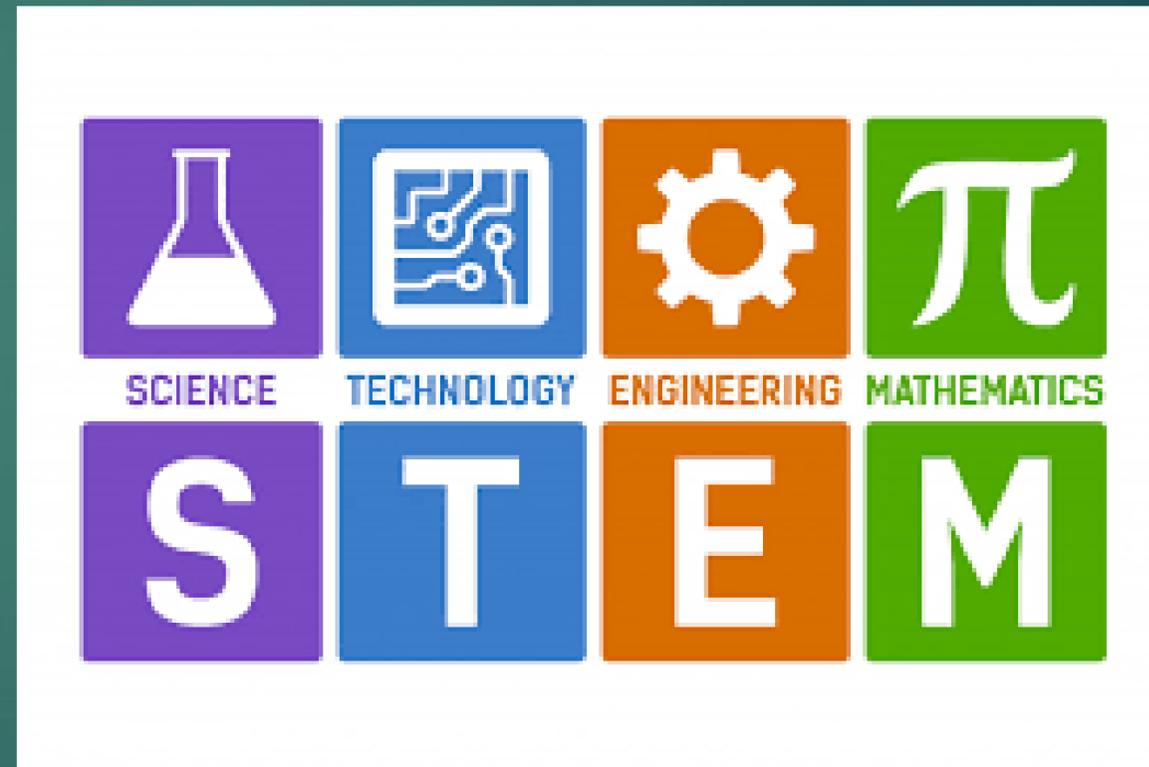


Metodologia STEAM

STRUMENTI, COMPETENZE, AZIONI



STEAM



EDUCATION

È UNA FILOSOFIA DELL'EDUCAZIONE CHE
ABBRACCIA ABILITÀ E MATERIE DI
INSEGNAMENTO IN MODO CHE
RISPECCHINO E SI RIFERISCANO ALLA VITA
REALE.

LACOMPONENTE CHIAVE DI STEM & STEAM È L'INTEGRAZIONE.

INVECE DI INSEGNARE DISCIPLINE DI MATERIE INDIPENDENTI, LE LEZIONI SONO A TUTTO TONDO BASATE SU PROGETTI E INDAGINI, CON UN FOCUS SULL'APPRENDIMENTO INTERDISCIPLINARE.



OGGI NON POSSIAMO PARLARE
D'INNOVAZIONE SE NON TENIAMO IN
CONSIDERAZIONE L'IMPATTO DELLE NUOVE
TECNOLOGIE.

BISOGNA CONSIDERARE LE STEAM UNO
STRUMENTO PER PROMUOVERE PROCESSI
INCLUSIVI, SOSTENIBILI, CULTURALI E
FORMATIVI IN TERMINI DI COMPETENZE E
PROGETTUALITÀ CHE METTANO AL CENTRO
LA PERSONA E L'AMBIENTE.



