

# COMPETENZE TRASVERSALI

Nella didattica per progetti

---

Come si imparano e come si misurano  
Qualche idea...

CIAO!



**Francesco D'Onghia**

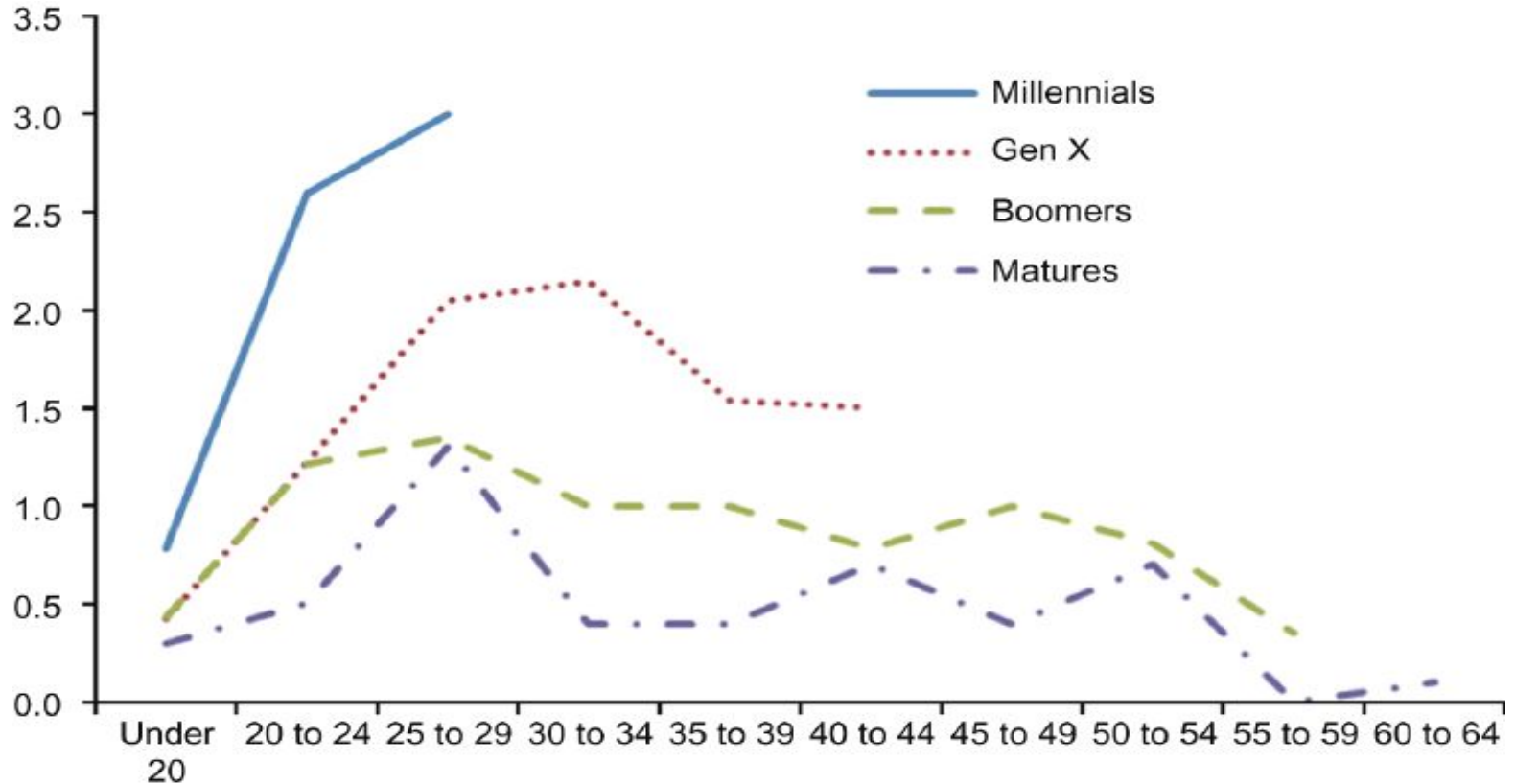
Responsabile Open Innovation Unit - Almacube

Co-founder - Paco Design Collaborative

# Competenze trasversali

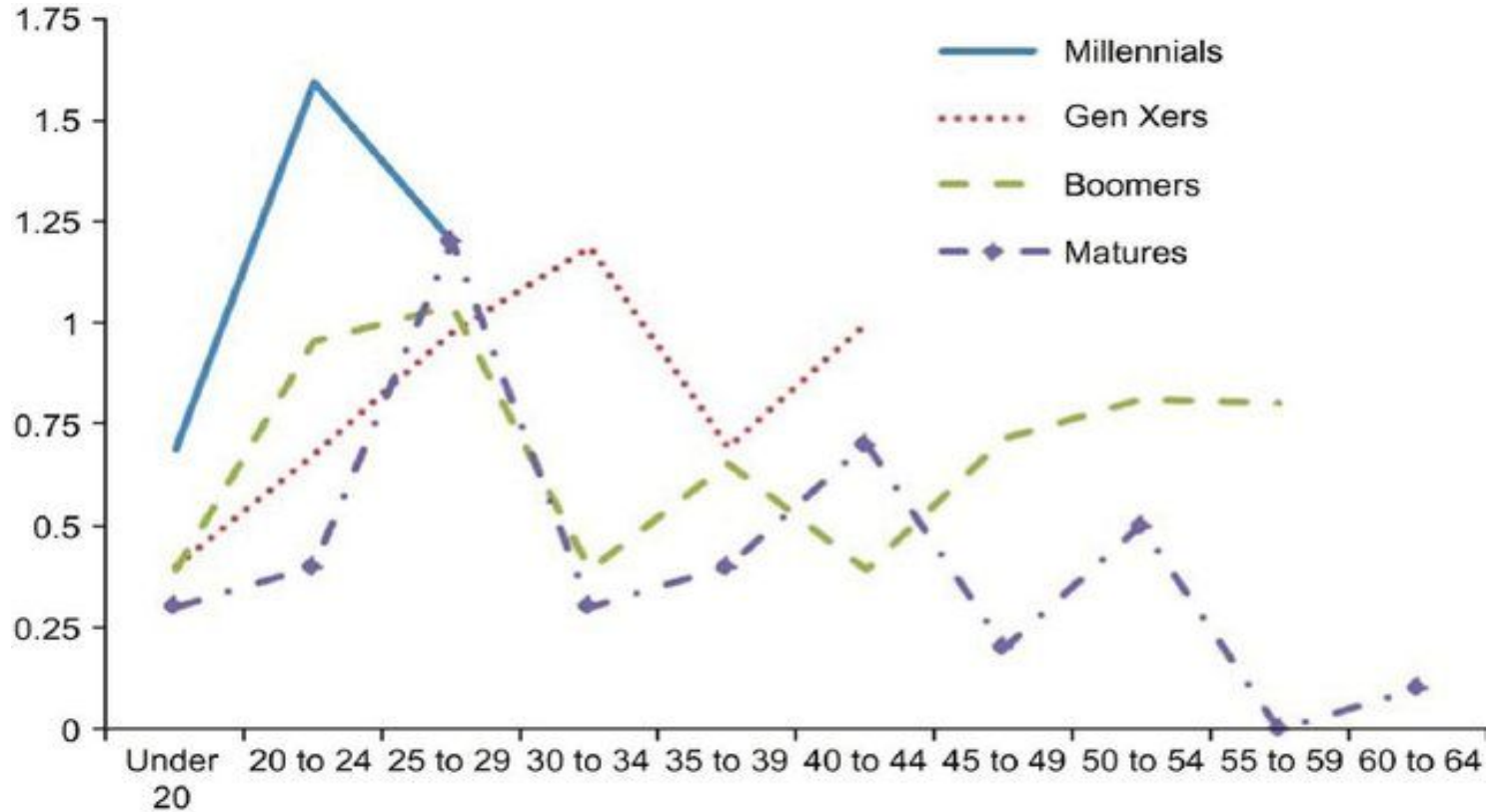
*Cosa sono? Perché servono?*

# Inter-generation comparison of job changes across career stages





# Inter-generation comparison of average number of Organization changes across career stages



# Come cambiano gli obiettivi di apprendimento?





Adattamento delle competenze del 21esimo secolo definite da SLO, l'istituto nazionale olandese per lo sviluppo dei programmi formativi. (Thijs, Fisser, & van der Hoeven, 2014)

Il modello include capacità di gestione delle informazioni, pensiero computazionale, pensiero creativo, ragionamento e risoluzione di problemi, pensiero critico, abilità autoregatorie, abilità sociali e culturali, comunicazione e collaborazione

Approfondimenti: <https://designfutures.eu/?lang=it>

# Competenze trasversali

*Come si apprendono e come si insegnano?*

**Come si sviluppano queste competenze?**

**Domanda difficile.**

**Tuttavia il parere di molti esperti è che...**



**Gli approcci pedagogici standard  
potrebbero non bastare...**



# Stanford Design Program



**Bob McKim**





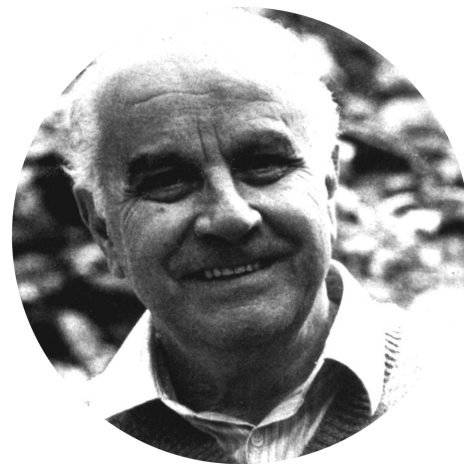
## CREATIVITA'?

