



# Creative Learning

**Tecnologia come  
"materiale da costruzione"**



**Cosa faremo oggi**



## Cosa faremo oggi

- Presentiamoci!
- Apprendimento Creativo e *Tecnologia*
- Cosa abbiamo *imparato* in LLK
- Dialogo *libero*



**18M+**  
BILANCIO 2024

**190+**  
RICERCATORI

 **37%**  **63%**

 **Età media 37 anni**

 **12 lingue parlate**

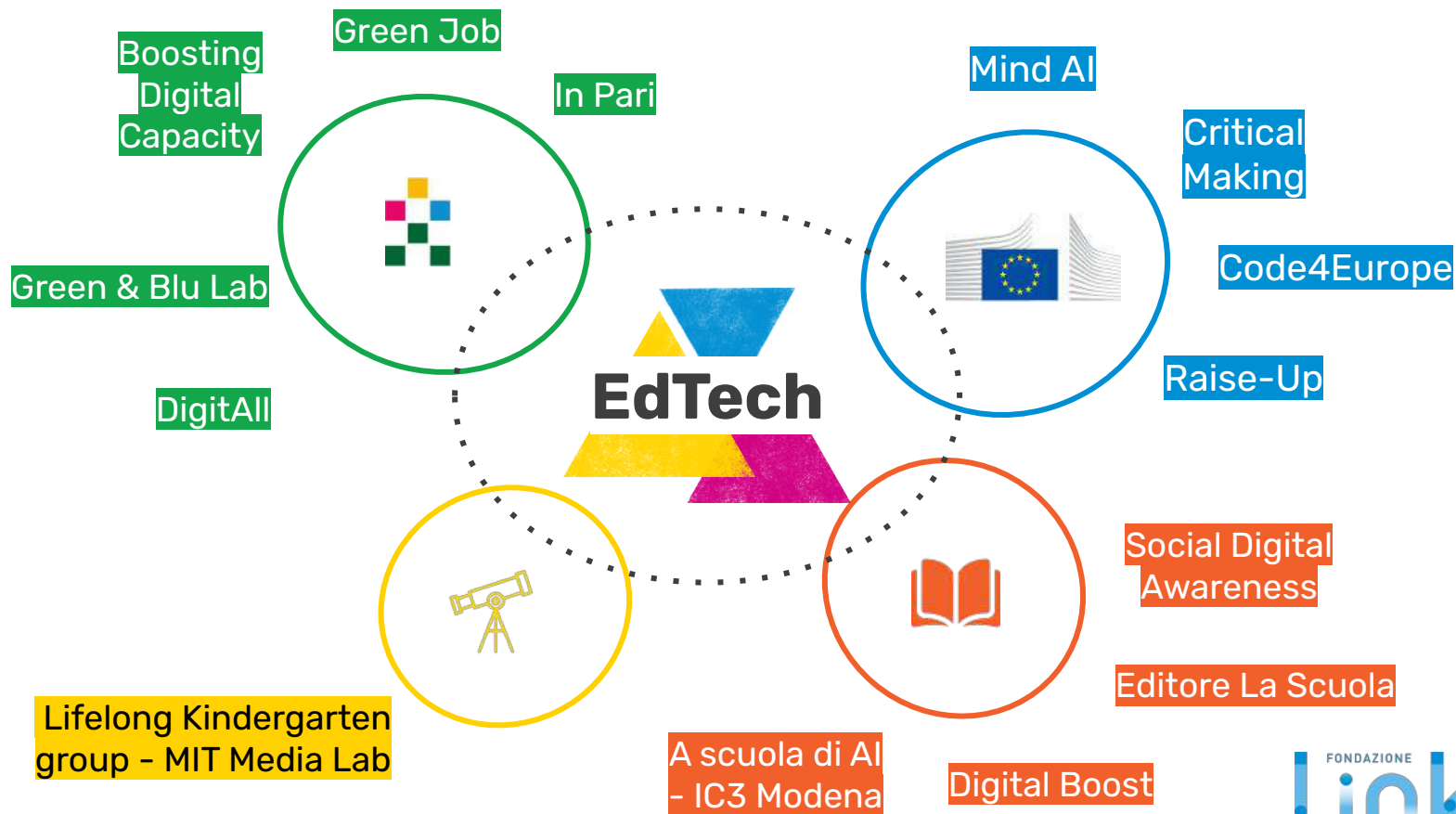
# LA FONDAZIONE **LINKS**

**PASSION FOR INNOVATION**  
20 anni di continua crescita

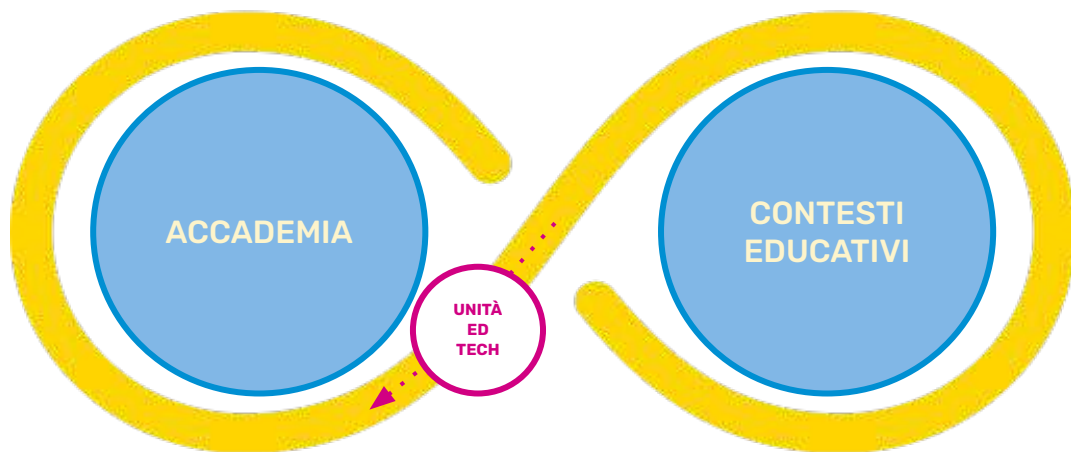
LA FONDAZIONE LINKS È UN ENTE STRUMENTALE  
DELLA **COMPAGNIA DI SAN PAOLO**  
E OPERA COME ENTE STRUMENTALE  
DEL **POLITECNICO DI TORINO**