STEAM ABBRACCIA LE 4 C IDENTIFICATE
COME CHIAVE NELL'ISTRUZIONE DEL 21°
SECOLO:

CREATIVITÀ

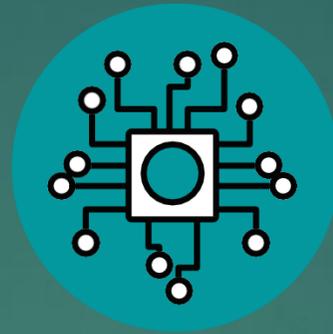
COLLABORAZIONE

PENSIERO **C**CRITICO

COMUNICAZIONE

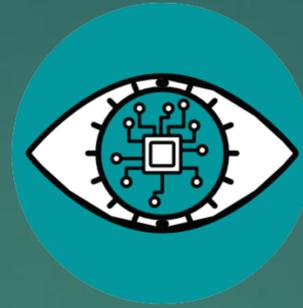


QUAL È IL PROCESSO CHE PORTA ALL'INTEGRAZIONE DELLE MATERIE?



**Connessione esplicita tra le discipline,
cercando di correlare i temi**

QUAL È IL PROCESSO CHE PORTA
ALL'INTEGRAZIONE DELLE MATERIE?



Annidamento,
ovvero un argomento studiato in una materia
viene sviluppato in un altro argomento

QUAL È IL PROCESSO CHE PORTA ALL'INTEGRAZIONE DELLE MATERIE?