“

L'infanzia non è una fase separata  
nella vita e nella identità umana,

Al contrario, è la migliore  
rappresentazione del suo potenziale.

”



**Loris Malaguzzi**

## **Invece il cento c'è**

*Il bambino è fatto di cento.*

*Il bambino ha  
cento lingue, cento mani, cento pensieri  
cento modi di pensare  
di giocare e di parlare*

*Cento sempre cento  
modi di ascoltare, di stupire, di amare  
cento allegrie  
per cantare e capire  
cento mondi da scoprire  
cento mondi da inventare  
cento mondi da sognare.*

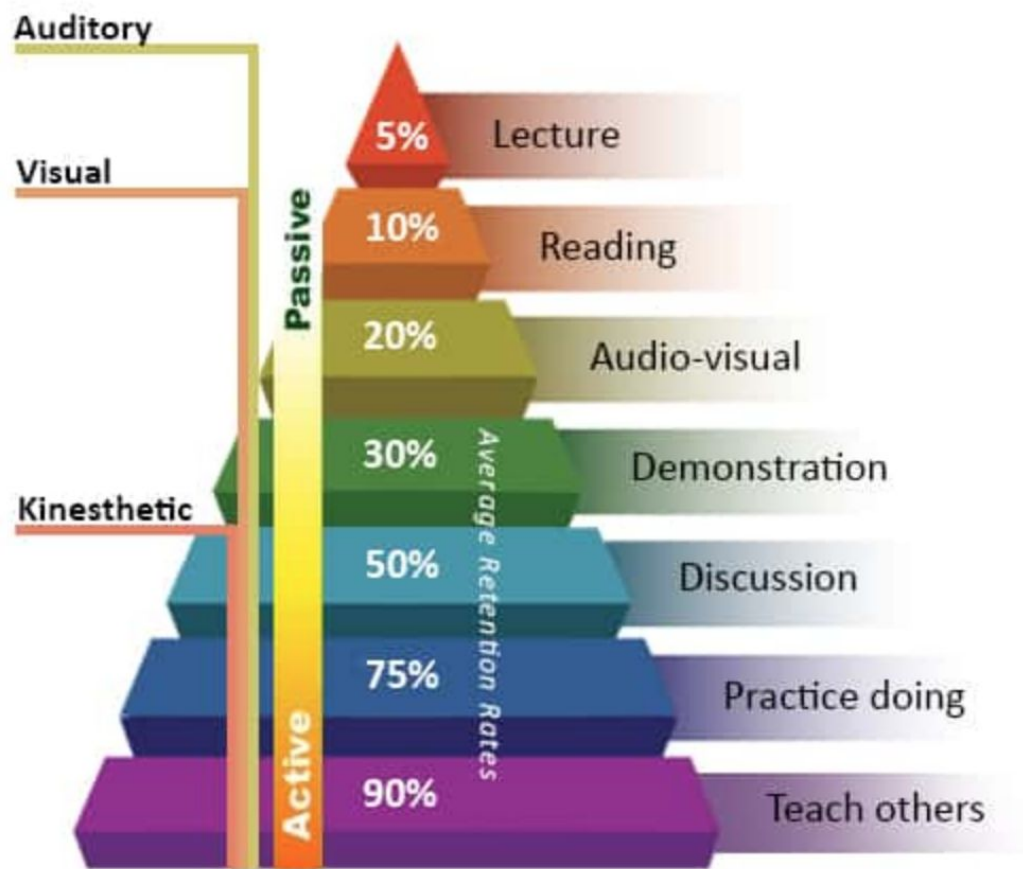
*Il bambino ha  
cento lingue  
(e poi cento cento cento)  
ma gliene rubano novantanove.*

*Gli dicono:  
di pensare senza mani  
di fare senza testa  
di ascoltare e di non parlare  
di capire senza scoprire  
di amare e di stupirsi  
solo a Pasqua e a Natale.*

*Gli dicono:  
di scoprire il mondo che già c'è  
e di cento gliene rubano novantanove.*

*Gli dicono:  
che il gioco e il lavoro  
la realtà e la fantasia  
la scienza e l'immaginazione  
il cielo e la terra  
la ragione e il sogno  
sono cose che non possono stare insieme.*

*Gli dicono insomma  
che il cento non c'è.  
Il bambino dice: invece il cento c'è.*



Adapted from the NTL Institute of Applied Behavioral Science Learning Pyramid

# Pedagogia Action Learning

Aka **Learn by doing - Imparare facendo**

# Reginald “Reg” Revans (1907 – 2003)

1  
7



# Le 4 componenti della teoria *Action Learning*

# Le 4 componenti della teoria *Action Learning*

## 1. Un Problema da risolvere (“reale” e “accessibile”)

L'esperienza di apprendimento deve essere centrata sulla ricerca di una risposta o di una soluzione a un problema esistente nel mondo reale, possibilmente accessibile e risolvibile con le risorse messe a disposizione degli studenti. Tipicamente non esclusivamente tecnico, ma preferibilmente multidisciplinare: progettare un ristorante, un museo, migliorare la classe/scuola, la mensa, rendere più sostenibile il/la..., ripensare il dentista, ecc...

# Le 4 componenti della teoria *Action Learning*

## 2. Un “cliente”

La persona o organizzazione che propone la risoluzione del problema. Può essere il responsabile di un servizio, i docenti, preside, oppure un'organizzazione esterna (museo, palestra, municipalità, ecc...)



# Le 4 componenti della teoria *Action Learning*

## 3. Un processo

Che copre una ricerca e l'analisi di un contesto/problema, riflessioni critiche, formulazione di possibili soluzioni e ipotesi, realizzazione pratica delle idee, errori ed evoluzioni

Es. Design Thinking

# Le 4 componenti della teoria *Action Learning*

2  
2

## 4. Un mentor/tutor

Chi facilita il processo, presenta le linee guida per risolvere il problema, supporta i gruppi nella progettazione.

Insegnante = facilitatore

# Le 4 componenti della teoria *Action Learning*

2  
3

- 1) **Un problema (la sfida)**
- 2) **Un “cliente” (con bisogni reali)**
- 3) **Un processo (Design Thinking)**
- 4) **Un mentor/tutor (educatore-facilitatore)**

# Le 4 componenti della teoria *Action Learning*

2  
4

- 1) Un problema (la sfida)
  - 2) Un “cliente” (con bisogni reali)
  - 3) Un processo (Design Thinking)
  - 4) Un mentor/tutor (educatore-facilitatore)
- più**
- 5) Uno spazio di lavoro abilitante (laboratorio, atelier, materiale da lavoro)

# Didattica per progetti (Action Learning)

*Qualche esempio*



Connecting industry and students to create real impact.







250+

Multicultural  
Multidisciplinary  
Students

20

Global Partner  
Universities

15

Different  
Counties

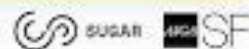


**26** Sponsor  
companies /  
Projects

**50+** Professors &  
Coaches

**200+** Past collaboration  
with companies &  
enterprises





A global community...





24-30  
Oct.  
2018

开



GLOBAL

TICK OFF





# Final Expo in Silicon Valley



## 2019 corporate partners



**Partnering** with  
Stanford University



**Partnering** with  
Politecnico di Milano



**Partnering** with  
Warsaw University of Technology

# SUGAR Global Network



- STANFORD UNIVERSITY USA
- Paris EST d.school - École des Ponts FRANCE
- HPI school of Design Thinking GERMANY
- Design Thinking HSG SWITZERLAND
- Kyoto Institute of Technology JAPAN
- Swinburne University AUSTRALIA
- Pontificia Universidad Cali COLOMBIA
- National Autonomous University of MEXICO
- Trinity College Dublin IRELAND
- And many more.....





# Challenge Based Innovation

The CBI-ER is a multidisciplinary innovation experiment for teams of students of Emilia Romagna to help companies adapt CERN technologies and apply them to tackle local challenges.



A man with glasses, wearing a dark suit jacket over a light blue shirt, stands in a laboratory or industrial setting. He is looking directly at the camera. In the background, there are blue metal railings and shelves with various items.

Markus Norberg

IdeaSquare, CERN

in una prospettiva di lungo periodo



# CBI - A Human Collider

From Open Science to Open Innovation



# Team's support network



Coaching &  
Teaching team



UniBO Physics group  
& Phd team - ex  
Director of CERN  
Research



Company  
Liaison



Uni  
Professors



CERN  
Knowledge Transfer  
Office KTO

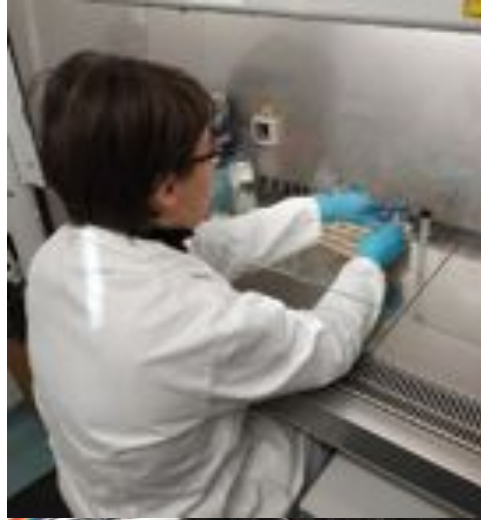


CERN  
Researchers

# Why CBI - CASE

## **Cultura Cellulare & Granarolo:**

Explore different angles of the problem and discover unexpected opportunities.