**Fondazione links** opera a livello nazionale e internazionale per SVILUPPARE L'INNOVAZIONE TECNOLOGICA, promuovendo **ricerca applicata, disseminazione e trasferimento tecnologico** orientati alla **sostenibilità** e allo **sviluppo** dei territori.

**EdTech è l'unità di ricerca di  
Fondazione LINKS nata per  
sviluppare l'innovazione  
tecnologica, culturale e  
sociale del settore  
educativo**



# RICERCA APPLICATA E DIALOGO SCIENTIFICO



L'unità si fa portavoce delle buone pratiche, delle **esigenze** e delle sfide che si affrontano nei reali contesti educativi per porre domande e cercare risposte nella comunità scientifica.

L'unità promuove un approccio **evidence-based** alla progettazione di iniziative formative dedicate allo sviluppo di competenze pedagogiche digitali.

## A PROCESS FOR USER GENERATED CONTENT TO TRIGGER INNOVATIVE LESSON PLANNING

V. Ruberti, L. Benussi, C. Ciociola, F. Renga, M. Risoli

LINKS Foundation (ITALY)

As educational technology continues to revolutionize the landscape of teaching and learning, one of the primary challenges facing educators is the continuous need for upskilling. Today teachers are continuously challenged in discovering new ways to promote learning in their disciplines, taking the most out of emerging technology. Different frameworks, such as DigCompEdu [1] or the TPACK [2] map teachers' capacity to integrate digital and technological knowledge with subject-matter knowledge in a pedagogical context. In terms of importance, knowing how to use technology is exceeded by knowing how to design the use of technology for educational contexts. Hence, it seems valuable to shift the attention from teachers' technical skills towards teachers' instructional design ones.

Paper and oral presentation 16th annual International Conference on Education and New Learning Technologies

## HOW TO DESIGN ONLINE STEM COURSE WITH CREATIVE LEARNING

### KEYWORDS

Instructional Design Issues; Designing online Settings; Collaborative Learning; Experiential Learning; Creativity and Design Activities; Creative Learning.

### TUTORIAL DESCRIPTION

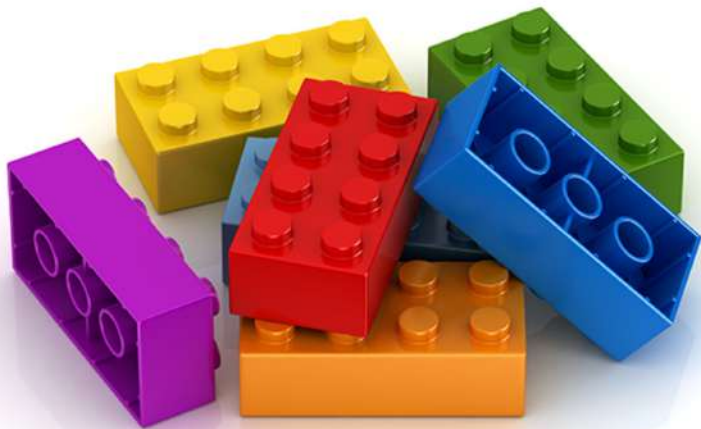
For instructional designers and teachers few things are more challenging than designing tasks for online, collaborative, and experiential learning. Learner characteristics, previous knowledge and contexts might vary very much, resulting in different degrees of engagement, interaction, and collaboration between students. Given the growing demand for Computer-Supported Collaborative Learning (CSCL), the design of collaborative scripts emerges as a solution. Collaborative scripts are defined as adaptable instructional guidelines that support participation, coordination as a group towards a common goal, individual knowledge acquisition, and metacognition (Weinberger 2011).

In this tutorial, participants are involved in the design process of a collaborative script based on the Creative Learning (CL) approach (Reinick 2017). According to this approach, the learning task should focus on creating a project which learners are passionate and care about. Moreover, the design process should support peer-collaboration and playful experimentation as a route towards learning. Hence, the CL' s collaborative script includes the following steps: imagine, create, play, share, reflect.

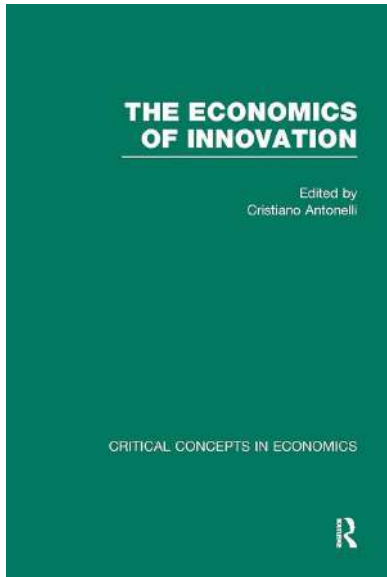
Interacting and cooperating in groups, participants of this tutorial explore and apply CL to design a CSCL module regarding scientific subjects for different targets. Specifically, participants co-design the learning task and the relative set of guidelines. While applying CL to script design, participants can experience and live the approach first-hand. Therefore, at the conclusive reflect step, participants ponder the degree of collaboration, motivation, and learning, as well as the feasibility of the CL approach for CSCL.

