



# Enrica Amplo

## Esperta e formatrice in STEAM education - Robotica - AI Apprendimento digitale creativo

### About me

Sono Enrica Amplo, *woman in STEM*, dal 2015 mi occupo di STEM / STEAM education e Robotica educativa per studenti ed insegnanti. In questi anni ho formato insegnanti ed educatori a livello nazionale, con corsi e laboratori di formazione sia in presenza che online per diversi collaboratori tra i quali: Piano Nazionale Scuola Digitale, Fablab Junior di Modena, Biblioteche Unione Terre d'Argine, futuri insegnanti di scuola primaria dell'Università Sacro Cuore di Milano.

Ai miei laboratori di STEAM education, robotica educativa, modellazione e stampa 3D, coding creativo, story telling e design thinking hanno partecipato oltre 3000 studenti dall'infanzia alle scuole secondarie di secondo grado, sia in presenza in classe, che online.

Oggi mi occupo di un progetto di ricerca in **Intelligenza Artificiale per insegnanti** e studenti della primaria per la Dublin City University (Irlanda). In Irlanda ho anche collaborato con Microsoft per la realizzazione di risorse per studenti delle scuole superiori in STEM e coding.

Background multidisciplinare: ho completato il mio **Dottorato di ricerca in Educazione delle tecnologie emergenti (intelligenza artificiale)** presso l'università di Dublino DCU. Sono laureata in **Ingegneria Meccatronica** (robotica e automazione) specializzata in **Design per il bambino ed il giocattolo e ricercatrice in STEM education e Intelligenza Artificiale**. Il mio punto di forza oltre ad un mindset legato al design thinking è il **network** coltivato e le contaminazione con le eccellenze, nazionali ed internazionali, in diversi ambiti tra cui il design inclusivo, sostenibilità, arte ed animazione.

### Esperienze

#### Scuola

Ho progettato e tenuto laboratori per bambini e ragazzi dai 5 anni in su. Tra i vari temi trattati: robotica ed elettronica creativa, circuiti di carta e per il tessuto, stampa e modellazione 3D, coding, coding unplugged, animazione e storytelling, design thinking, cittadinanza digitale, educazione civica e tecnologia, Intelligenza Artificiale, web design e e-book.

#### Formazione insegnanti / educatori

Ho progettato, curato e tenuto formazioni per insegnanti ed educatori/facilitatori di scuole, musei e fablab (makerspace). Tra i temi trattati: basi di STEM e STEAM education, coding, stampa 3D, animazione e storytelling, design thinking ed Intelligenza Artificiale.

Esempi di *outcome* di progetto: realizzazione di un podcast creato dagli insegnanti, cura e progettazione di un forum per il peer support, realizzazione di un ebook per la raccolta delle attività progettate.

#### Divulgazione

Ho **fondato** nel 2015 il progetto [La Tata Robotica](#) per comunicare e divulgare STEM e STEAM education per tutti. Ho formato un team di formatori dal 2016 al 2018 per formare e tenere laboratori a scuola e fuori dalla scuola (biblioteche, ludoteche, maker space).



Nel 2018 sono occupata della realizzazione dell'evento locale Rosa Digitale con un gruppo di collaboratori. Una settimana di eventi per studenti e adulti per promuovere la parità di genere nell'ambito tecnologico-digitale.

Nel 2019 ho co-fondato il Fablab Junior di Fiorano (Modena) formando operatori, educatori ed insegnanti in STEAM education.

## Esperienze internazionali

### 2023 Dottorato di Ricerca DCU [Irlanda]

Dublin city University (Dublino, Irlanda)

Formazione insegnanti su Intelligenza Artificiale coding, etica e design.

### 2019 Commissione Europea [Bruxelles]

Sono stata invitata come esperta ad un workshop in Commission Europea su *"Maker spaces for Education and Training, exploring future implications for Europe"*.

### 2019 Microsoft Dream Space [Irlanda]

Ho collaborato con Microsoft Irlanda nel loro head quarter di Dublino dove accolgono scuole e organizzano laboratori STEM.

### 2020 Science Gallery Museum (Dublino)

Ho formato facilitatori e staff del museo per la realizzazione di corsi per studenti delle scuole superiori. Corsi laboratoriali tra Intelligenza Artificiale e arte.

### Horizon 2020 (Austria)

Ho scritto un inserto come esperta per un *deliverable* di un progetto europeo, Horizon 2020: „DOIT” – *Entrepreneurial skills for young social innovators in an open digital world*”

### 2018-2020 Lezioni e workshop STEM/STEAM universitari

Trinity College with Science Gallery Museum: Module on Design Thinking

Politecnico di Milano, Kids and toy design: Online module, Creative Technology and Education

Webtech Paris, École d'Ingénierie Digitale: Module on AI and IoT

## Educazione

### 2019-2023 PhD in STEM Education on Artificial Intelligence for teachers [Dublino]

Dublin city University (Dublino, Irlanda)

Formazione insegnanti su Intelligenza Artificiale coding, etica e design

Corsi: Ai uni svedese, mooc EU per insegnanti

### 2016 Diploma in Kids and Toy Design [Politecnico di Milano]

Cura dei dettagli, organizzazione e supervisione gruppi di lavoro tecnico creativi, creazione di contenuti.

### 2016 Business management [Babson College summer school, San Francisco, USA]

Design thinking e mind set imprenditoriale, results oriented, efficacia ed efficienza, problem solving.

### 2013 Laurea in Ingegneria Meccatronica (Robotica, robotics) [Università di Modena]

### 2008 Liceo scientifico tradizionale [M. Fanti di Carpi]

## Pubblicazioni

Amplo E. and Butler D. (2023) *"A learning programme based on TPCCK (Technological Pedagogical Content Knowledge), Constructionism, and Design to enhance teacher learning of the key ideas and competencies of Artificial Intelligence (AI)"*, SITE conference

Amplo E. and Butler D. (2023) *"Design-based Learning and Constructionist Learning Principles to Promote Artificial Intelligence Literacy and Awareness in K-12: A Pilot Study"*, IAFOR conference

Amplo E., Prestini F., Poli G. (2023) *"Paper City, a Creative Framework based on Design Thinking to encourage aware citizenship through Design and STEAM Education"*, WIAD conference, A connected world, Università di Palermo

Amplo E. (2022) *"Drone-based learning: A project-based learning (PBL) programme for secondary school students to explore making and coding."* 6th FabLearn Europe/MakeEd Conference

Amplo E. (2017) *"Attività STEAM per la scuola primaria e dell'Infanzia - Co-progettato con gli insegnanti dell'IC Ravarino, MO, [LaTataRobotica.it](http://LaTataRobotica.it)"*