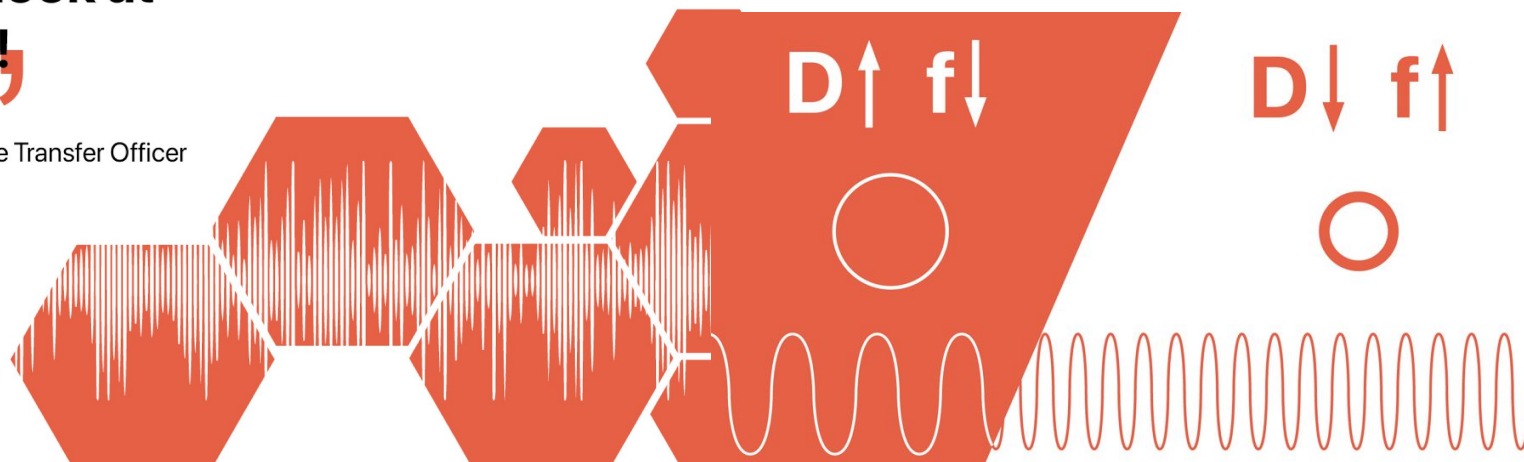
# Why CBI - CASE

## Kyphi & Sanofi:

Look at your business-as-usual from a new perspective.

“Change your medical  
point of view, look at  
physics!”

CERN Knowledge Transfer Officer





**SCUOLA E TERRITORIO**



**CONFINDUSTRIA EMILIA  
AREA CENTRO**  
Le imprese di Bologna,  
Ferrara e Modena



**FONDAZIONE  
GOLINELLI**  
L'intelligenza  
di esserci















## RICERCA & IDEAZIONE

## PROTOTIPO DESIGN

## VIDEO

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26 27 28

LANCIO!

START UP

SCOPERTA E  
OSSERVAZIONE

IDEE

TEST!

IDEA  
FINALE

MODELLO E STAMPA 3D +  
SCHEDA TECNICA

VIDEO PROMOZIONALE  
DEL PROGETTO

CON PRESIDE/INSEGNANTI!

VISITA  
AZIENDALE!  
(CON TEST)

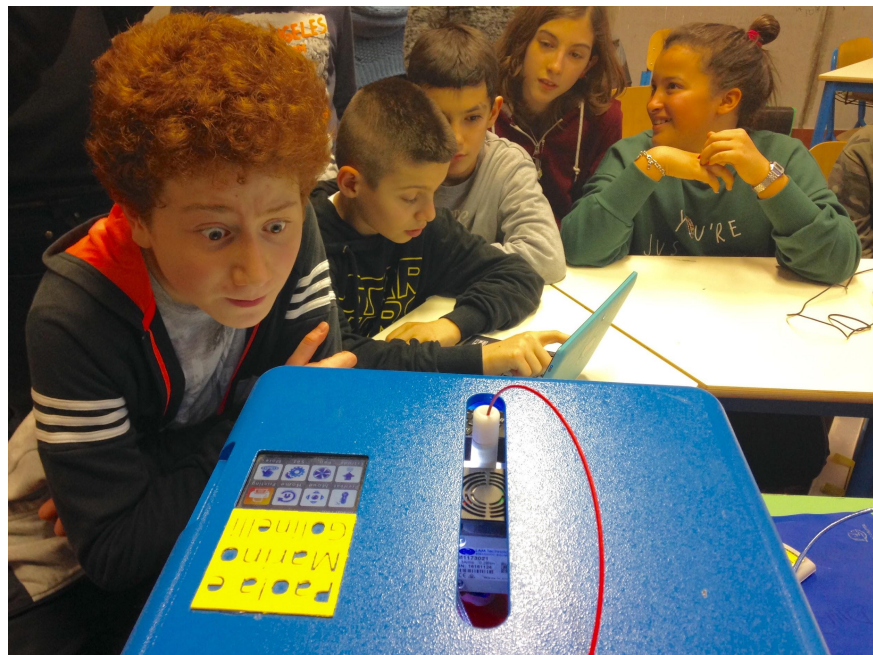
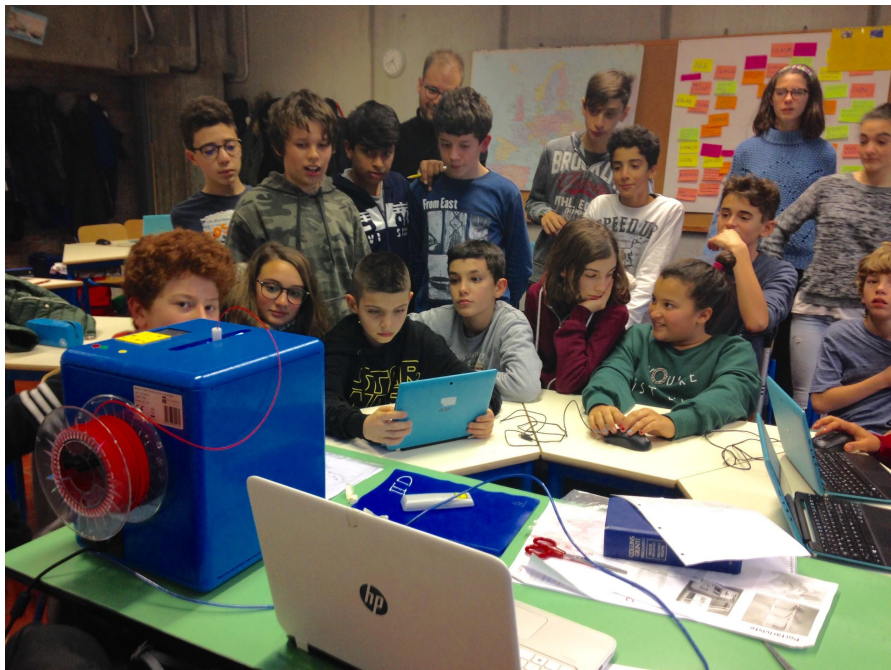
PRESENTAZIONE  
FINALE  
CON GENITORI,  
INSEGNANTI,  
COMPAGNI!

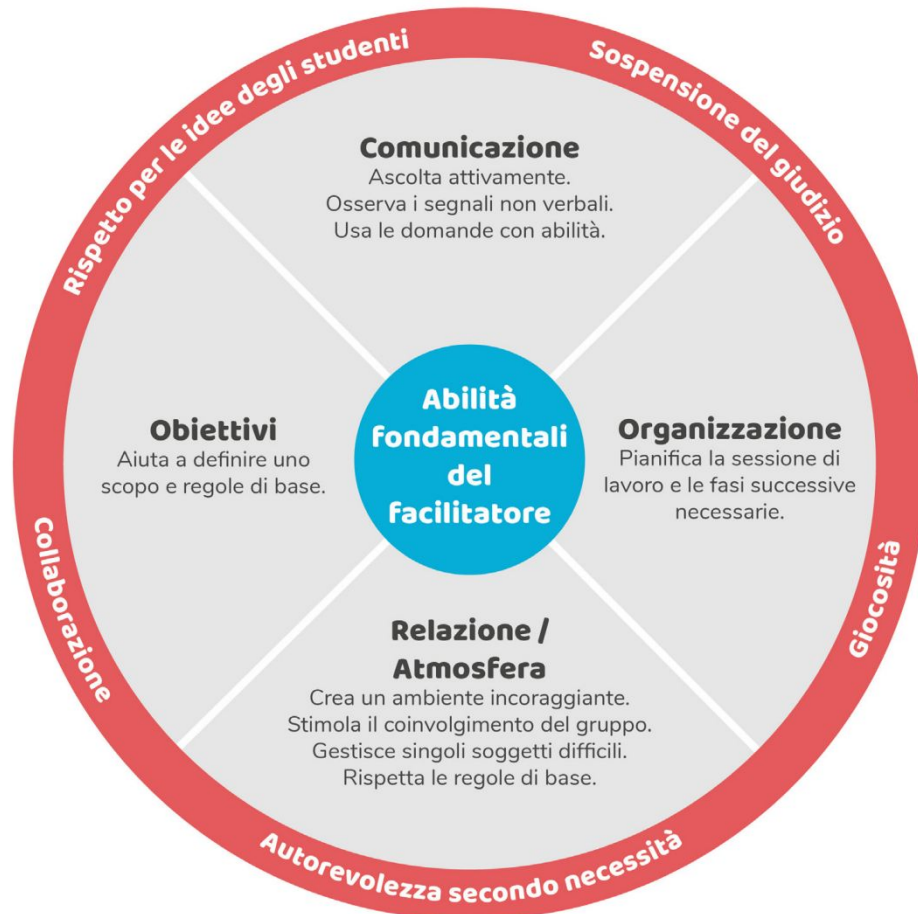
MOMENTI DI CONFRONTO CON L'ESTERNO











Alcuni valori fondamentali di un facilitatore sono:

**Rispetto per le idee degli studenti** (atmosfera inclusiva).

**Sospensione del giudizio** (non ci sono idee giuste o sbagliate).

**Gioscosità** (proiettare divertendosi).

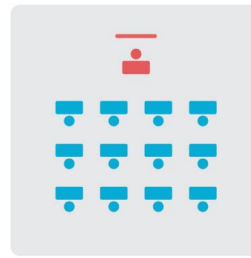
**Collaborazione** (agire come partner verso le idee e i progetti degli studenti).

