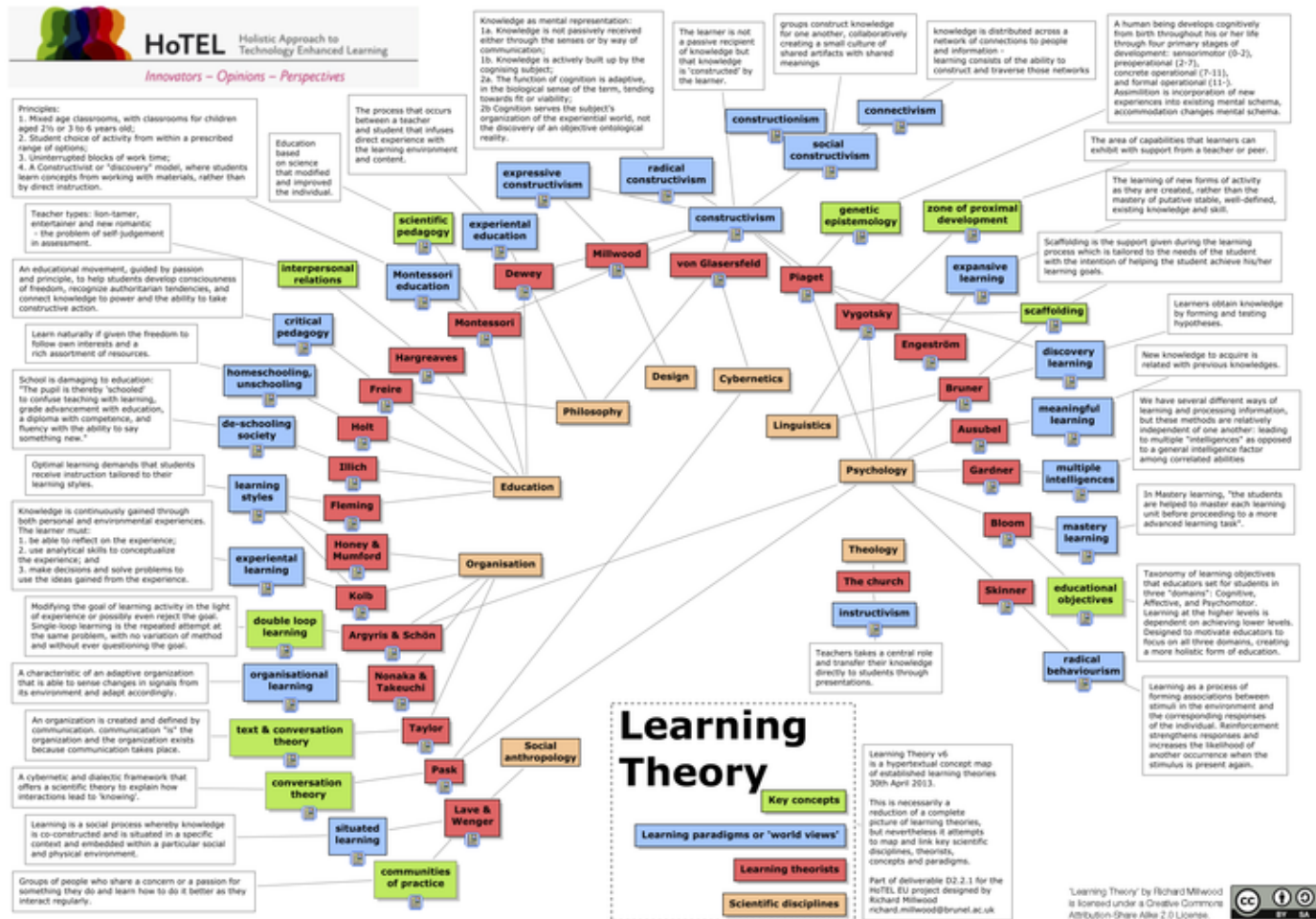


Ma perché si parla tanto di “apprendimento collaborativo”?

