

Educare al cambiamento - Festival delle opportunità formative

STEM-GAP e i BISOGNI DELLA SCUOLA: la mia esperienza

Giulia Garau

FENICE
GREEN JOBS ACADEMY
Junior



Provincia di Padova



Comune di Padova

1222 • 2022
800
ANNI



UNIVERSITÀ
DEGLI STUDI
DI PADOVA



PATROCINIO
REGIONE DEL VENETO

STEM-GAP

Promozione delle discipline **STEM** (Science, Technology, Engineering e Mathematics)



Diminuzione del **gender gap**

CURRICULUM STEM

Obiettivi:

- Sviluppare un'identità STEM
- Aumentare la probabilità che i bambini sviluppino un'alfabetizzazione scientifica
- Intraprendere una carriera in questi campi, che nelle economie odierne garantiscono maggiore stabilità lavorativa e salari più elevati

Oggi i **professionisti** nelle competenze **STEM** sono **sempre più richiesti** nel mondo del lavoro. Infatti nei prossimi anni l'Italia, come tutti gli stati dell'UE, sarà impegnata nella:

- transizione digitale, per ridurre i gap tecnologici;
- transizione ambientale, per rendere più sostenibile il sistema produttivo.

SPAZI E STRUMENTI

- Talvolta nelle scuole mancano gli spazi o gli strumenti scientifici, che permetterebbero agli alunni di apprendere attraverso la pratica.
- «Learning by doing»: l'esperienza diretta è necessaria per una corretta comprensione e un più agevole apprendimento.

Come possiamo pensare ad una riduzione del gender gap se non pratichiamo le STEM a scuola?

UNA FORMAZIONE equilibrata

- La laurea in Scienze della Formazione Primaria abilita all'insegnamento di tutte le discipline alla scuola dell'infanzia e alla scuola primaria.
- All'anno ci sono in media 7 insegnamenti obbligatori, di cui massimo 2 sono discipline scientifiche.
- La parte pedagogica, didattica e umanistica è fondamentale, ma le discipline scientifiche meritano altrettanta importanza.

Cosa possiamo fare noi?

possibilità di azione

Il VII Istituto Comprensivo di Padova sta provando a partecipare, in collaborazione con Fenice, ad un progetto volto a:

- affrontare il tema degli stereotipi di genere
- riflettere sulle possibilità di azione
- riflettere sulle scelte future

La speranza è di riuscire a parlare sempre di più di questi temi anche a partire dalla scuola primaria, che gioca un ruolo fondamentale nello sviluppo dei bambini.

TAKE HOME MESSAGE

- PROMUOVERE LE STEM AL FINE DI RIDURRE IL GENDER GAP
- LA SCUOLA HA BISOGNO DI SPAZI E STRUMENTI ADEGUATI
- NECESSARIA UNA FORMAZIONE EQUILIBRATA E CONTINUA