**Autorevolezza secondo necessità** (i ruoli di adulti e studenti devono sempre essere distinti)

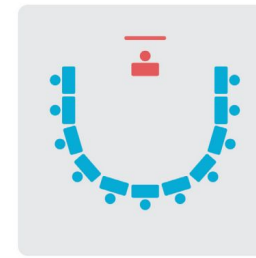


## Modi di apprendimento in classe

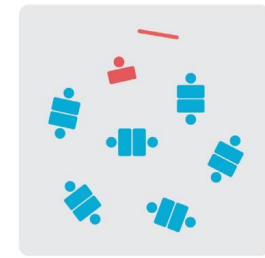
- **Esplicito:** imparare da un esperto
- **Guidato:** imparare con un esperto
- **Discussione:** condividere e discutere idee
- **Esperienziale:** fare, esplorare, investigare
- **Collaborazione:** imparare con altri.
- **Indipendente:** imparare da soli
- **Feedback e Riflessione:** imparare qualcosa su ciò che ho imparato
- **Dimostrazione:** presentare ciò che ho imparato



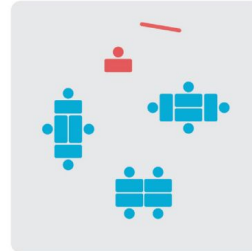
LEZIONE  
TRADIZIONALE



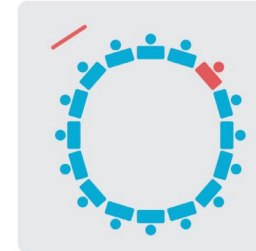
FERRO DI CAVALLO



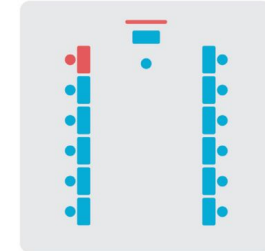
RAGGRUPPAMENTI  
(IN COPPIA)



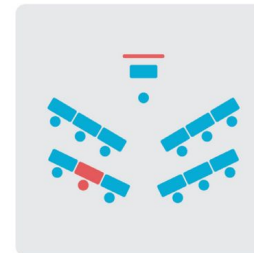
RAGGRUPPAMENTI



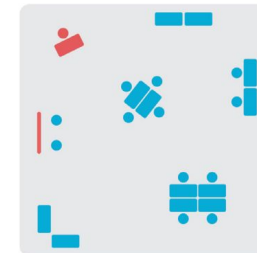
SEMINARIO



SFILATA



STADIO



LABORATORIO

# Modi di apprendimento in classe



**Action Learning**

**(Approfondimento processo)**

**Design Thinking**



DESIGN THINKING






**DESIGN NON E' ESTETICA O MODA**





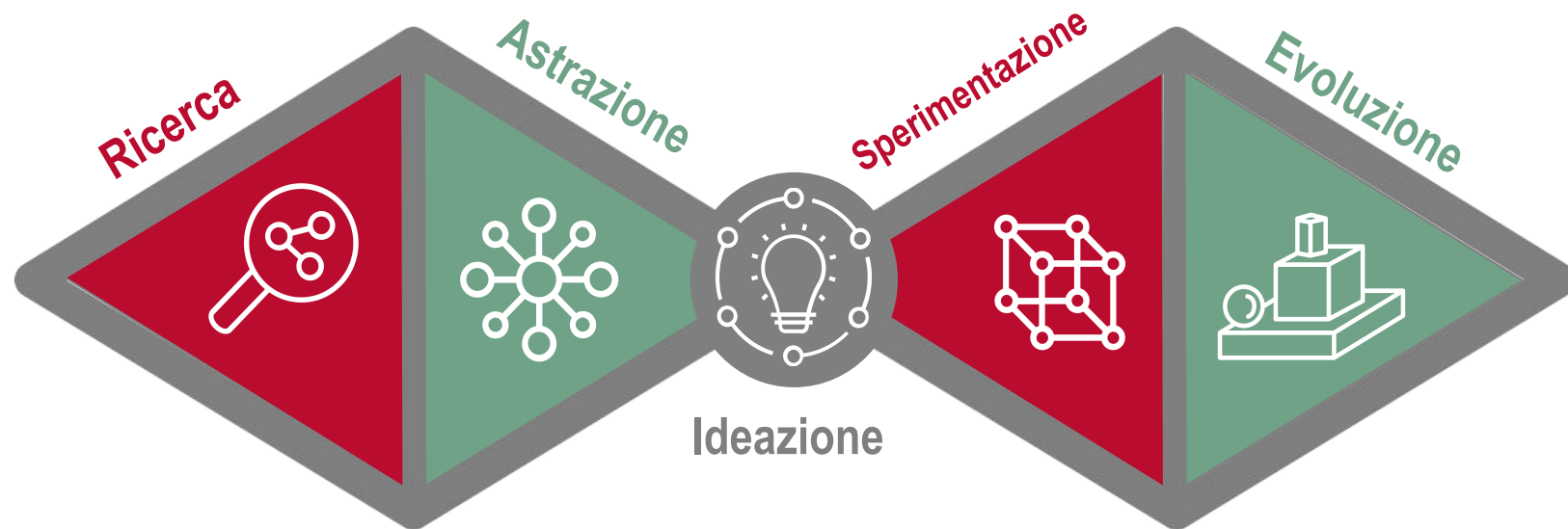
**DESIGN NON E' UN NUOVO PRODOTTO**



**DESIGN (CREATIVITA') NON E' UN EVENTO**

# DESIGN THINKING = PENSIERO PROGETTUALE

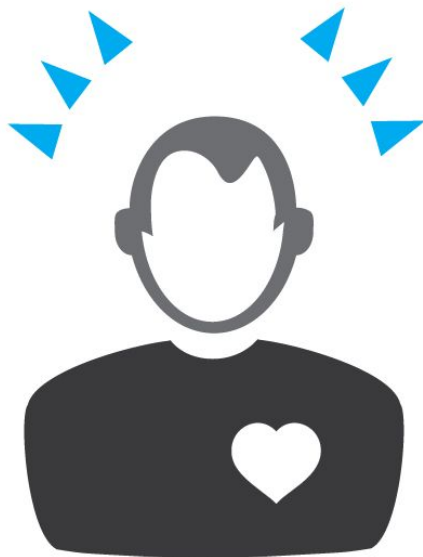
## IL DESIGN THINKING UN APPROCCIO AL PROGETTO





DESIGN THINKING

# APPROCCIO HUMAN-CENTRED



## DESIGN THINKING

Per poter innovare è necessario relazionarsi con le persone, trascorrere tempo con loro, entrare in empatia, comprendere i loro bisogni e problemi reali ed esplorare tutto il contesto del progetto con una costante attitudine alla ricerca.



## PROBLEMI QUOTIDIANI

“ La comunicazione con i genitori non è efficace. E i genitori non supportano l'apprendimento a casa. ”

“ Non riesco a far stare i miei studenti attenti alla lezione. ”

“ Non c'è collaborazione con gli altri insegnanti e mi sento sola nel mio lavoro ”

“ La comunicazione tra l'amministrazione e gli insegnanti non permette di far sentire tutti ascoltati ”

“ Il calendario scolastico non è allineato ai ritmi di insegnamento e apprendimento ”

**VOI?**

## **VOI SIETE TUTTI DESIGNERS!**

**Insegnare è un atto progettuale creativo per natura.**

**Ogni giorno create esperienze di apprendimento,**

**modi di collaborare con colleghi,**

**di utilizzare gli spazi della classe e della scuola,**

**di comunicare con i dirigenti,**

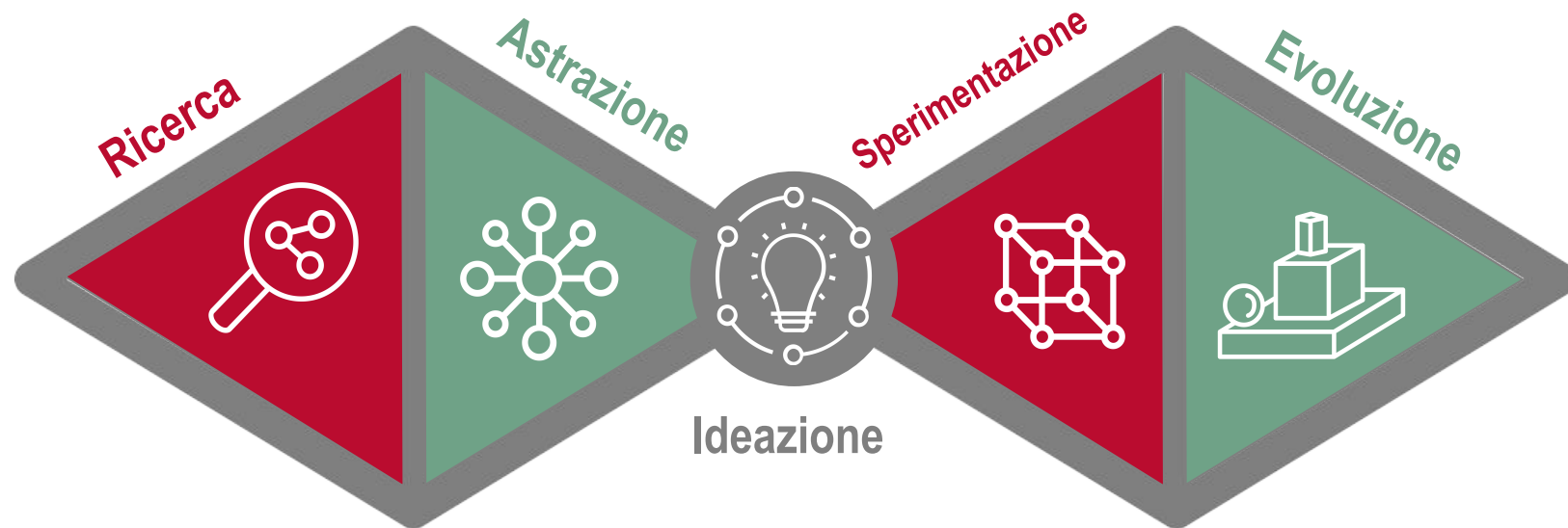
**di confrontarvi con i genitori...**

BENTORNATI  
RAGAZZI



# DESIGN THINKING = PENSIERO PROGETTUALE

## IL DESIGN THINKING UN APPROCCIO AL PROGETTO



[Home](#)[Il metodo](#)[Sperimentale a scuola](#)[Esposizione digitale](#)[Il progetto](#)