Tutorial 18th International Conference on e-Learning and Digital Learning











# **Apprendimento (Creativo)**



# L'apprendimento è profondamente corporeo, sociale e situato

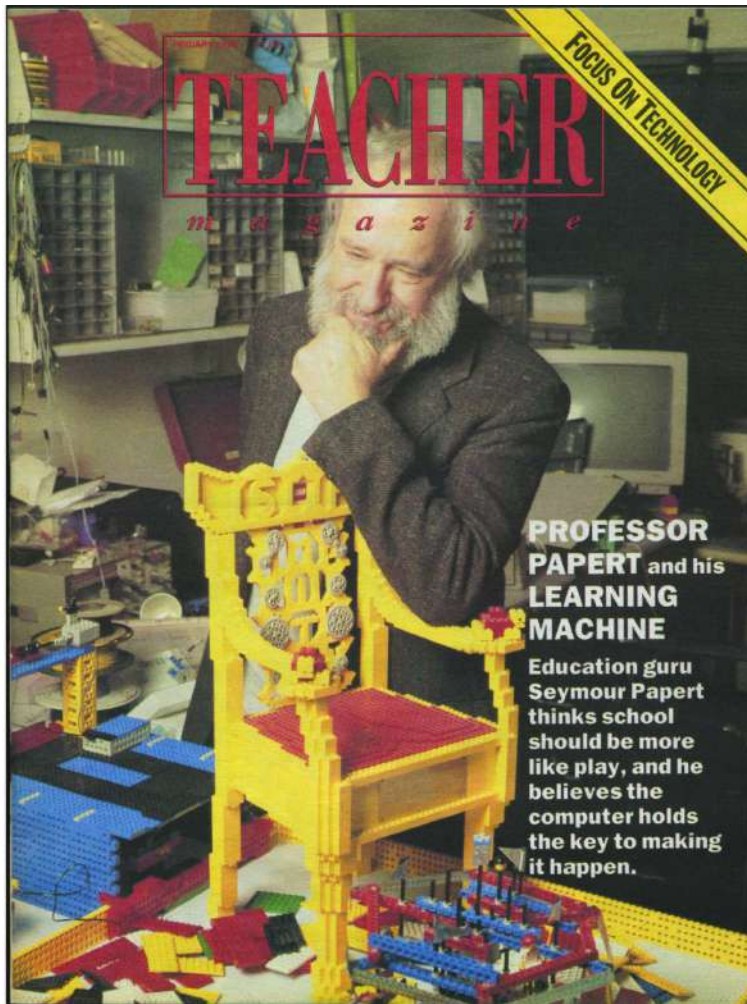
*(Gallese & Goldman, 1998; Rizzolatti & Sinigaglia, 2006)*

L'**interazione** con gli altri è parte integrante del processo di **apprendimento**, così come lo sono l'**azione** e l'**esperienza** diretta.

Questo sostiene con forza le **pratiche di apprendimento attivo**, esperienziale e basato su problemi reali. Non sono l'unico modo di apprendere ma sono molto efficaci.

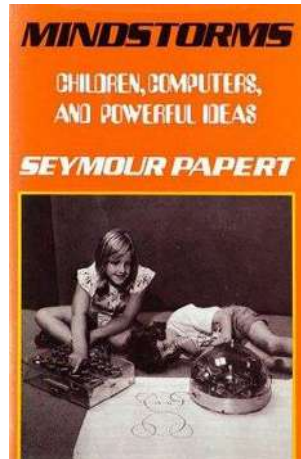






***“L'apprendimento è più efficiente quando  
è parte di un'attività  
come la costruzione di un **prodotto**  
**significativo**”***

*Seymour Papert*

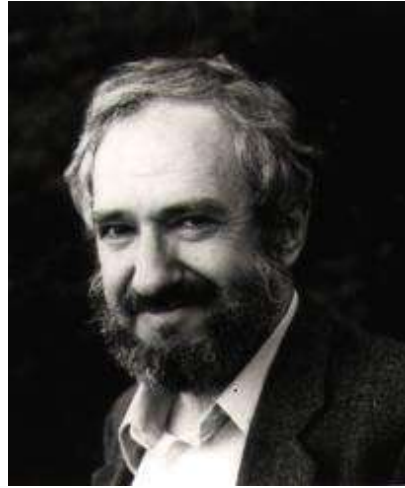


*Seymour Papert a sinistra in una foto del 1971 al MIT ritratto con Marvin Minsky, padre dell'intelligenza artificiale*