Educare al cambiamento - Festival delle opportunità formative

STEM & GENDER GAP: SCENARI DI FUTURO EDUCATIVO

ALFONSO D'AMBROSIO

FENICE
GREEN JOBS ACADEMY
Junior



Provincia di Padova



Comune di Padova

1222 • 2022
800
ANNI



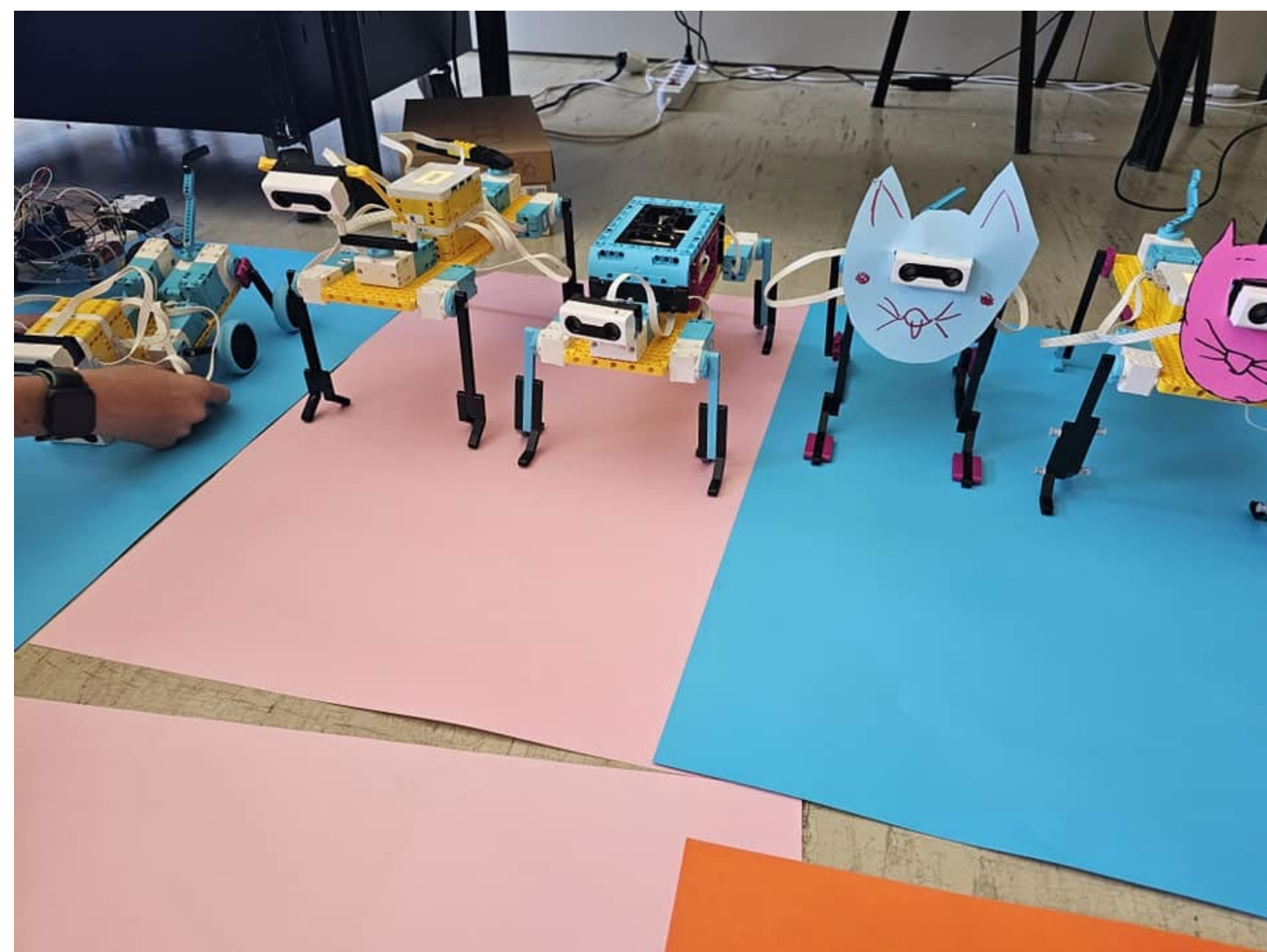
UNIVERSITÀ
DEGLI STUDI
DI PADOVA



PATROCINIO
REGIONE DEL VENETO