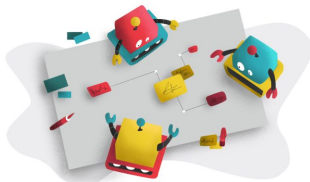
Il metodo Design Futures è una combinazione di Design Thinking e Maker Education, impiegati per affrontare gli Obiettivi di Sviluppo Sostenibile definiti dalle Nazioni Unite.

*Sperimentale in classe con i tuoi studenti!*

[SCOPRI IL METODO](#)[SPERIMENTALE A SCUOLA](#)

## DESIGN THINKING a scuola

Il Design Thinking è un approccio all'apprendimento in cui gli studenti imparano a generare soluzioni attraverso un processo iterativo. Seguendo vari passaggi, come la ricerca di un problema, l'ideazione collaborativa, la prototipazione ed il test, gli studenti apprendono un modo creativo per risolvere problemi. Gli studenti hanno modo di potenziare la propria creatività, abilità auto-riflessiva, e capacità di collaborazione. Al tempo stesso, gli insegnanti imparano a dare supporto, facilitare e prendere parte a questo processo creativo.



## La MAKER EDUCATION a scuola

La Maker Education si focalizza sulla realizzazione di artefatti fisici o digitali che diano corpo alle idee. Permette agli studenti di esternare i propri pensieri, imparando al tempo stesso le abilità chiave del 21esimo secolo, tra cui utilizzare componenti elettronici come micro-computer, motori, luci LED. Gli studenti potenziano la loro conoscenza della tecnologia e le abilità costruttive. Al tempo stesso, gli insegnanti imparano a dare istruzioni e guidare questi processi di costruzione.

# DESIGN FUTURES

Dare ai bambini gli strumenti per contribuire alla progettazione di un futuro migliore.

Fornire supporto all'immaginazione dei bambini, alla loro autostima e capacità di contribuire, permettendo loro di sperimentare in giovane età le attività del Design Thinking e della Maker Education.

Dare supporto agli insegnanti nell'implementazione di metodologie progettuali in classe.

Design Futures è un progetto co-fondato dal Programma Erasmus + dell'Unione Europea.

<https://designfutures.eu/?lang=it>



# IL PROCESSO



## L'impatto del progetto



Il progetto ha dato ai bambini l'opportunità di sviluppare nuove competenze e rafforzare le proprie 'soft skills'. Inoltre, ha permesso agli insegnanti di acquisire nuovi strumenti metodologici e incrementare la confidenza con la didattica progettuale.



# Competenze trasversali

*Come si valutano*

# Imparare... cosa?

**Molta educazione convenzionale è orientata a far acquisire conoscenza sul mondo esterno (come funziona) e come trasformarlo (matematica, scienze, ingegneria, economia...)**



**Ma apprendere competenze trasversali richiede  
attenzione ad altre due dimensioni  
dell'apprendimento che sono meno promosse dagli  
approcci “convenzionali”**

**Eppure diventano sempre più importanti...**

# Imparare, cosa?



Se stessi  
(come funzioniamo)

# Imparare, cosa?

Gli altri (i propri  
compagni di team, i  
docenti, gli amici, i  
genitori, ecc.)



Se stessi  
(come funzioniamo)

# Imparare, cosa?

Gli altri (i propri compagni di team, i docenti, gli amici, i genitori, ecc.)



Se stessi  
(come funzioniamo)



Il mondo che ci  
circonda

## Curiosità (apprendimento continuo)





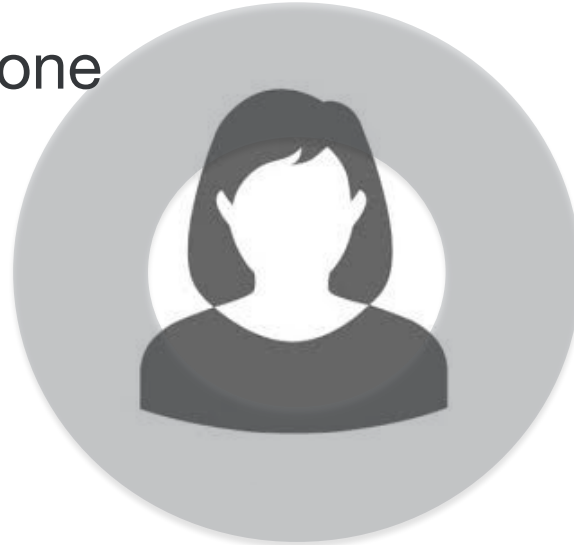
# Imparare a conoscere e migliorare se stessi

7  
6

## Curiosità

(apprendimento continuo)

## Passione/Motivazione



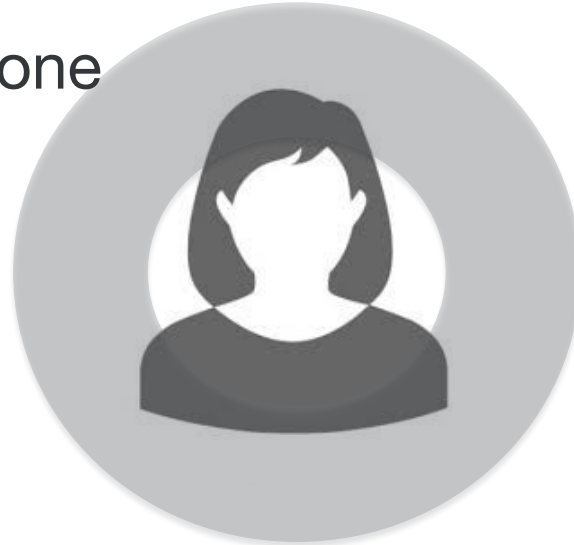
# Imparare a conoscere e migliorare se stessi

Curiosità

(apprendimento continuo)

Passione/Motivazione

Attitudine



# Imparare a conoscere e migliorare se stessi

7  
8

Curiosità

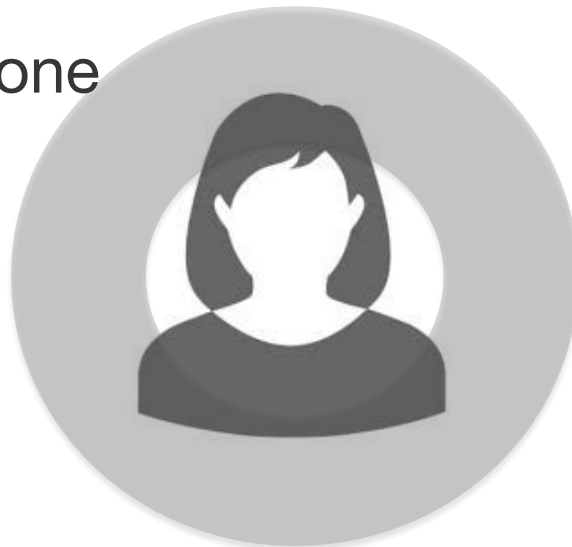
(apprendimento continuo)

Passione/Motivazione

Attitudine

Autocontrollo

(accettazione e gestione  
delle proprie emozioni)



# Imparare a conoscere e migliorare se stessi

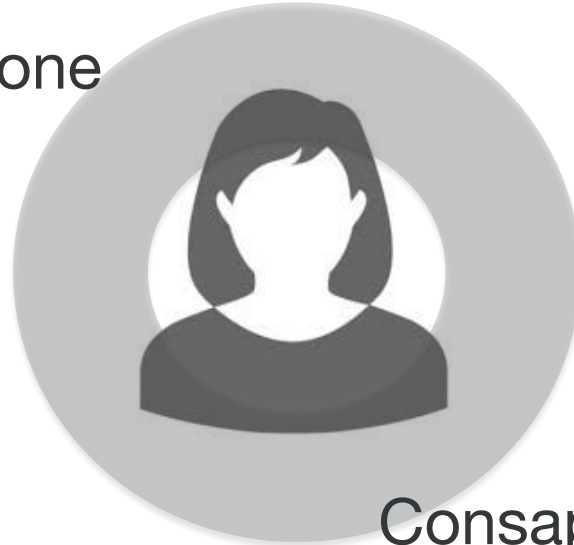
7  
9

Curiosità

(apprendimento continuo)

Passione/Motivazione

Attitudine



Autocontrollo

(accettazione e gestione  
delle proprie emozioni)

Consapevolezza

(conoscenza di se' e delle  
proprie emozioni)

# Imparare a conoscere e migliorare se stessi



# Imparare a conoscere e migliorare se stessi

8  
1





# Imparare a relazionarsi con gli altri

Sai comunicare le tue idee agli  
altri?



# Imparare a relazionarsi con gli altri

Sai comunicare le tue idee agli  
altri?