# Costruttivismo, Costruzionismo, Apprendimento Creativo



**Jean Piaget**  
Costruttivismo



**Seymour Papert**  
Costruzionismo

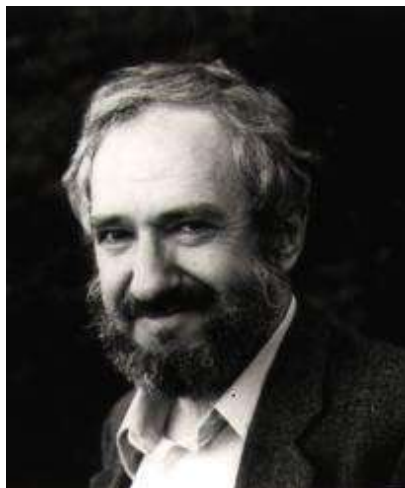


**Mitch Resnick**  
Apprendimento Creativo

# Costruttivismo, Costruzionismo, Apprendimento Creativo



**Jean Piaget**  
Costruttivismo



**Seymour Papert**  
Costruzionismo



**Mitch Resnick**  
Apprendimento Creativo

*Si costruisce...  
nella **mente***

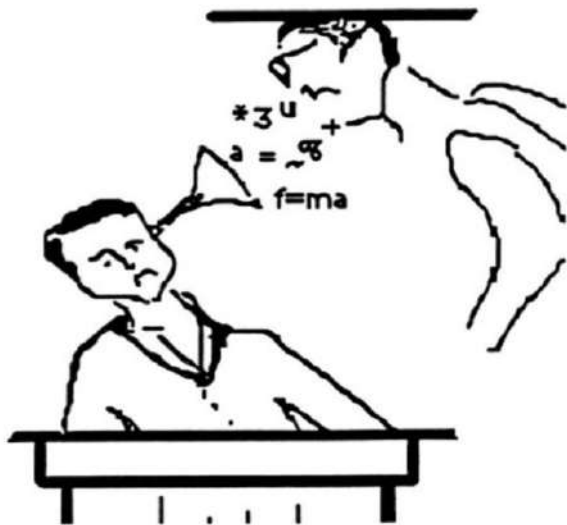


*Si costruisce...  
nella **mente**,  
attraverso **artefatti***



*Si costruisce...  
nella **mente**,  
attraverso **artefatti**,  
con **condivisione sociale***

## La lezione "tradizionale"



## Il kindergarten





# L'Apprendimento Creativo

---



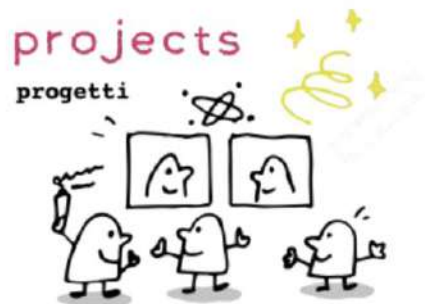
Invece di far diventare il Kindergarten  
più simile al resto della scuola,  
Dobbiamo rendere il resto della scuola  
(anzi, il resto della vita)  
più simile a un Kindergarten



Mitchel Resnick  
Lifelong Kindergarten, MIT Press  
Edizione Italiana: Come i bambini, Erickson