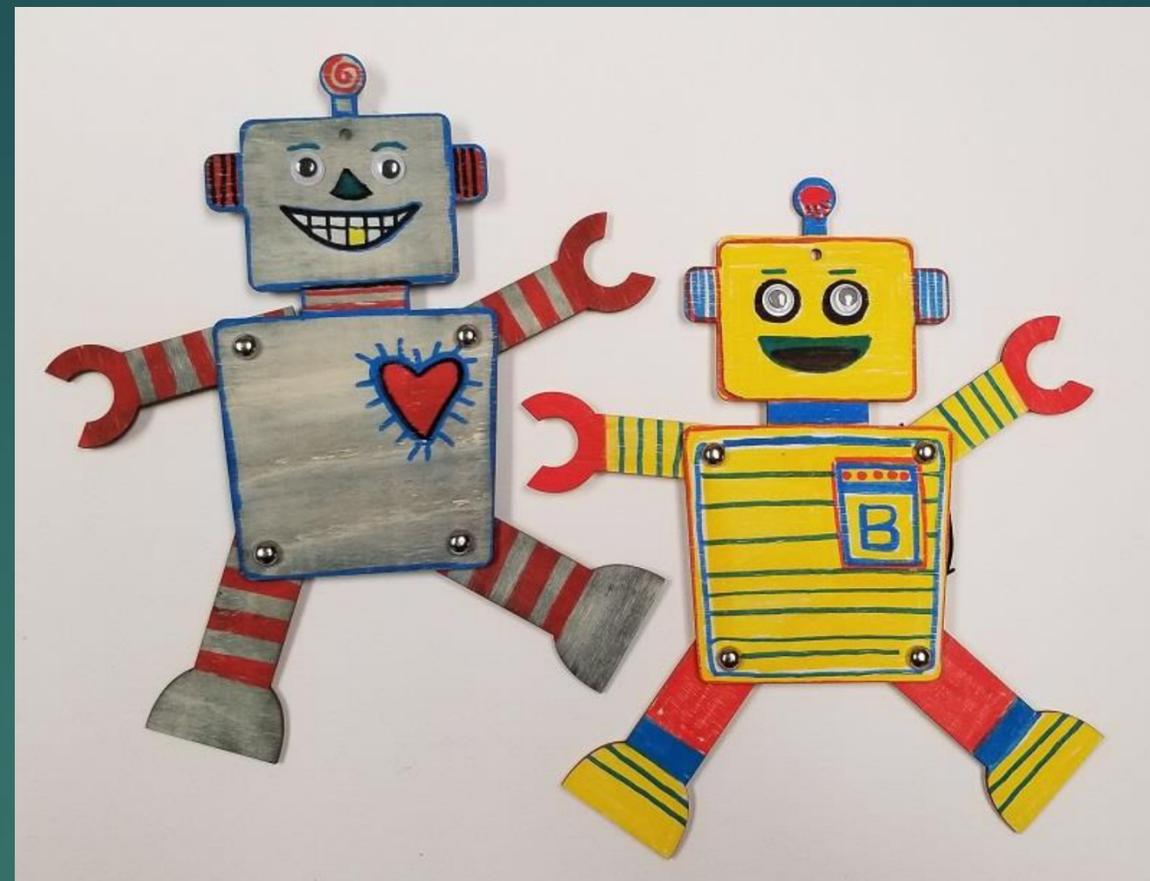


Multidisciplinarietà, il cuore di questo metodo di apprendimento, più formatori, di discipline diverse, discutono nelle loro lezioni aspetti diversi su un argomento specifico.

QUAL È IL PROCESSO CHE PORTA ALL'INTEGRAZIONE DELLE MATERIE?



**Transdisciplinarietà, ovvero il curriculum dello studente
deve trascendere
dalle singole materie e deve concentrarsi sulla
conoscenza così come appare nel mondo reale**



L'aggiornamento del Quadro delle Competenze Chiave per l'apprendimento permanente (2018), richiesto dalla Comunità Europea, mette in rilievo l'importanza di sostenere lo sviluppo della capacità di imparare ad imparare, come condizione necessaria per partecipare alla società odierna ed incrementare una prospettiva dell'apprendimento permanente.

Stimola inoltre il sostegno dello sviluppo delle competenze negli ambiti STEM (scienze, tecnologia, ingegneria e matematica) con una particolare attenzione alla motivazione degli studenti ad apprendere queste discipline, evidenziandone la trasversalità dei saperi.



COMPETENZE E APPRENDIMENTO

- **Comprensione del testo del problema**
- **Rappresentazione del problema e dei suoi contenuti**
- **Categorizzazione, ovvero classificazione del problema e delle metodologie**
- **Pianificazione delle procedure necessarie alla soluzione del problema**
- **Monitoraggio e autovalutazione**



Abilità cognitive



Abilità organizzative



Abilità emotive

COMPETENZE E COMPETENZE TRASVERSALI

LE ESPERIENZE STEAM OFFRONO UNA SERIE DI OPPORTUNITÀ
DI APPRENDIMENTO SOCIALE ED EMOTIVO:

1. PERSEVERARE ATTRAVERSO IL FALLIMENTO.

UNO SCENARIO REALISTICO, GLI STUDENTI SONO IN GRADO DI
FALLIRE IN SICUREZZA E SVILUPPARE LA PERSEVERANZA E LA
GRINTA PER RIPETERE UN PROCESSO E REGOLARE LE VARIABILI
PER CORREGGERE I LORO ERRORI INIZIALI.

2. SUPERARE L'ANSIA E SVILUPPARE LA FIDUCIA.

LE SIMULAZIONI GUIDANO GLI STUDENTI IN SITUAZIONI SOCIALI DIFFICILI O SCOMODE E POSSONO AIUTARE A IDENTIFICARE FATTORI SCATENANTI DELL'ANSIA GESTENDOLA IN MODO PIÙ COSTRUTTIVO.

3. *EMPATIA E COMPASSIONE ATTRAVERSO L'ESPOSIZIONE*

CULTURALE E LA CONOSCENZA. LE ESPERIENZE CHE AVVICINANO GLI STUDENTI AL MONDO POSSONO AFFINARE LE CAPACITÀ DI PENSIERO CRITICO SU QUESTIONI COME IL CAMBIAMENTO CLIMATICO E IL IMPATTO SU VARI ECOSISTEMI E SOCIETA'.