Ti sai organizzare in gruppo in modo  
da raggiungere obiettivi condivisi?



# Imparare a relazionarsi con gli altri

Sai comunicare le tue idee agli  
altri?

Ti sai organizzare in gruppo in modo  
da raggiungere obiettivi condivisi?

Sai guadagnarti la fiducia  
degli altri?



# Imparare a relazionarsi con gli altri

8  
5

Sai comunicare le tue idee agli altri?

Ti sai organizzare in gruppo in modo da raggiungere obiettivi condivisi?

Sai guadagnarti la fiducia degli altri?



Sei curioso e capace di riconsiderare le tue opinioni e negoziare le tue idee?



# Imparare a relazionarsi con gli altri

8  
6

Sai comunicare le tue idee agli altri?

Ti sai organizzare in gruppo in modo da raggiungere obiettivi condivisi?

Sai guadagnarti la fiducia degli altri?



Sei a tuo agio in contesti di socialità?

Sei curioso e capace di riconsiderare le tue opinioni e negoziare le tue idee?



# Imparare a relazionarsi con gli altri

8  
7

Sai comunicare le tue idee agli altri?

Ti sai organizzare in gruppo in modo da raggiungere obiettivi condivisi?

Sai guadagnarti la fiducia degli altri?



Sei a tuo agio in situazioni di socialità?



Sei curioso e capace di riconsiderare le tue opinioni e negoziare le tue idee?

Sai comprendere le emozioni degli altri e agire di conseguenza?



# Imparare a relazionarsi con gli altri

8  
8

Sai comunicare le tue idee agli altri?

Ti sai organizzare in gruppo in modo da raggiungere obiettivi condivisi?

Sai guadagnarti la fiducia degli altri?



Sei a tuo agio in situazioni di socialità?

Sei curioso e capace di riconsiderare le tue opinioni e negoziare le tue idee?



Sai comprendere le emozioni degli altri e agire di conseguenza?

Senti di avere capacità persuasive e di leadership?

[Home](#)[Il metodo](#)[Sperimentale a scuola](#)[Esposizione digitale](#)[Il progetto](#)

Il metodo Design Futures è una combinazione di Design Thinking e Maker Education, impiegati per affrontare gli Obiettivi di Sviluppo Sostenibile definiti dalle Nazioni Unite.

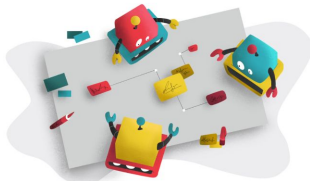
*Sperimentale in classe con i tuoi studenti!*

SCOPRI IL METODO

SPERIMENTALE A SCUOLA

## DESIGN THINKING a scuola

Il Design Thinking è un approccio all'apprendimento in cui gli studenti imparano a generare soluzioni attraverso un processo iterativo. Seguendo vari passaggi, come la ricerca di un problema, l'ideazione collaborativa, la prototipazione ed il test, gli studenti apprendono un modo creativo per risolvere problemi. Gli studenti hanno modo di potenziare la propria creatività, abilità auto-riflessiva, e capacità di collaborazione. Al tempo stesso, gli insegnanti imparano a dare supporto, facilitare e prendere parte a questo processo creativo.



## La MAKER EDUCATION a scuola

La Maker Education si focalizza sulla realizzazione di artefatti fisici o digitali che diano corpo alle idee. Permette agli studenti di esternare i propri pensieri, imparando al tempo stesso le abilità chiave del 21esimo secolo, tra cui utilizzare componenti elettronici come micro-computer, motori, luci LED. Gli studenti potenziano la loro conoscenza della tecnologia e le abilità costruttive. Al tempo stesso, gli insegnanti imparano a dare istruzioni e guidare questi processi di costruzione.

# DESIGN FUTURES

Dare ai bambini gli strumenti per contribuire alla progettazione di un futuro migliore.

Fornire supporto all'immaginazione dei bambini, alla loro autostima e capacità di contribuire, permettendo loro di sperimentare in giovane età le attività del Design Thinking e della Maker Education.

Dare supporto agli insegnanti nell'implementazione di metodologie progettuali in classe.

Design Futures è un progetto co-fondato dal Programma Erasmus + dell'Unione Europea.

<https://designfutures.eu/?lang=it>

# IL PROCESSO



## L'impatto del progetto



Il progetto ha dato ai bambini l'opportunità di sviluppare nuove competenze e rafforzare le proprie 'soft skills'. Inoltre, ha permesso agli insegnanti di acquisire nuovi strumenti metodologici e incrementare la confidenza con la didattica progettuale.



# RISORSE PER INSEGNANTI



**Il metodo Design Futures**

**Feedback e Riflessione:** imparare qualcosa su ciò che ho imparato. Dimostrare: presentare ciò che ho imparato.

**simoni configurazione according specific learning model**

**Lezione tradizionale:** gli studenti sono molto seroti frangente e si danno la schiena, tipicamente allineati per un apprendimento esplicito e indipendente.

**Fatti di cavalle:** lo studente sono collocati a semicerchio, rivolte verso il fronte della classe e fanno convergere l'attenzione degli studenti al centro: è ideale per la discussione di gruppo perché facilita la connessione tra i componenti della classe.

**Raggruppamenti (in coppia a gruppi):** una distribuzione

**Figure 3.5-3.10** (continua nella prossima pagina) Configurazioni della classe.

adattabile agli obiettivi della metodologia e che sbocchi diverse possibilità di interazione sociale e modi di apprendere.

- Incoraggiare: offrire uno spazio personalizzabile, che incoraggi la partecipazione attiva e, conseguentemente, stimoli un'appropriazione e una nuova attribuzione di significato.

**LEZIONE TRADIZIONALE**

**FERRO DI CAVALLO**

**RAGGRUPPAMENTI (IN COPPIA)**

Logos: TU/e, phreosign, 0000, D'Addato to the Innovare Programme of the European Union.



**Curriculum Energia pulita**

**DESIGN FUTURES**

TU/e **0/6 Introduction to the curriculum** Guarda più... Condividi



2 curriculum tematici (SDGs: Energia, Povertà)

Manuale Teorico + Online Training

**RICERCHIAMO DOMANDE PER I GENITORI**

Scrivi qui il tuo nome: \_\_\_\_\_

Usiamo l'energia per...

**Domande:**

- Quanti anni hai?
  - 7-11
  - 12-18
  - 19-30
  - 31-50
  - 50+
- Sei un uomo, donna, bambino o bambino? \_\_\_\_\_

**1. Quando utilizzi l'Energia è soprattutto per:**

- Doccia/bagno
- Riscaldare la casa
- Luci
- Ricaricare il computer/telefono/tablet
- TV
- Spostamenti (auto, metro, autobus, ecc.)
- Altro, cioè: \_\_\_\_\_

**2. Quale pensi che sia il più grande problema legato all'energia?**

- L'inquinamento ambientale causato dalla generazione di energia
- Sprecare l'energia perché la muro della casa non sono isolate bene o perché si sta troppo sotto la doccia
- Il costo dell'energia
- Altro, cioè: \_\_\_\_\_

**3. Fai già qualcosa per ridurre l'utilizzo di energia?**

- Sì (vai alla domanda 4a)
- No (vai alla domanda 4b)

**DESIGN FUTURES**

Template e risorse didattiche



Making kit

# IL PROCESSO DI VALUTAZIONE








<b>Valutazione dell'apprendimento</b>	<b>Valutazione per l'apprendimento</b>	<b>Valutazione come apprendimento</b>
<p>Viene principalmente usata per comparare gli studenti e registrare conseguentemente i loro progressi. Le verifiche scritte o orali sono il metodo più diffuso.</p>	<p>Viene usato dagli insegnanti al fine di capire il livello di conoscenze e di abilità dei propri studenti, così da regolare la didattica.</p>	<p>Focuses on teaching students the metacognitive processes to evaluate their own learning and make adjustments to their process.</p>
<b>Sommativa</b>	<b>Formativa</b>	<b>Ipsativa</b>
<p>Chiarisce le finalità della didattica e i criteri di successo. L'obiettivo della valutazione sommativa è stimare la comprensione del materiale didattico da parte degli studenti.</p>	<p>Fornisce un feedback che aiuta gli studenti ad andare avanti nel processo di apprendimento. Il focus è sui bisogni, sulla comprensione e sul progresso di ogni attività di apprendimento.</p>	<p>Responsabilizza gli studenti rendendoli detentori del loro processo d'apprendimento. Indaga sia il lavoro precedente dello studente sia il suo lavoro attuale.</p>
<b>Rubriche di valutazione (p. 9)</b>	<b>Guida al feedback (p. 10)</b>	<b>Valutazione delle competenze (p. 11)</b>  <b>Riflessione (p. 13)</b>

Approfondimenti: <https://designfutures.eu/?lang=it>

# Dare feedback

## Valutazione formativa: guida ai feedback

Attraverso questa guida, speriamo di esserti d'aiuto nell'identificare il livello dei tuoi alunni e nel fornire feedback che siano di supporto ad essi per raggiungere un livello più alto. Puoi anche utilizzare questa guida come indicazione (feed-forward) per gli studenti, perché sappiano su cosa puntano per il futuro.