# Le 4 P



**High Ceiling**



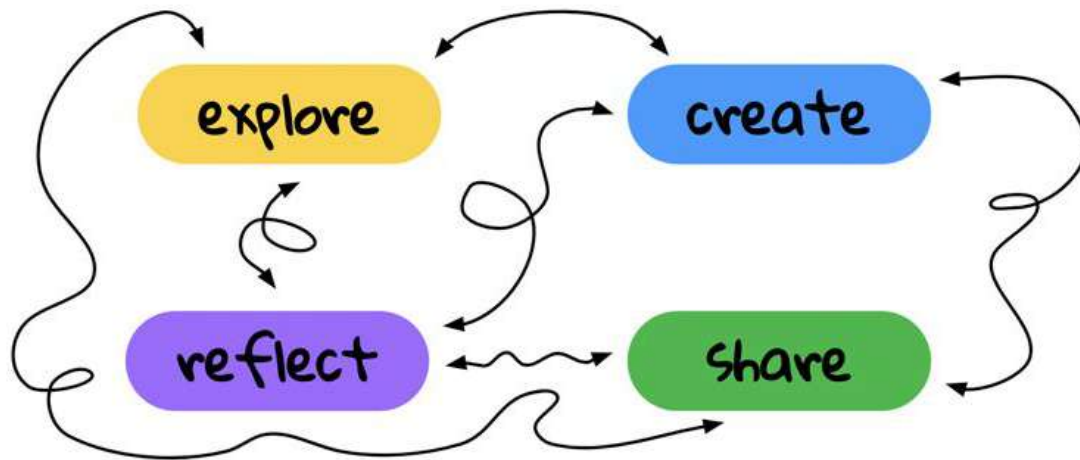
**Low Floor**

**High Ceiling**



**Low Floor**

# La spirale apprendimento creativo

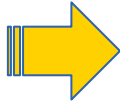




# **Tecnologia come materiale da costruzione**

# Cambio di paradigma

Tecnologia come  
strumento

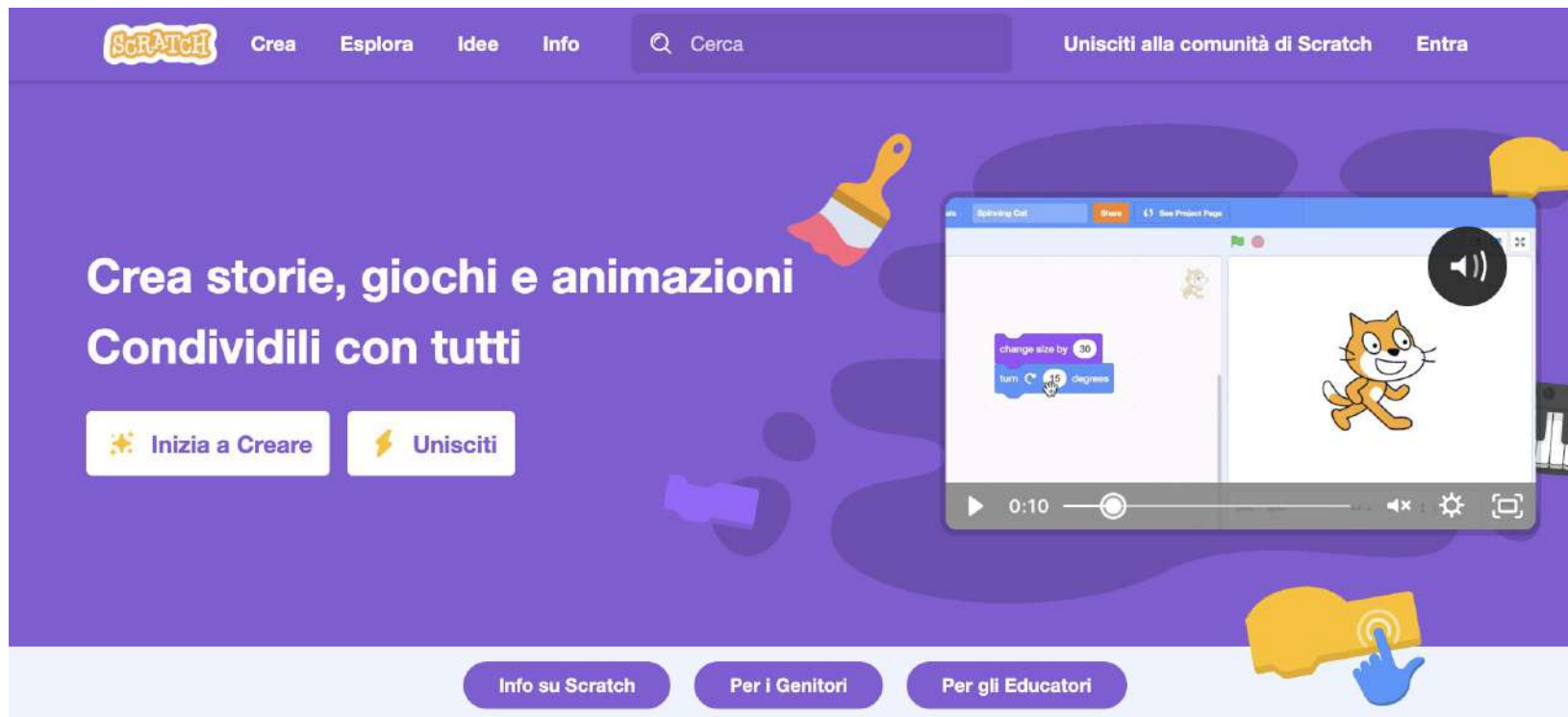


Tecnologia come  
materiale  
per costruire progetti



Come funziona questa tecnologia?

Come posso utilizzare questa tecnologia  
per costruire progetti  
tramite cui apprendere?