## **QUALCHE CONSIDERAZIONE SUL PIANO TEORICO**

---

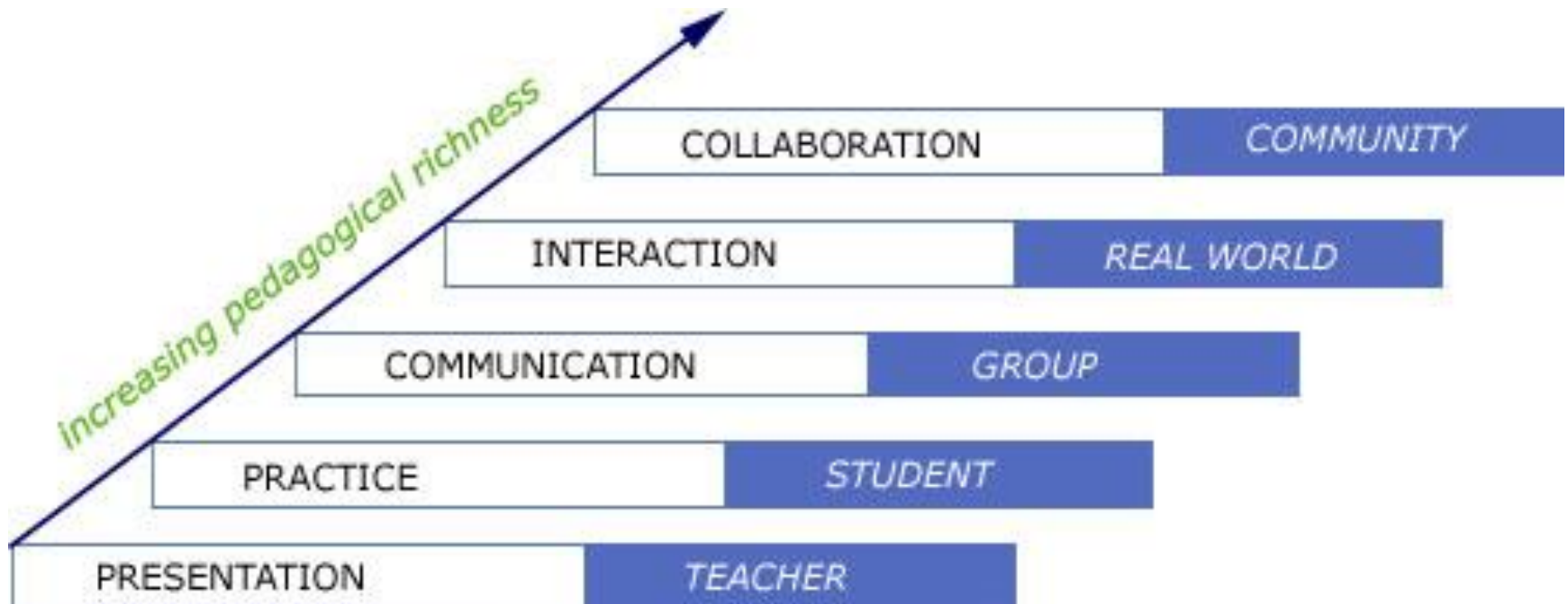
# Le teorie dell'apprendimento







# Una pluralità di approcci



*... a spectrum of learning and teaching approaches used at various stages in the curriculum*

# Il Costruttivismo sociale e l'apprendimento

- L'apprendimento è un processo di **costruzione della conoscenza** che si colloca nel **contesto socio-culturale** in cui chi apprende si trova ad agire.
- L'apprendimento non consiste nella mera acquisizione di conoscenze oggettivamente (ontologicamente) date; piuttosto, è un processo di costruzione di significati **negoziati** con altri (docenti, pari, esperti ecc.)





# Le tre C del Costruttivismo sociale

## Costruzione

## Contesto

## Collaborazione

(Jonassen D. H. (1994), Thinking Technology. Toward a Constructivist Design Model, in Educational Technology, 39, 3, pp. 5-14)

---

# 1) La Costruzione della conoscenza

- È basata sulla “negoziiazione interna”, un processo di articolazione di modelli mentali che vengono usati per spiegare, predire, inferire e riflettere.
- Si fonda anche sulla “negoziiazione sociale”, cioè su un processo di condivisione di una “realtà” con altri che utilizzano processi uguali o simili ai nostri.



- È, inoltre, facilitata dalla “esplorazione” di ambienti del mondo reale e dalla “invenzione” di nuovi ambienti: tutti processi regolati da intenzioni, necessità o aspettative personali.