Fase e Attività	Abilità	Livello 1	Livello 2	Livello 3
 <b>Ricerchiamo</b> (Imparare e Esercitarci)	<b>Pensiero Critico</b> (Cercare le informazioni)	Gli studenti riescono ad intervistare le persone scegliendo le domande da porre da una lista definita in precedenza.	Gli studenti riescono a porre delle domande di follow-up (chi, come, dove, quando perché) per ottenere più informazioni.	Gli studenti riescono a porre delle domande di follow-up e aggiungere anche quesiti personali.
	<b>Feedback:</b>	<b>Consigli per riflettere sulla ricerca:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Di chi è il problema? A chi dovresti chiedere maggiori informazioni?</li> <li>Per ottenere una buona soluzione devi capire come le persone vivono il problema.</li> <li>Devi chiedere spesso "Perché?" per ottenere maggiori informazioni.</li> <li>Non giudicare le informazioni che ricevi.</li> </ul>		
 <b>Immaginiamo</b> (Definizione del Problema)	<b>Pensiero Critico</b> (Interpretazione)	Gli studenti riescono a riassumere le informazioni e a scegliere una per definire il problema.	Gli studenti riescono a riassumere le informazioni, trovare il problema alla radice e tradurlo nella definizione del problema.	Gli studenti riescono a riassumere le informazioni, trovare il problema alla radice, individuare quali persone sono coinvolte e sintetizzare informazioni su di loro in una definizione del problema.
	<b>Feedback:</b>	<b>Consigli per riassumere le informazioni:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Riassumi o visualizza quello che hai appreso.</li> <li>Riesci a vedere connessioni tra le informazioni?</li> <li>Raggruppa insieme informazioni simili.</li> <li>Sottolinea le informazioni più importanti.</li> <li>Le informazioni sono in linea con quanto ti aspettavi? Come mai secondo te?</li> </ul> <b>Consigli per arrivare alla radice del problema:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Qual'è il problema maggiore?</li> <li>Chi è coinvolto nel problema?</li> <li>Cosa potrebbe essere la causa del problema?</li> <li>Ci sono altri problemi?</li> </ul> <b>Consigli per empatizzare con il problema:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Come ti sentiresti con questo problema? Di cosa avresti bisogno?</li> <li>Riesci a paragonare il problema con una situazione che hai vissuto?</li> <li>Di cosa pensi abbiano bisogno le persone?</li> <li>Utilizza dei verbi per esprimere le loro necessità.</li> <li>Su quali loro necessità vorresti concentrarti?</li> </ul>		
 <b>Immaginiamo</b> (Immaginare)	<b>Creatività</b> (padronanza)	Gli studenti riescono a immaginare una serie limitata di idee e concetti. Gli studenti tendono ad arenarsi sulla prima idea o sono eccessivamente critici.	Gli studenti riescono a immaginare una serie di idee e concetti senza dare giudizio.	Gli studenti riescono a immaginare una serie di idee e concetti inerenti al proprio problema senza dare giudizio e partono dalle idee degli altri.
	<b>Feedback:</b>	<b>Consigli per empattare con il problema:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Come ti sentiresti con questo problema? Di cosa avresti bisogno?</li> <li>Riesci a paragonare il problema con una situazione che hai vissuto?</li> <li>Di cosa pensi abbiano bisogno le persone?</li> <li>Utilizza dei verbi per esprimere le loro necessità.</li> <li>Su quali loro necessità vorresti concentrarti?</li> </ul>		



**Immaginiamo**  
(Immaginare)

**Creatività**  
(padronanza)

Gli studenti riescono a immaginare una serie limitata di idee e concetti. Gli studenti tendono ad arenarsi sulla prima idea o sono eccessivamente critici.

Gli studenti riescono a immaginare una serie di idee e concetti senza dare giudizio.

Gli studenti riescono a immaginare una serie di idee e concetti inerenti al proprio problema senza dare giudizio e partono dalle idee degli altri.

**Creatività**  
(Incanalare informazioni)

Le idee degli studenti sono basate su informazioni pregresse. La maggior parte delle idee non sono ancora mirate a risolvere il problema.

Gli studenti riescono ad incanalare le informazioni (da una sola fonte) in idee originali e a spiegare su cosa hanno basato le loro idee.

Gli studenti riescono a incanalare informazioni e punti di vista da molteplici fonti e a spiegare su cosa hanno basato le loro idee.

**Feedback**

- **Scegli la quantità:** Pensa al maggior numero di idee possibile!
- **Evitare di giudicare:** Non giudicare ora le tue idee. Scrivi quello che ti passa per la mente. Continua a chiederti "Sì, e poi..."
- **Idee pazze:** Lascia emergere le idee più folli.
- **Rimani sull'argomento:** Mantieni sempre un occhio al problema posto.
- **Ascoltatev:** Costruisci sulle idee dei tuoi compagni di gruppo e chiedi sempre di darti dei feedback.
- **Guarda indietro:** Cosa hai capito finora sul problema?
- **Lavora visivamente:** Crea disegni così da capire come appaiono le tue idee nel mondo reale.

Gli insegnanti svolgono un ruolo di facilitazione del processo creativo, in cui l'obiettivo è facilitare lo sviluppo di competenze più che fornire risposte.

# Autovalutarsi (studenti)

**Collaborazione:** l'abilità di lavorare assieme a tutti i membri del team, di comunicare le idee e di dare dei feedback.

**Ricerca:** l'abilità di ricercare informazioni, valutarle e trarne delle conclusioni

**Creatività:** l'abilità di inventare soluzioni nuove e originali ai problemi

**Abilità pratica:** l'abilità di spiegare l'idea del proprio team tramite un modello fisico (prototipo).



## Diario di bordo

Nome:

Nome del team:

Argomento del progetto:



## Immaginiamo 2

Scrivi o disegna qualcosa riguardo alla tua esperienza di questa lezione:

**1** Cosa hai imparato?

Durante questa lezione ho imparato...

**2** Cosa hai trovato difficile?

La cosa più difficile per me è stata...

**3** Cosa faresti in maniera differente la prossima volta?

La prossima volta che farò la lezione Immaginiamo vorrei...



## Le mie abilità

Quanto sono forti le tue abilità ora?

Barra la casella che si avvicina di più alla frase che ti rappresenta.

Collaborazione	Non saprei	Mai	A volte	Sempre
Chiedo aiuto agli altri.				
Divido i compiti con il mio gruppo.				
Ascolto gli altri componenti del gruppo.				

Creatività	Non saprei	Mai	A volte	Sempre
Trovo idee per risolvere il problema.				
Trovo idee basate su informazioni raccolte nella ricerca.				
Dico agli altri la mia opinione sulle loro idee.				

Ricerca	Non saprei	Mai	A volte	Sempre
Chiedo agli altri di raccontarmi le loro esperienze.				
Capisco che gli altri la pensano in maniera differente da me.				
Scrivo quello che ho imparato.				

Costruzione	Non saprei	Mai	A volte	Sempre
Creo qualcosa che possa spiegare la mia idea agli altri.				
Mi sento a mio agio nel creare nuove cose.				
Imparo dai miei sbagli.				



## Le mie nuove abilità

Esattamente come a pagina 4, diamo una valutazione su quanto sono forti le tue abilità **barrando la casella** che descrive meglio quanto ciascuna frase sia adatta a te. Pensi di aver rafforzato qualche tua abilità durante il progetto? **Spiega** come.

Collaborazione	Non saprei	Mai	A volte	Sempre
Chiedo aiuto agli altri.				
Divido i compiti con il mio gruppo.				
Ascolto gli altri componenti del gruppo.				

Creatività	Non saprei	Mai	A volte	Sempre
Trovo idee per risolvere il problema.				
Trovo idee basate su informazioni raccolte nella ricerca.				
Dico agli altri la mia opinione sulle loro idee.				

Hai migliorato la tua capacità di **collaborare**?  
 Sì  No  Non ne sono sicuro/a

Se sì, come?  
 Ho migliorato la mia capacità di **collaborare** grazie a...  
 \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_

Hai migliorato la tua **creatività**?  
 Sì  No  Non ne sono sicuro/a

Se sì, come?  
 Ho migliorato la mia **creatività** grazie a...  
 \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_

# Autovalutarsi (insegnanti)

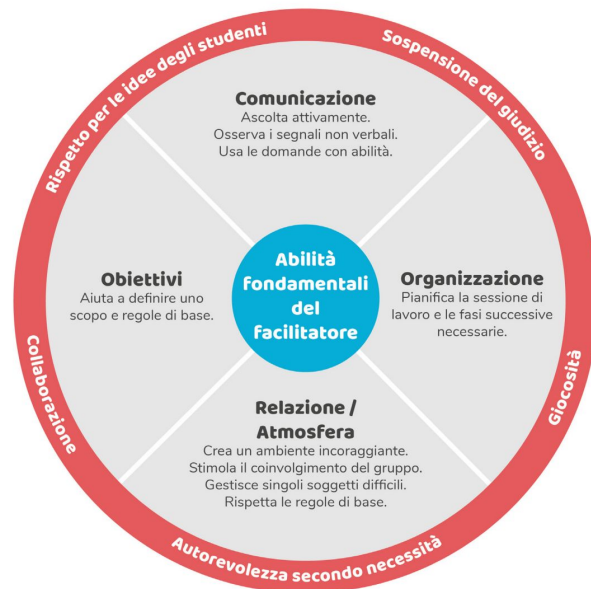
## Autovalutazione insegnanti - PRIMA

Durante l'applicazione del metodo Design Futures, il ruolo dell'insegnante è quello di facilitare lo svolgimento del programma. Gran parte del compito del facilitatore consiste nell'aiutare gli studenti a svolgere i propri compiti, incoraggiandoli attraverso il supporto e gli strumenti appropriati. Vi sono quattro dimensioni principali per quanto riguarda le competenze: la comunicazione, la relazione/atmosfera, gli obiettivi e l'organizzazione. Per maggiori informazioni relative a tali aspetti consultare il capitolo 3 "Applicare il metodo Design Futures a scuola" nel manuale per gli insegnanti.

Il seguente documento è stato pensato come uno strumento utile per auto-valutare le proprie competenze in qualità di facilitatore prima di iniziare il progetto Design Futures. Puoi assegnarti un punteggio compreso tra 1 e 5 punti: 1=insufficiente, 2=scarso, 3=sufficiente, 4=buono, 5=eccezionale. Dopo aver riempito la scheda, domandati cosa potresti fare per migliorare te stesso sotto ciascuno di questi aspetti.