<https://scratch.mit.edu/>



Tinker ▾

Galleria

Progetti

Insegnanti

Risorse ▾



Accedi

Iscriviti

# Tutto ciò che serve è un'ipotesi'

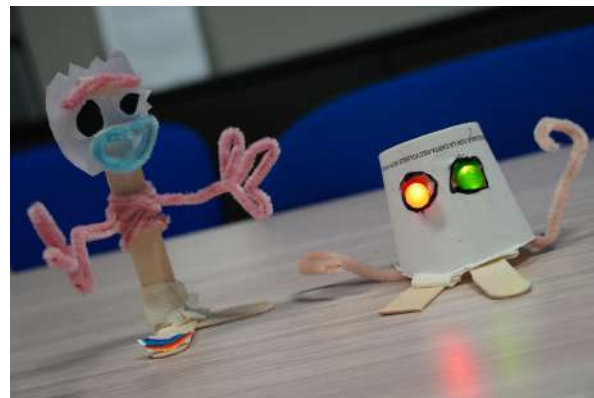


<https://www.tinkercad.com/>





# Quale progetto posso costruire con... ?







# **Cosa abbiamo imparato in LLK**

*frammenti di un diario*

|     |        |
|-----|--------|
| MIT | Aerial |
|-----|--------|

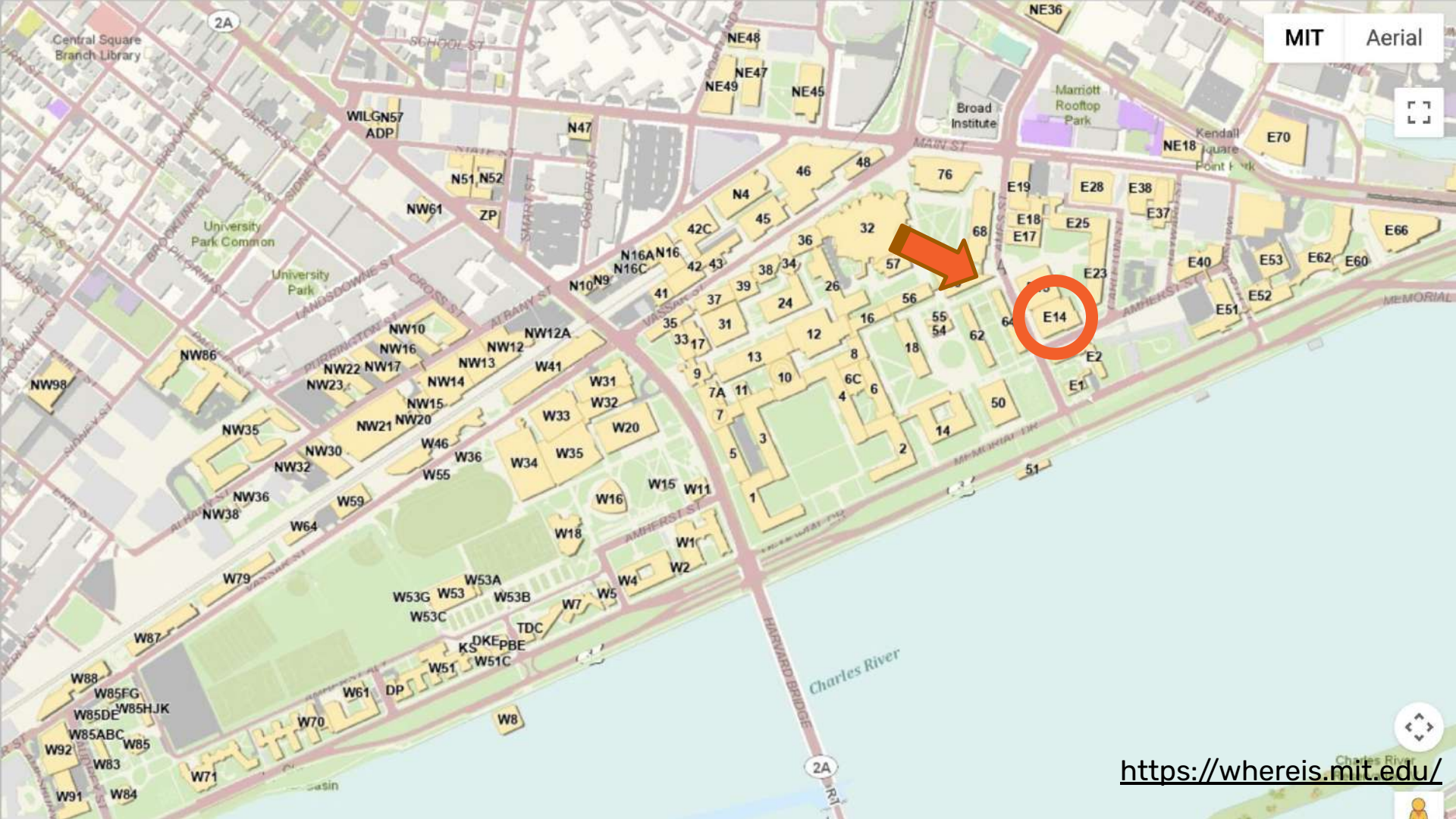
|     |        |
|-----|--------|
| MIT | Aerial |
|-----|--------|