L'AUTONOMIA DELLE SCUOLE

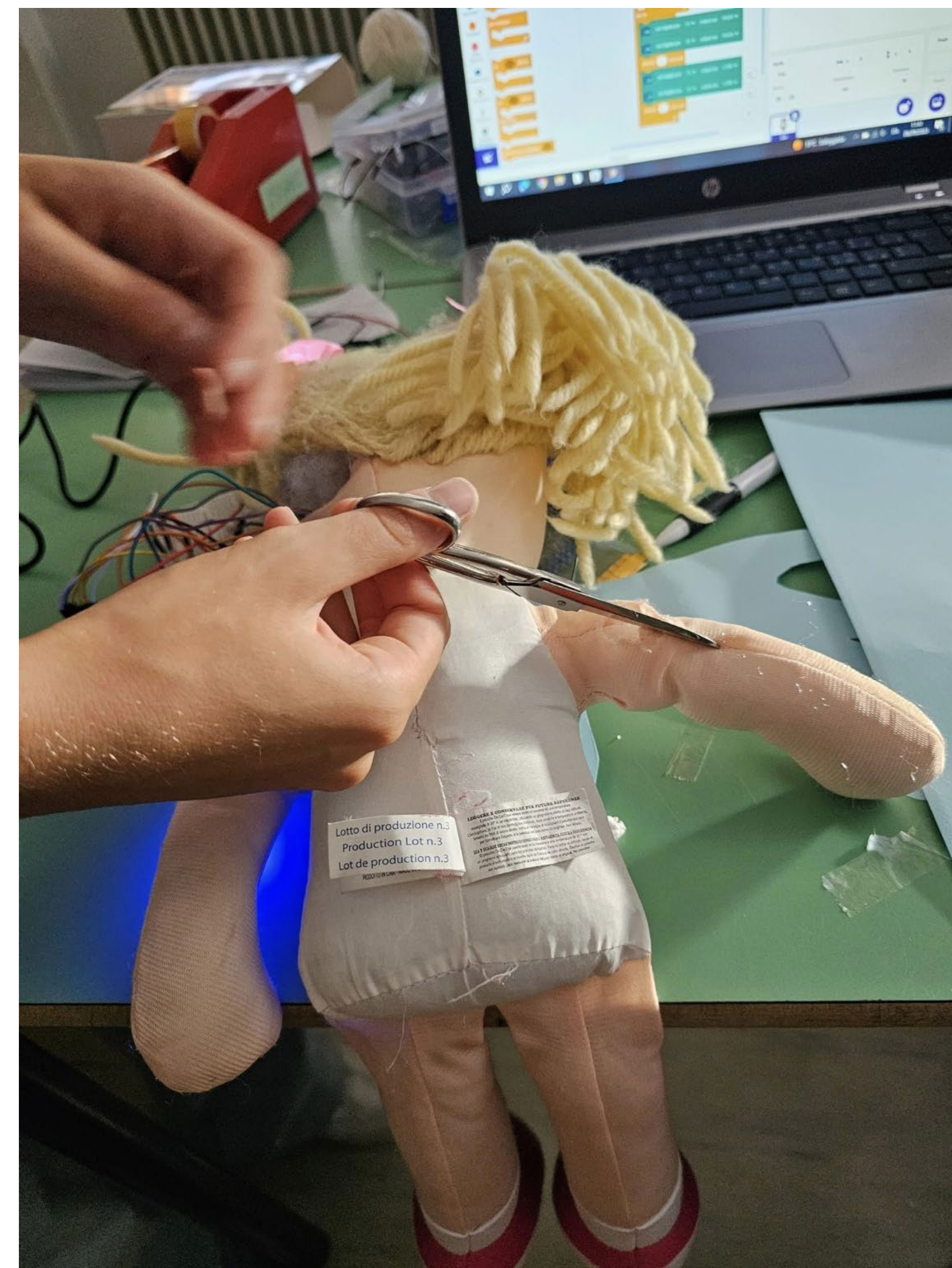
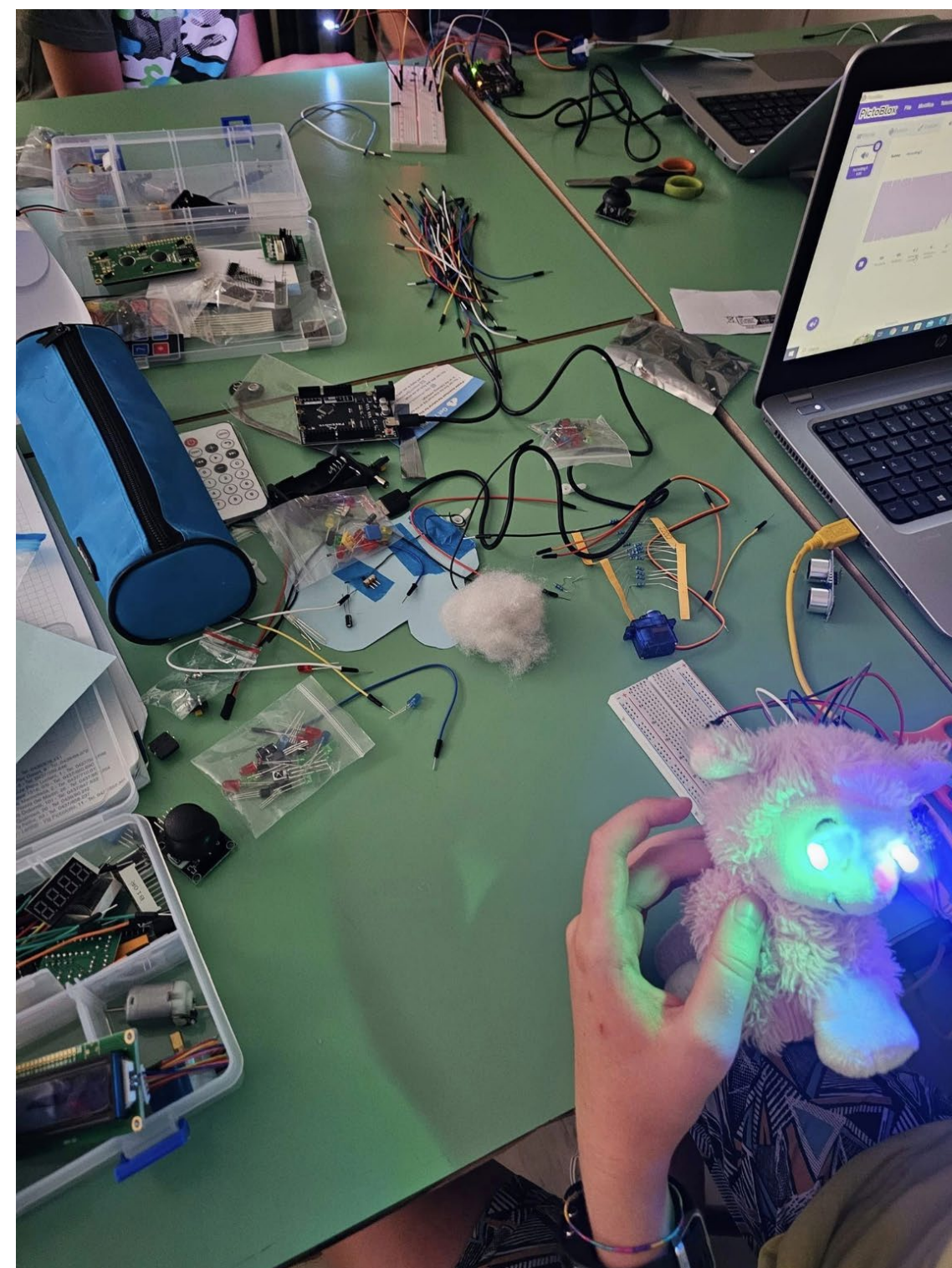
Coding e robotica educativa fin dalla prima primaria
Curricolo STEM Infanzia



