Educare sviluppatori responsabili: Dai fruitori attuali ai creatori consapevoli

Fabio Sartori*, Lorenzo Caputo
DISCO - University of Milano-Bicocca
***fabio.sartori@unimib.it, Lorenzo.Caputo@unimib.it**

Stato di Avanzamento (Settembre 2026 - Mese 9): Kick-off ✓ | Ethical clearances obtained ✓ | Literature review ongoing | Researcher recruitment ✓

📍 STATO DEL PROGETTO E OBIETTIVI DEL POSTER

Poster Goals: Presentare la matodologia di integrazione dei diritti dei minori in CS education | Invitare alla discussion sulla creazione di curricula per lo sviluppo di "ethical app" | Ottenere feedback sul questionario/guidelines

ABSTRACT

Mentre la ricerca sulle app per bambini si concentra sulle prospettive di utenti e genitori, esiste un vuoto critico nella preparazione degli sviluppatori che creano queste app. DREAM (Digital Resilience, Education, and Awareness for Minors), un progetto EU CERV di 24 mesi, affronta questo tema attraverso una prospettiva sui diritti dell'infanzia. Sviluppiamo linee guida articolate su due livelli per studenti di scuola secondaria (14-18) e università (19-24) come futuri professionisti ICT. Attraverso un'analisi comparativa del gap in quattro paesi (Italia, Grecia, Polonia, Ucraina), sondaggi su 400 studenti e 40 educatori, e workshop di validazione con 160 professionisti, integriamo i principi di Protezione, Partecipazione e Fornitura nella didattica dello sviluppo di app.

IL GAP: FRUITORI → CREATORI

La ricerca sulle app per bambini esamina i criteri dal punto di vista di utenti e genitori (sicurezza, valore educativo, UX), ma non considera: Chi sviluppa queste app? Come vengono formati?

Gli studenti progrediscono dalla scuola secondaria all'università e alle carriere ICT con formazione tecnica solida, ma raramente incontrano insegnamenti espliciti su:

- Diritti dell'infanzia nei contesti digitali
- Progettazione etica per minori
- Privacy dei dati per utenti vulnerabili
- Principi di UX age-appropriate

DREAM mira ai futuri sviluppatori durante gli anni formativi, integrando i diritti dell'infanzia nei curricula tecnici.

PANORAMICA DEL PROGETTO

Durata: 24 mesi (febbraio 2026 - gennaio 2028)

Funding: EU CERV Programme

Paesi: Italia, Grecia, Polonia, Ucraina

Consorzio:

- Leader del progetto: Albero della Vita (FADV)
- Partner accademico: Università degli Studi di Milano-Bicocca
- Partner europei da Grecia, Polonia e Ucraina

Framework: Convenzione ONU sui Diritti dell'Infanzia

"3Ps": Protection | Participation | Provision

METODOLOGIA WP3 (12 MESI)

FASE 1: Analisi del Gap

Studio comparativo delle competenze informatiche:

- Studenti scuola secondaria (14-18): 200 questionari
- Studenti università (19-24): 200 questionari
- Docenti/insegnanti: 40 questionari
- Osservazione qualitativa: processi di sviluppo app, ragionamento etico

FASE 2: Sviluppo delle linee guida

Due set di linee guida interconnesse:

Linee guida per educazione secondaria:

✓ Consapevolezza fondamentale dei diritti dell'infanzia
✓ Principi etici di base nella programmazione
✓ Introduzione alla progettazione age-appropriate

Linee guida per educazione superiore:

✓ Integrazione avanzata dei diritti dell'infanzia
✓ Privacy dei dati e minimizzazione
✓ Etica della progettazione persuasiva
✓ Accessibilità e progettazione inclusiva

Entrambi includono: Obiettivi di apprendimento | Strumenti di valutazione | Case study | Strategie di integrazione curricolare

FASE 3: Workshop di validazione

- 16 workshop (4 per paese)
- 160 educatori totali
- 8 per scuola secondaria, 8 per università
- Raffinamento iterativo basato su feedback

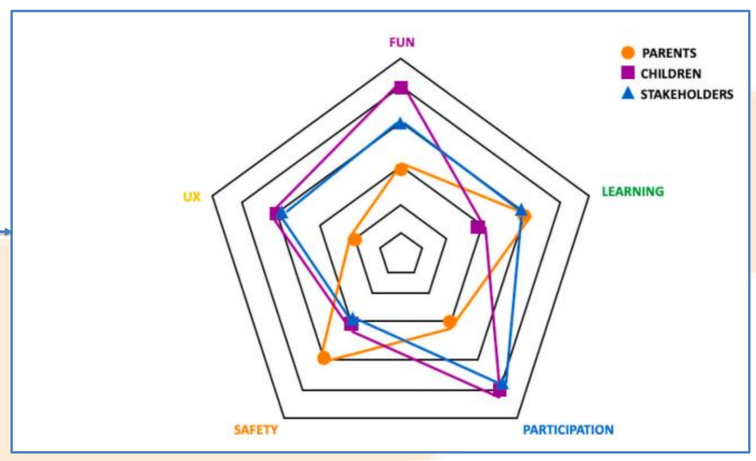
TIMELINE DEL PROGETTO

AGO-NOV 2026
Literature review | Instrument design

DIC 2026-MAR 2027
Survey distribution | Data collection

APR-LUG 2027
Validation workshops | Guidelines development

SET 2027
Results conference | Dissemination



IMPATTO ATTESO

Educational Impact:

Gli educatori acquisiscono risorse validate per integrare l'etica nei curricula CS senza sacrificare i fondamenti tecnici.

Student Development:

I futuri professionisti ICT sviluppano competenze integrate: abilità tecniche + ragionamento etico.

Societal Benefit:

Cambiamento sistemico a lungo termine attraverso una generazione di sviluppatori che considerano intrinsecamente i diritti dei minori nelle decisioni di progettazione.

💬 PUNTI DI DISCUSSIONE

Discutiamo con la comunità ITADINFO:

1. Come insegnate attualmente le considerazioni etiche nei curricula informatici?
2. Quali sfide affrontate nell'integrare i diritti dei minori nei corsi tecnici?
3. Quali metodi di valutazione funzionano meglio per valutare le competenze etiche insieme alle abilità tecniche?
4. Come possiamo creare linee guida scalabili e interculturali che rispettino i contesti locali?
5. Sareste interessati a sperimentare queste linee guida presso la vostra istituzione?

CONTRIBUTO A ITADINFO

- Framework replicabile per l'integrazione dell'etica nella didattica CS
- Linee guida open-access (post-validazione)
- Rete per la didattica etica dell'informatica in Europa
- Approccio basato su evidenze per la formazione di sviluppatori consapevoli dei diritti dell'infanzia

CONTATTI E COLLABORAZIONE

fabio.sartori@unimib.it, lorenzo.caputo@unimib.it

Project website

Questionario

Patrícia Dias and Rita Brito (2021). Criteria for selecting apps: Debating the perceptions of young children, parents and industry stakeholders. Computers & Education, 104134.

[ITADINFO] CONVEGNO ITALIANO SULLA DIDATTICA DELL'INFORMATICA

DREAM Digital Resilience, Education, and Awareness for Minors

UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI MILANO BICOCCA Department of Informatics, Systems and Communication (DISCo)

Funded by the European Union | Citizens, Equality, Rights and Values programme | RESCUE | actionaid | l'Albero della Vita | Фонд «Дерево Життя» – Україна Fondazione l'Albero della Vita - Ukraina | dataninja