<https://whereis.mit.edu/>







MIT

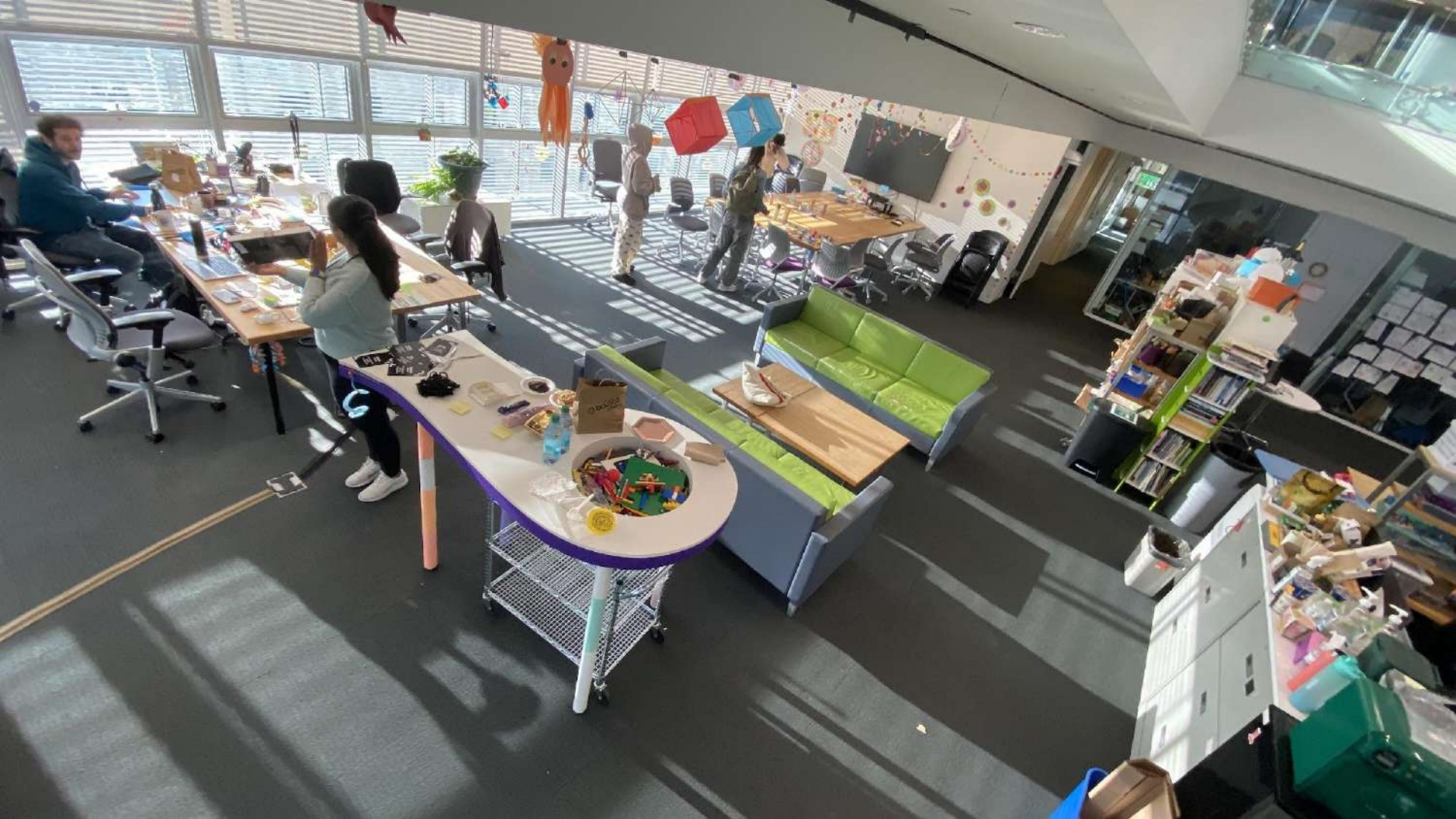
Aerial

<https://whereis.mit.edu/>









# Time

For care and intention



# Care

Even a piece of code reminds me of caring

# Caring and power dynamics

**People around the table**

# Let's give it a try...

The important thing is to continue thinking about it

# Una mia grande fonte di ispirazione...



**Carmelo Presicce**  
Postdoc @MIT Media Lab



About me  
by [tarmelop](#)

# Commenti? Domande? Curiosità?





# **“REFLECT”**

Cosa mi porto a casa...



# Una parola che mi porto a casa dalle condivisioni di oggi



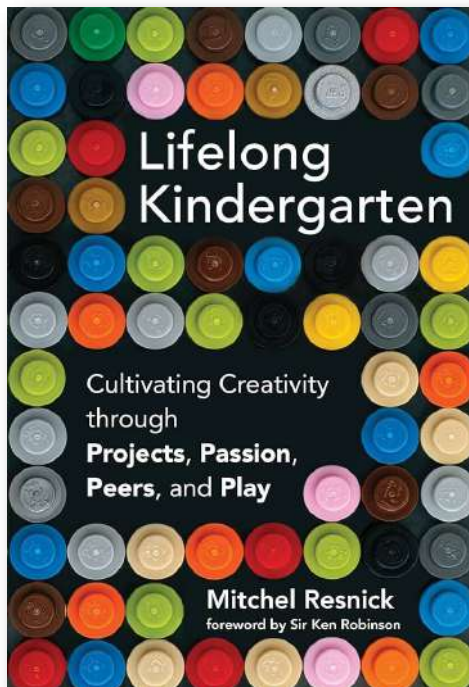
<https://www.menti.com/aldetspwgg26>

The background is a vibrant yellow. It features several abstract, torn-edge shapes in blue, orange, and purple. A white speech bubble with a yellow-to-orange gradient is positioned on the left side. A white rectangular box is centered on the right side, containing the text.

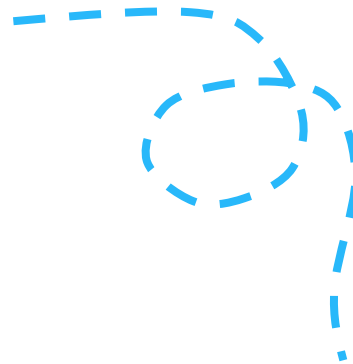
**Risorse di ispirazione**



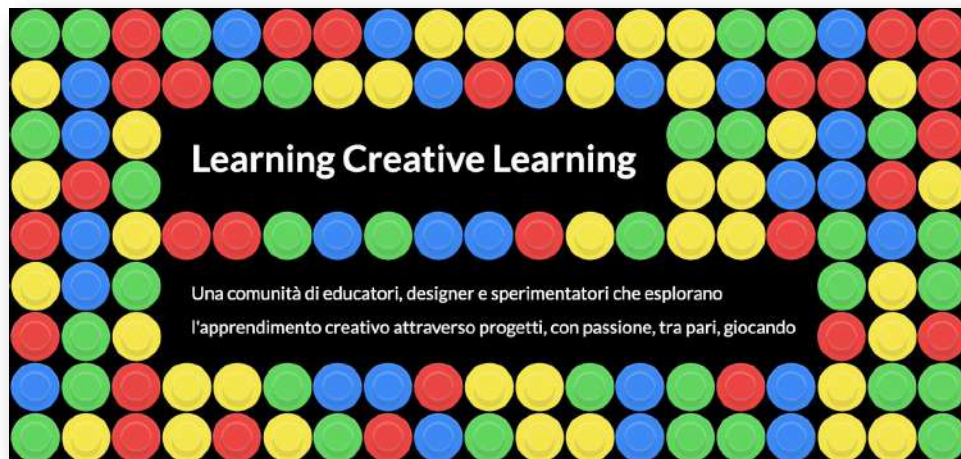
Mitchel Resnick  
Come i bambini, Erickson



Mitchel Resnick  
Lifelong Kindergarten, MIT Press



Estratti gratuiti disponibili su  
<https://lcl.media.mit.edu/>



Un **corso** online e una **comunità** di educatori, designer e sperimentatori che esplorano l'**Apprendimento Creativo** attraverso progetti, con passione, tra pari, giocando!

<https://lcl.media.mit.edu/>



**Workshop online** gratuiti per educatori e per tutti coloro che vogliono imparare a creare progetti con **Scratch** in un ambiente sociale inclusivo, collaborativo e giocoso.

<https://wscratch.media.mit.edu/>



# OctoStudio Explorations



<https://bit.ly/octoexplorations>



## [Play with Patterns](#)

Dive into surprising ways to experiment with patterns, symmetry, and repetition.