## 2) Il Contesto

- Un contesto significativo e autentico per apprendere può essere costituito da “problemi basati su casi” derivati da, e situati in, contesti di vita reale, complessi e incerti, ancorati a compiti autentici, quelli che si riscontrano normalmente tutti i giorni.
- Ciò richiede consapevolezza e comprensione dei propri processi di apprendimento e metodi di risoluzione di problemi (metacognizione), poiché le strategie per risolvere un problema sono differenti da contesto a contesto e vanno opportunamente selezionate.



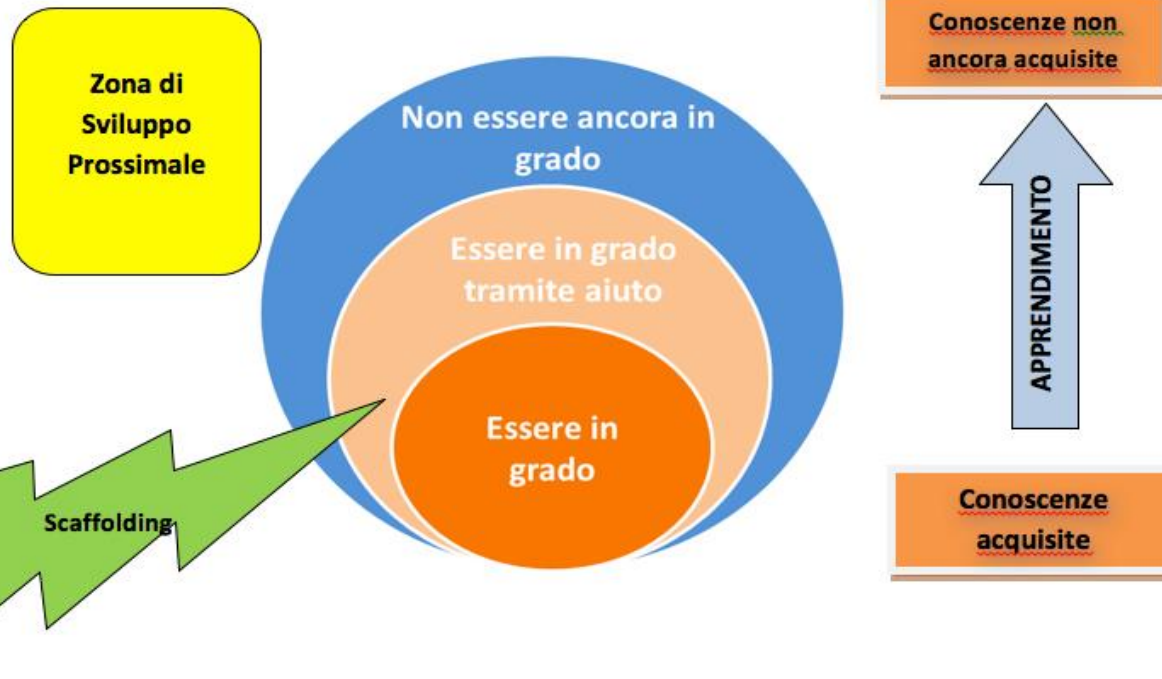
### 3) La Collaborazione

- La collaborazione (con docenti e pari) fornisce un set intellettuale che, nella costruzione di modelli mentali, facilita la negoziazione interna ed è indispensabile alla negoziazione sociale
- In un ambito di apprendimento collaborativo cambia il ruolo del docente, che è certamente più di un “allenatore” o “mentore”, e attiva e facilita la negoziazione sociale tra pari