LA ROBOTICA EDUCATIVA: PER TUTTI

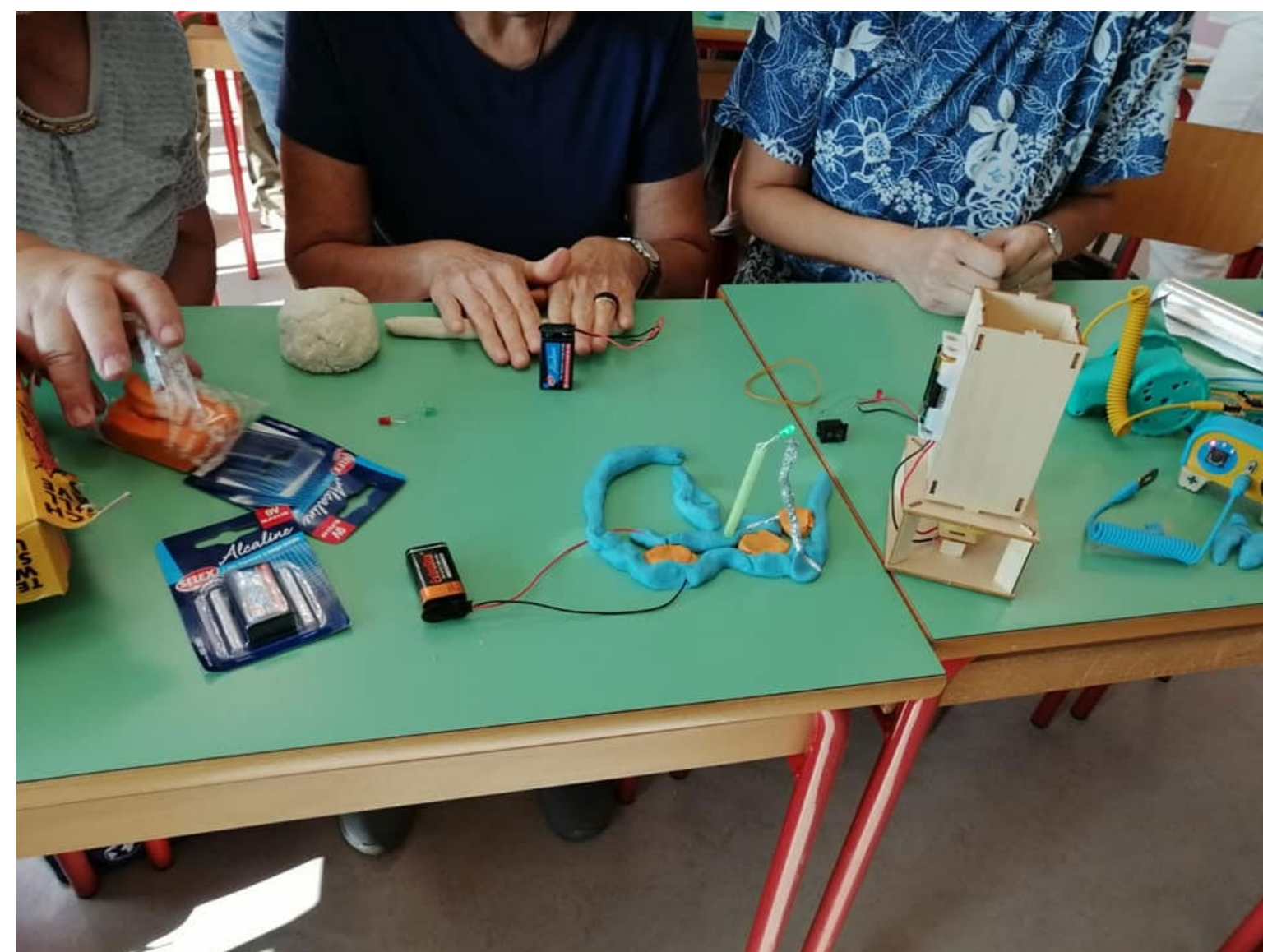
**Social
Territorio
Inclusione
Patti educativi di comunità**

Ma soprattutto pareti alte e corridoi larghi



FORMAZIONE IN SERVIZIO

- Coordinamento pedagogico
- Formatori qualificati
- Formazione in situazione
- Giornate pedagogiche



ALCUNE PROPOSTE

- spinoff
- Costituzione di reti di scopo
- Formazione docenti (azione 2.1 e 3.1)
- Sinergia scuole, università, enti del terzo settore
- Ambienti di apprendimenti
- Metodologie didattiche (lavoro a stazioni, angoli di interesse...)



CREATIVITÀ



Il fatto è che, date le sfide che dobbiamo affrontare, l'istruzione non ha bisogno di essere riformata: ha bisogno di essere trasformata.

La chiave di questa trasformazione non è la standardizzazione dell'istruzione, ma la personalizzazione, costruire il successo (formativo) scoprendo i talenti di ogni bambino, mettere gli studenti in un ambiente dove vogliono imparare e dove possono, in modo naturale, scoprire le loro più vere passioni.

KEN ROBINSON



1222 • 2022
800
ANNI



UNIVERSITÀ
DEGLI STUDI
DI PADOVA



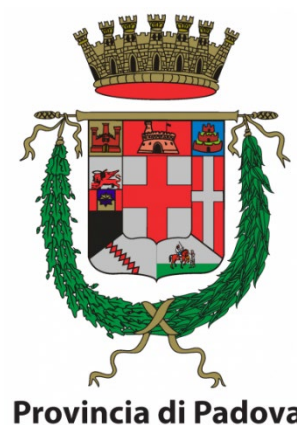
PATROCINIO
REGIONE DEL VENETO

Educare al cambiamento - Festival delle opportunità
formative

STEM E GENDER GAP: SCENARI DI FUTURO EDUCATIVO

Dott.ssa Elena Bortolotto

FENICE
GREEN JOBS ACADEMY
Junior



Provincia di Padova



Comune di Padova

1222 • 2022
800
ANNI



UNIVERSITÀ
DEGLI STUDI
DI PADOVA



PATROCINIO
REGIONE DEL VENETO

IL GENDER GAP E UN PO' DI DATI

Gender gap



Il divario che divide il genere maschile e quello femminile in ambito sociale, economico, politico e lavorativo.