PROGETTARE UN LABORATORIO STEAM

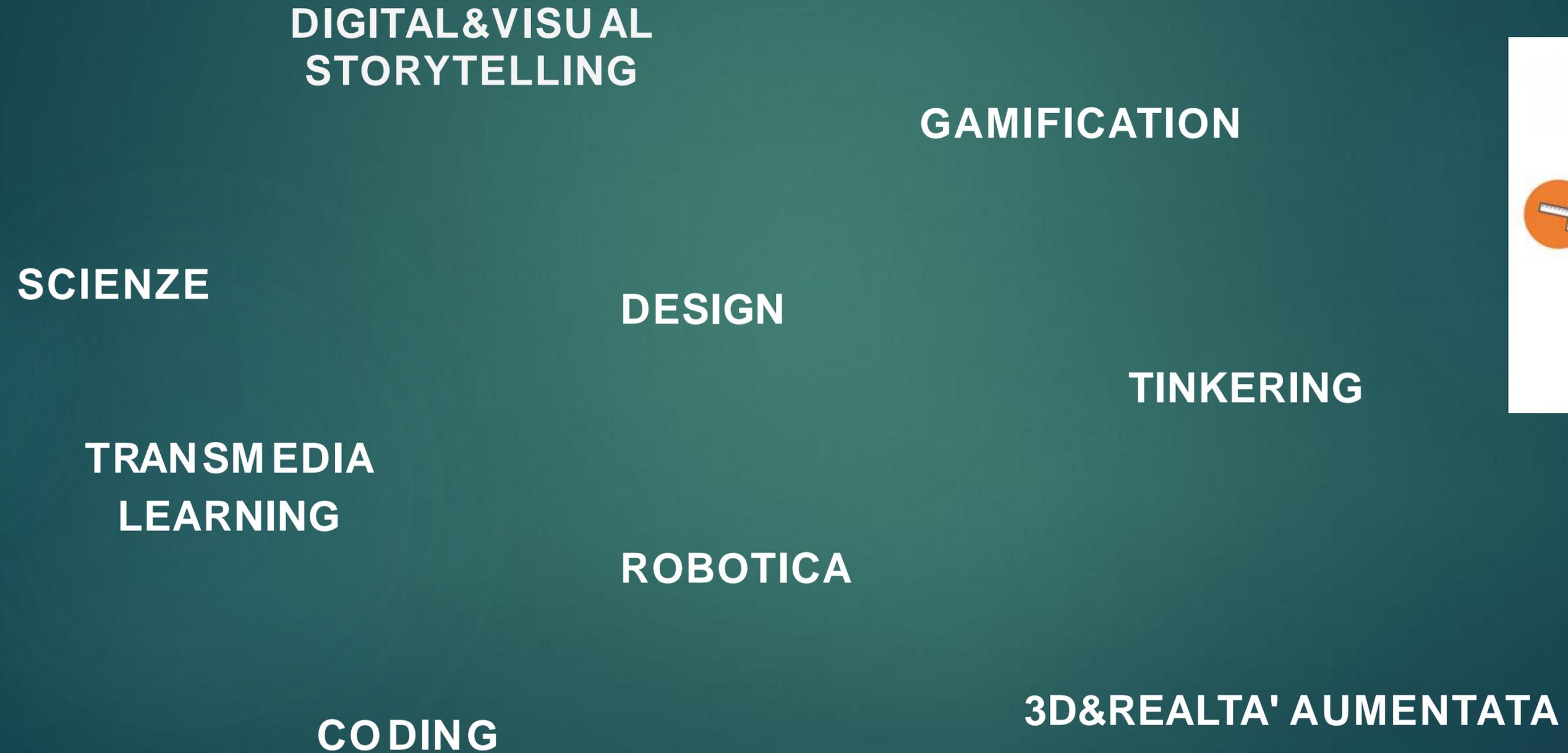


- PRESENTAZIONI DINAMICHE
- DIMOSTRAZIONI PRATICHE
- APPRENDIMENTO ATTIVO
- APPRENDIMENTO BASATO SU PROGETTI
- APPRENDIMENTO BASATO SU PROBLEMI
- APPRENDIMENTO BASATO SULL'INDAGINE
- APPRENDIMENTO ATTRAVERSO IL FARE
- APPRENDIMENTO BASATO SUL GIOCO
- APPRENDIMENTO COMPUTAZIONALE

Le metodologie



PROGETTARE UN LABORATORIO STEAM



Gli strumenti