## *Zona di sviluppo prossimale*

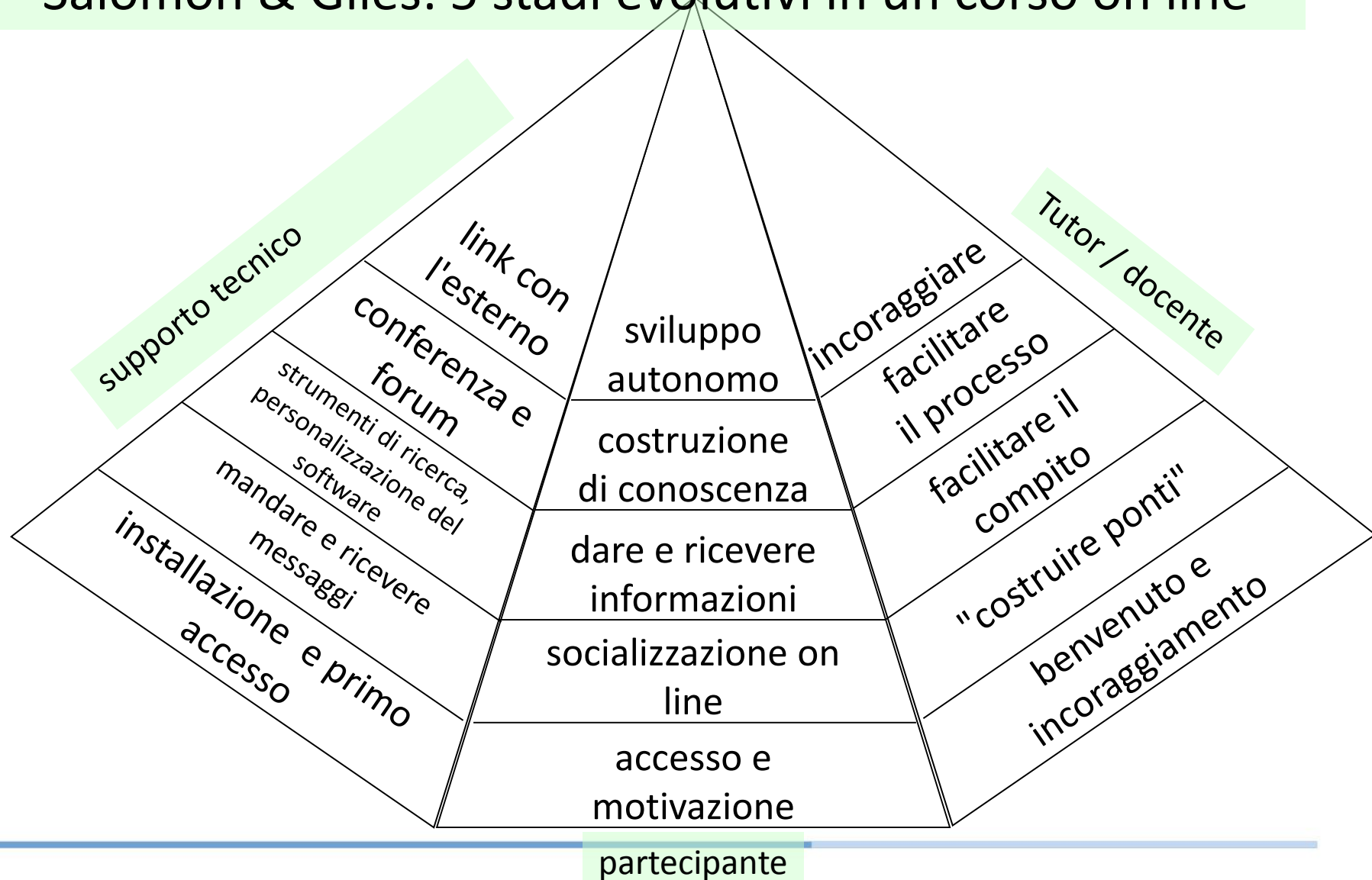
- Nelle situazioni collaborative, più gli individui lavorano insieme, maggiore è l'efficacia del processo di apprendimento.



*La distanza tra il livello attuale di sviluppo così come determinato dal problem solving autonomo e il livello di sviluppo potenziale così come è determinato attraverso il problem solving sotto la guida di un adulto o in collaborazione con i propri pari più capaci (Vygotskij)*