Comunicazione	1	2	3	4	5
So ascoltare in modo attivo le idee degli studenti					
So astenermi dal giudicare le idee degli studenti					
So interpretare le idee degli studenti					
So fornire un feedback costruttivo					
So formulare domande che aiutano gli studenti ad intraprendere la giusta direzione					
So osservare ed interpretare i segnali non-verbali degli studenti					
So utilizzare efficacemente il linguaggio del corpo					
So permettere agli studenti di pensare fuori dagli schemi					
So assicurare che ciascuno studente abbia la possibilità di esprimersi					
So assicurare che ogni studente sia partecipe					
So assicurare che anche gli studenti più timidi dicano la propria					
So spiegare in modo chiaro ad uno studente il punto di vista di altri studenti					
So risolvere le divergenze tra studenti					
So guidare il processo di riflessione degli studenti					
So condurre le discussioni con e tra gli studenti					
Organizzazione	1	2	3	4	5
So programmare le lezioni di Design Futures					
So qual'è il materiale necessario per organizzare le lezioni di Design Futures					
So utilizzare in maniera appropriata gli strumenti tecnologici e di supporto visivo					
So rispettare i tempi stabiliti dal programma					
Obiettivi	1	2	3	4	5
So stabilire le regole di base					
So spiegare agli studenti quali compiti devono portare a termine					
So mantenere la concentrazione degli studenti sui compiti da svolgere					
So assegnare agli studenti compiti appropriati al loro livello di competenza					
Relazione/Atmosfera	1	2	3	4	5
So creare un clima di supporto					
So creare un ambiente che favorisce l'interazione e il dibattito tra studenti					
So incoraggiare la partecipazione di gruppo					
So incoraggiare la responsabilità dei miei studenti riguardo ai loro compiti					
So stimolare intuizioni negli studenti					
So stimolare la creatività degli studenti					
So gestire gli individui che disturbano					
So far rispettare agli studenti le regole prestabilite					
So condurre il processo di apprendimento degli studenti verso la giusta direzione					
So motivare i miei studenti					

Obiettivi	1	2	3	4	5
So stabilire le regole di base					
So spiegare agli studenti quali compiti devono portare a termine					
So mantenere la concentrazione degli studenti sui compiti da svolgere					
So assegnare agli studenti compiti appropriati al loro livello di competenza					
Relazione/Atmosfera	1	2	3	4	5
So creare un clima di supporto					
So creare un ambiente che favorisce l'interazione e il dibattito tra studenti					
So incoraggiare la partecipazione di gruppo					
So incoraggiare la responsabilità dei miei studenti riguardo ai loro compiti					
So stimolare intuizioni negli studenti					





# Valutare il processo creativo

## Rubrica di valutazione sommativa

Per calcolare il punteggio dello studente, guarda a ciascuno dei criteri utilizzati per valutare l'esito e stabilisci il grado che meglio si addice ai risultati ottenuti dallo studente. Se il lavoro è sufficiente oppure buono, scegli tra il numero più basso e quello più alto di queste due voci. Per calcolare il punteggio finale effettua la somma dei punti e raddoppia il punteggio della voce presentazione. Infine dividi il risultato per 10.

Risultato	Obiettivo	Insufficiente (5)	Sufficiente (6 - 7)	Buono (8 - 9)	Eccellente (10)
Prototipo (20%)	Realizzazione (Comunicazione)	Il prototipo è poco chiaro, non ha valore comunicativo o mostra qualcosa di diverso da quanto sostenuto dallo studente.	Il prototipo è ben costruito e aiuta lo studente a spiegare la propria idea.	Il prototipo richiede soltanto una breve spiegazione. Si tratta di un artefatto autonomo.	Il prototipo è una rappresentazione funzionante dell'idea dello studente, il quale può mostrare l'interazione con esso.
	Realizzazione (Tecnologie del 21o secolo)	Il prototipo non contiene tecnologia e lo studente non sa spiegare come mai non l'abbia utilizzata.	Il prototipo non contiene tecnologia e lo studente sa motivare la scelta di non utilizzarla, o spiega che ha provato ad inserirla senza riuscirci.	La tecnologia del prototipo funziona.	(Come in Buono) e in più lo studente è capace di comprendere il prototipo.
Diario di bordo (30%)	Meta-cognizione (Auto-riflessione)	Non ci sono riflessioni. Le riflessioni non sono inerenti alle attività portate avanti/non sono rilevanti o mancano di coerenza.	Lo studente sa descrivere le attività di apprendimento, ma la riflessione non è ancora rilevante per il proprio apprendimento personale.	Lo studente sa formulare cosa ha imparato dalle attività didattiche.	(Come in Buono) e in più lo studente è capace di inquadrare i cambiamenti che andrebbero fatti in base alle proprie conoscenze o alle difficoltà incontrate.
	Meta-cognizione (Pianificazione degli obiettivi)	Lo studente non è capace di fissare degli obiettivi o capire quali tra questi sono irrilevanti per il proprio apprendimento.	Lo studente sa darsi un obiettivo.	(Come in Sufficiente) e in più lo studente sa spiegare come mai ha scelto questo obiettivo.	(Come in Buono) e in più lo studente lavora sull'obiettivo.
	Meta-cognizione (Auto-valutazione)	Lo studente non è capace di indicare quali abilità ha sviluppato.	Lo studente sa indicare quali abilità ha sviluppato.	(Come in Sufficiente) e in più lo studente offre degli esempi in cui le sue abilità sono migliorate.	(Come in Sufficiente) e in più lo studente sa dare esempi concreti di parti della didattica in cui le sue abilità sono migliorate.
Riflessioni finali nel diario di bordo (30%)	Meta-cognizione (Auto-riflessione + comprensione del processo)	Lo studente sa scrivere riguardo al proprio apprendimento.	Lo studente sa descrivere cosa ha imparato durante il progetto.	(Come in Sufficiente) e in più lo studente sa inquadrare i cambiamenti che andrebbero fatti in base al proprio apprendimento (ed esperienze positive e negative).	(Come in Buono) e in più lo studente sceglie una fase del programma che riguarda i cambiamenti che vorrebbe fare.
	Auto-regolazione	Lo studente non riesce a indicare quali esperienze sono state positive o negative.	Lo studente sa identificare e descrivere le esperienze positive e negative.	(Come in Sufficiente) e in più lo studente sa indicare perché considera positive o negative queste esperienze.	(Come in Buono) e in più lo studente andrebbe fatti in base a queste esperienze (e alla didattica).
	Collaborazione	Lo studente non riesce a spiegare il proprio contributo nel lavoro di gruppo del progetto.	Lo studente sa spiegare il proprio contributo nel lavoro di gruppo del progetto.	(Come in Sufficiente) e in più lo studente sa dare esempi concreti.	(Come in Buono) e in più lo studente sa descrivere come la collaborazione ha dato beneficio a sé o al progetto.
Presentazione (20%)	Collaborazione	Gli studenti non riescono a fare una presentazione: offrono una narrazione poco chiara, non strutturano il contenuto o alcuni componenti eccitano gli altri nelle rispettive parti.	Gli studenti sanno fare una presentazione collettiva che spiega la loro idea.	(Come in Sufficiente) e in più gli studenti utilizzano esempi vivaci (a.e. il proprio prototipo o fogli di lavoro) per spiegare la propria idea.	(Come in buono) e in più la presentazione diventa una narrazione che coinvolge chi ascolta nel processo del team.

Risultato	Obiettivo	Insufficiente (5)	Sufficiente (6 - 7)	Buono (8 - 9)	Eccellente (10)
Prototipo (20%)	Realizzazione (Comunicazione)	Il prototipo è poco chiaro, non ha valore comunicativo o mostra qualcosa di diverso da quanto sostenuto dallo studente.	Il prototipo è ben costruito e aiuta lo studente a spiegare la propria idea.	Il prototipo richiede soltanto una breve spiegazione. Si tratta di un artefatto autonomo.	Il prototipo è una rappresentazione funzionante dell'idea dello studente, il quale può mostrare l'interazione con esso.
	Realizzazione (Tecnologie del 21o secolo)	Il prototipo non contiene tecnologia e lo studente non sa spiegare come mai non l'abbia utilizzata.	Il prototipo non contiene tecnologia e lo studente sa motivare la scelta di non utilizzarla, o spiega che ha provato ad inserirla senza riuscirci.	La tecnologia del prototipo funziona.	(Come in Buono) e in più lo studente è capace di comprendere il prototipo.

La valutazione tiene conto sia del risultato (progetto + presentazione) che del processo e dello sviluppo di abilità metacognitive attraverso l'attività riflessiva.

- **Prototipo: 20%**
- **Diario di bordo: 30%**
- **Riflessione finale: 30%**
- **Presentazione: 20%**

# Didattica per progetti

## Cosa ricordare





QUALE IMMAGINE DEI **RAGAZZI?**



**IMPARIAMO INSIEME**





FOCUS SULLE **RELAZIONI**



**COLTIVARE L'EMPATIA**





DANZARE CON **L'INCERTEZZA**



**DIVERSI** **LINGUAGGI DI APPRENDIMENTO**





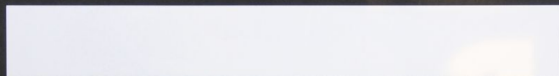
**SBAGLIANDO S'IMPARA**



NOTHING IS A MISTAKE.

THERE'S NO WIN

AND NO FAIL.



THERE'S ONLY

MAKE

JOHN CAGE

# Grazie!

**FRANCESCO D'ONGHIA**

francesco@pacollaborative.com