La matematica non fa per te, meglio se scegli materie umanistiche

Siete troppo emotive per lavorare in ambito scientifico

Devo prendermi cura della famiglia



Devo fare carriera e guadagnare

Scegli ciò che preferisci, ma le materie umanistiche sono per le femmine

La scienza è fatta dagli uomini, guarda la storia

Nel mondo il 30% delle ragazze sceglie un percorso STEM alle scuole superiori. In Italia solo il 19 %. (Rapporti UNESCO, 2022)

In Italia il 38% delle donne laureate in discipline STEM occupa una posizione lavorativa apicale. (Rapporti UNESCO, 2022)

In media un uomo pubblica 1/3 in più di paper rispetto a una donna durante la carriera accademica, la quale risulta essere comunque più lunga di 3 anni per gli uomini. (Proceedings of the National Academy of Sciences, 2020)



In Italia nel 2020 solo il 15, 6% delle donne lavoratrici erano occupate in ambiti STEM. (Women in Science UNESCO, 2020)

Su 101 mila lavoratori che hanno perso il posto di lavoro a dicembre 2020, 99 mila sono donne. Questo perché la pandemia ha colpito i settori più ad alta occupazione femminile: turismo, servizi, terziario. (ISTAT, 2020)

Tra gli studenti con alto rendimento in Matematica o Scienze un ragazzo su quattro in Italia prevede di svolgere una professione in ambito scientifico, mentre solo una ragazza su otto si aspetta di farlo. (OCSE PISA, 2018)



Perché?

- Aspettative
- Stereotipi/Cultura
- Assenza di modelli
- Impostore
- Ruoli
- Consapevolezza
- Opportunità inferiori/Stipendi
- Impostore



Il problema macro esiste, è riconosciuto e le istituzioni si stanno attivando, anche nel PNRR

- Nel **PNRR** è previsto un intervento che mira a garantire le pari opportunità nello studio e nell'orientamento lavorativo verso le discipline Stem, verrà finanziato con 600 milioni di euro.
- **Strategia per la parità di genere 2020-2025** dell'Unione Europea.
- La Commissione Europea ha inserito la partecipazione delle donne nei percorsi STEM nel suo Digital **Education Action Plan 2021-2027**.
- **STEM-femminile plurale**: il portale delle pari opportunità del Ministero dell'Istruzione e del Merito propone il concorso a tutte le scuole di ogni ordine e grado che vogliono realizzare un progetto.
- **Girls Code It Better**: il progetto di Officina Futuro Fondazione W-Group promuove la partecipazione delle studentesse del primo e secondo grado della scuola secondaria.
- Gli **StemDays** saranno a Torino dal 19 al 30 giugno 2023: il progetto prevede laboratori di AI, coding, stampa 3D o programmazione di un drone ed è pensato per le ragazze delle scuole superiori (terzo e quarto anno) dell'area metropolitana della città.

MA IO INSEGNANTE, COSA POSSO FARE IN MERITO?

- **Decostruire lo stereotipo** insieme in classe, fornendo dei modelli femminili nei quali potersi identificare nel mondo della scienza.
- Stimolare la curiosità verso le discipline STEM con **esperienze laboratoriali** ponendo attenzione ai rinforzi dati alle ragazze (es: brava per essere una ragazza).
- Scegliere i libri di testo con particolare attenzione alle **immagini** e ai tipi di **esempi** forniti, se i libri sono imposti dalla scuola discutere con la classe sul perché vengono utilizzati questi esempi.
- Spiegare che non esistono **differenze cerebrali** tra i due generi che giustifichino una propensione o meno alle STEM ai più grandi e chiedere ai più piccoli cosa vogliono fare da grandi rinforzando e incoraggiando le ragazze a svolgere mansioni STEM.

TAKE HOME MESSAGE

- LA SCIENZA NON HA GENERE
- COMBATTERE LO STEREOTIPO È POSSIBILE
- *EMPOWERMENT* FEMMINILE E CONSAPEVOLEZZA