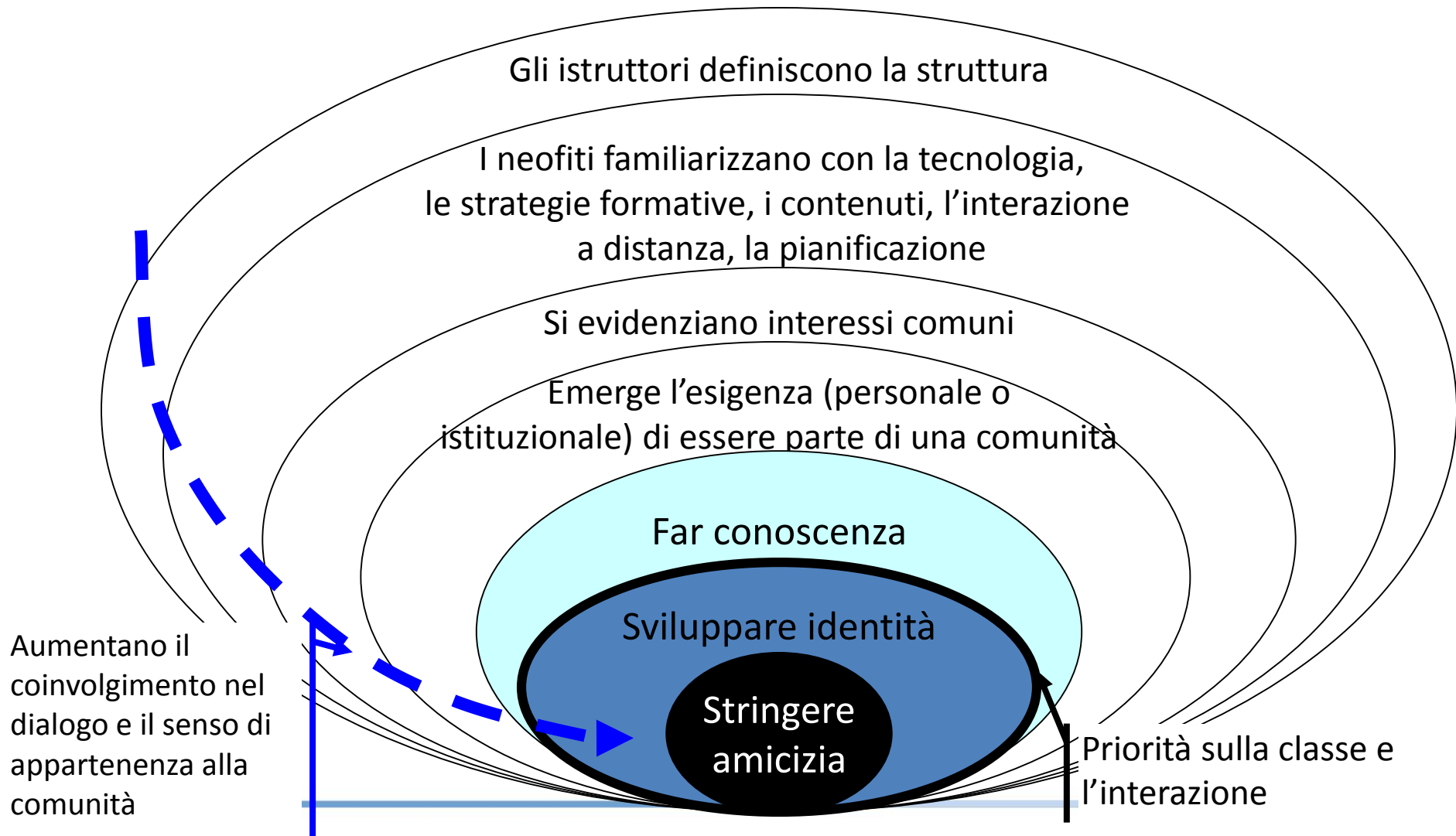
## Salomon & Giles: 5 stadi evolutivi in un corso on line