## [Bring a Book to Life](#)

Use stories, scenes, and characters as inspiration for your projects!



## [Making Faces](#)

Arrange materials to make portraits and animate them with code.



## [Hack a Magazine](#)

Hide coded surprises inside the pages of a magazine.



## [OctoJam Session](#)

Create your own jam sessions and collaborative sound projects.



## [Tinker with a View](#)

Combine paper and cardboard frames with code to share a scene.



## [Shadow Remix](#)

Share what you see in a shadow and add animation with code.



## [Chain Reaction](#)

Explore inputs, outputs, and making things move with OctoStudio.

# Intelligenza Artificiale e Apprendimento Creativo: Preoccupazioni, Opportunità e Scelte



*Ma è anche possibile utilizzare i sistemi di **intelligenza artificiale** per supportare un approccio all'apprendimento più orientato ai **progetti**, agli **interessi**, **collaborativo** e incentrato sull'**essere umano**, che consenta agli studenti di sviluppare la **motivazione**, la **creatività** e l'**empatia** di cui avranno bisogno per prosperare nel complesso mondo di oggi in rapida evoluzione.*



*Mitchel Resnick*

# Dal Costruttivismo all'Apprendimento Creativo

|                         | Costruttivismo                        | Costruzionismo                                | Apprendimento Creativo                               |
|-------------------------|---------------------------------------|---|--|
| Fondatore               | Jean Piaget (e Vygotskij)             | Seymour Papert                                | Mitchel Resnick                                      |
| Dove si costruisce?     | Nella mente                           | Nella mente e attraverso artefatti            | Nella mente, con artefatti e condivisione sociale    |
| Tipo di attività        | Cognitiva, riflessiva                 | Progettuale, tangibile                        | Creativa, personale, sociale                         |
| Ruolo dell'ambiente     | Importante ma secondario              | Centrale: favorisce la costruzione di oggetti | Essenziale: incoraggia esplorazione e collaborazione |
| Cosa si costruisce?     | Strutture mentali                     | Artefatti significativi                       | Progetti con senso personale                         |
| Principi chiave         | Assimilazione, accomodamento          | "Learning by making"                          | 4P: Progetti, Passione, Pari, Gioco (Play)           |
| Tecnologie              | Non centrali                          | Tecnologie come strumenti di creazione        | Tecnologie come ambienti di espressione creativa     |
| Relazione con la scuola | Apprendimento centrato sullo studente | Apprendimento attraverso il fare              | Esperienza motivante e aperta                        |



# Lecture in Inglese

## projects

- John Dewey - Experience and Education (IT)
- Edith Ackermann - Piaget's Constructivism, Papert's Constructionism ([pdf](#))
- Eleanor Duckworth - The Having of Wonderful Ideas
- Seymour Papert - Mindstorms ([pdf](#)) (IT) / The Children's Machine
- Gary Stager and Sylvia Martinez - Invent to Learn (IT)

## passion

- Edward Deci and Richard Ryan - Self-Determination Theory and the Facilitation of Intrinsic Motivation ([pdf](#))
- Alfie Kohn - Punished by Rewards
- Daniel Pink - Drive: The Surprising Truth About What Motivates Us (IT)

## play

- Mitchel Resnick and Eric Rosenbaum - Designing for Tinkerability ([pdf](#))
- The Tinkering Studio - The Art of Tinkering
- Harvard Project Zero - A Pedagogy of Play ([pdf](#))

## peers

- Lev Vygotsky - Mind in Society (IT)
- Ivan Illich - Deschooling Society (IT)
- Etienne Wenger - Cultivating Communities of Practice

## purpose

Neil Postman & Charles Weingartner - Teaching as a subversive activity  
Bell Hooks - Teaching to Transgress (IT)  
Paulo Freire - Pedagogy of the Oppressed (IT) / Teachers as Cultural Workers

# Lettere in Italiano

## **Bruno Ciari**

- Le Nuove Tecniche Didattiche

## **Carla Rinaldi**

- In Dialogo con Reggio Emilia. Ascoltare, Ricercare, Apprendere

## **Project Zero and Reggio Children**

- Rendere Visibile l'Apprendimento

## **Mario Lodi**

- Il Paese Sbagliato

## **Franco Lorenzoni**

- I bambini ci guardano
- I bambini pensano grande
- Educare controvento

## **Gianni Rodari**

- Scuola di Fantasia
- La grammatica della Fantasia

## **Bruno Munari**

- Fantasia
- Da Cosa Nasce Cosa

## Link e risorse

Learning Creative Learning - [lcl.media.mit.edu](http://lcl.media.mit.edu)

WeScratch - [wescratch.media.mit.edu](http://wescratch.media.mit.edu)

Lifelong Kindergarten projects on the [MIT Media Lab website](http://MIT Media Lab website)

Creative Computing Lab at Harvard - [creativecomputing.gse.harvard.edu](http://creativecomputing.gse.harvard.edu)

Family Creative Learning - [familycreativelearning.org](http://familycreativelearning.org)

The Tinkering Studio - [exploratorium.edu/tinkering](http://exploratorium.edu/tinkering)

Scratch activities (tutorial, cards) - [scratch.mit.edu/ideas](http://scratch.mit.edu/ideas)

OctoStudio [website](#) and [YouTube channel](#)

Generative AI and Creative Learning (by Mitch Resnick):

- [Original article in English](#)
- [Italian translation](#)



# Grazie!

Restiamo in contatto!  
:-)