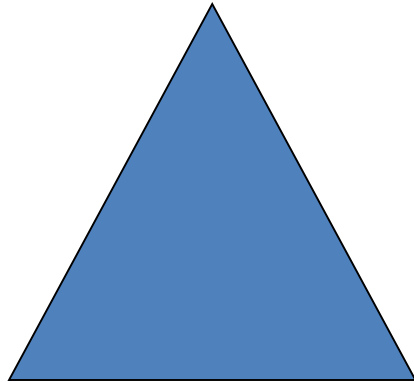


## R.E. Brown: il processo costitutivo della comunità



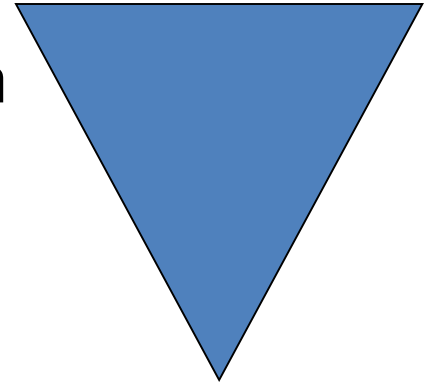


# R.E. Brown: veterani e neofiti



Studenti neofiti

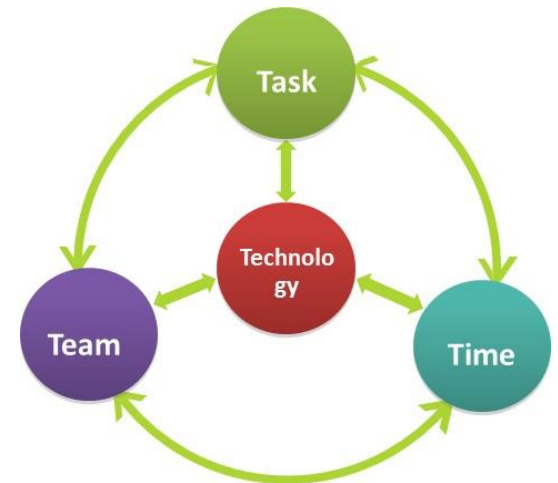
Costruzione della comunità  
Contenuti del corso  
Metodiche d'insegnamento  
Tecnologie



Studenti veterani

# Sul modello delle 4T

- Il modello (Persico & Pozzi, 2011; Pozzi et al., 2011; Pozzi & Persico, 2013) assume che ogni tecnica collaborativa sia caratterizzata da almeno quattro elementi (le “4T”):
  - un **compito (Task)** che gli studenti devono svolgere e che preveda un prodotto finale da realizzare;
  - l’aggregazione in **gruppo/i (Team/s)** e le modalità di interazione tra essi e interne ad essi;
  - la **tempistica** per lo svolgimento del compito (**Time**) e l’eventuale suddivisione in fasi;
  - la **tecnologia (Technology)**, cioè l’ambiente digitale in cui avvengono le interazioni tra gli studenti.



# Il costruttivismo radicale di Von Glasersfeld



[...] il ricevente di un'espressione linguistica si trova sempre davanti ad un **compito ermeneutico**: le parole forniscono indicazioni per **ricostruire una struttura concettuale** i cui mattoni vanno comunque cercati nell'esperienza personale: **non esiste trasmissione diretta di significato** [...]

L'accordo con gli altri in un gruppo produce una **conoscenza viabile** a più alto livello che chiamiamo *verità*.





# Didattica costruttivista

- Una didattica che voglia ispirarsi all'epistemologia costruttivista non dovrebbe mai venire meno all'assunto di base che **la nostra conoscenza della realtà è una costruzione individuale e sociale**; senza di esso una pratica costruttivista perde di incisività e di fatto si avvicina molto a metodologie già ampiamente sperimentate.
- Molte, fra le correnti didattiche costruttiviste, sottolineano l'importanza di prevedere, all'interno degli ambienti di apprendimento allestiti, momenti, spazi e sollecitazioni ad una **riflessione individuale e collettiva sui processi cognitivi e motivazionali personali e del gruppo di appartenenza**.

(Carletti, A., Varani, A. *L'apprendimento collaborativo - Percorsi di formazione*.  
<http://www.costruttivismoedidattica.it/>)



# L'apprendimento di domani



Mobile

Aperto

Dinamico

Libero

Interattivo

Intuitivo



Personalizzato

Indipendente  
dai dispositivi

Connesso

Globale

Ubiquo

Robusto



# L'apprendimento di domani



Inaffidabile

Insicuro

Costoso

Time consuming

Quantità o qualità?



Meno  
accessibile

Problemi di  
connettività

Transitorio

Problemi di privacy

Superficiale

Intrusivo

# Meta-riflessione



- Che cosa abbiamo imparato?
- Come abbiamo imparato?
- Quali strategie abbiamo adottato?
- Quali abbiamo tralasciato, e perché?
- Se avessimo avuto più tempo: quali argomenti avremmo potuto approfondire? Quali argomenti avremmo potuto aggiungere?
- Se avessimo avuto meno tempo: che cosa avremmo potuto tralasciare?