



## *Innovazione didattica e cittadinanza digitale: strumenti e percorsi per la formazione*

Ylenia Falzone



# Obiettivi

## **Integrare la cittadinanza digitale nella formazione universitaria**

- Preparare i futuri insegnanti ad affrontare le sfide etiche, sociali ed educative delle tecnologie digitali e dell'intelligenza artificiale.

## **Sviluppare competenze di pensiero critico e uso consapevole delle tecnologie**

- Promuovere un approccio etico e responsabile che valorizzi il potenziale pedagogico delle tecnologie, riflettendo sui rischi connessi.

## **Progettare e sperimentare metodologie didattiche innovative**

- Creare un curricolo pratico di cittadinanza digitale, favorendo una didattica inclusiva e partecipativa.

## **Bilanciare progresso tecnologico e responsabilità etica**

- Formare cittadini digitali consapevoli, capaci di affrontare le implicazioni morali e sociali dello sviluppo tecnologico.

# *Etica e Intelligenza Artificiale: strumenti per una cittadinanza digitale responsabile*

## Tematiche affrontate

- Cittadinanza digitale
- Educazione del carattere negli ambienti digitali
- Nuove tecnologie emergenti
- Intelligenza Artificiale e didattica
- Utilizzo pratico dell'IA
- Uso critico e responsabile dell'IA

## Contesto e campione

- CdI LM85bis, secondo anno.
- Laboratorio di Tecnologie Didattiche per la Scuola Primaria e dell'Infanzia
- 194 studenti universitari (94,8% donne e 5,2 % uomini),
- Palermo (56,2%) e Agrigento (43,8%), età media di 22.

# Attività svolte (48h)

Moduli	Tematiche affrontate	Obiettivo
Primo	Introduzione alla cittadinanza digitale	Valutare il livello iniziale degli studenti di cittadinanza digitale
Secondo	Cittadinanza Digitale, educazione del carattere e decisioni etiche online	Costruire un ragionamento morale riflessivo consentendo l'empowerment del sé etico; Incoraggiare a considerare come utilizzare la tecnologia in modo appropriato e creare un livello di comfort con le idee di cittadinanza digitale
Terzo	Intelligenza Artificiale e Cittadinanza digitale	Promuovere la riflessione sull'efficacia delle strategie didattiche nel favorire lo sviluppo delle competenze. Potenziare la capacità di progettazione didattica degli studenti universitari. Discutere sulle preoccupazioni etiche e pedagogiche riguardo all'uso dell'IA.
Quarto	Utilizzare l'IA in modo efficace	Sviluppare la capacità degli studenti di interagire con sistemi di IA per creare attività didattiche specifiche e pertinenti.
Quinto	Guida all'utilizzo di Microsoft Copilot	Fornire una guida esaustiva e pratica sull'utilizzo di Microsoft Copilot, enfatizzando le sue funzionalità e fornendo indicazioni dettagliate per massimizzare l'efficacia nell'ambito delle attività didattiche.
Sesto	Linee Guida per l'utilizzo critico dell'IA: Navigare Responsabilmente con l'IA generativa	Sviluppare linee guida chiare e pratiche per l'utilizzo critico dell'Intelligenza Artificiale generativa, incoraggiando un approccio responsabile e consapevole nell'integrazione e nell'applicazione di queste tecnologie in campo didattico.

# Esempi attività

Moduli	Attività
Primo	Questionario iniziale e analisi dei principali riferimenti normativi
Secondo	Analisi di 9 scenari contenenti un dilemma etico rilevante per il contesto di Internet; Creazione di un manifesto per la Cittadinanza Digitale
Terzo	Approfondimento su Artificial Intelligence Literacy (AIL); Artificial Intelligence in Education (AIED); questionario; Utilizzo di ChatGPT per esplorare strategie e metodologie didattiche e progettazione di un'attività didattica su una disciplina a loro scelta.
Quarto	Sessione pratica e guidata sull'utilizzo di ChatGPT per la creazione di risorse educative. Agli studenti è stato chiesto di utilizzare l'IA per sviluppare uno scenario didattico precedentemente illustrato (creare test e prove, collaborazione e peer tutoring, controllo grammaticale – revisione e modifica, scrittura creativa, costruire rubriche di valutazione)
Quinto	Progettazione di un'attività didattica con Copilot e analisi delle risposte dei due sistemi (similarità e differenze) e riflessione critica sugli output ottenuti.
Sesto	Delineare, alla luce dell'esperienza condotta, linee guida, principi generali e strategie efficaci per l'utilizzo dell'IA generativa nel contesto didattico per sfruttare le potenzialità dell'IA.

# Strumenti

L'iniziativa formativa ha adottato un approccio partecipativo, che combina l'analisi delle percezioni e delle pratiche con la progettazione, sperimentazione e valutazione di interventi didattici mirati.

Per ogni modulo sono stati adottati strumenti e metodologie specifiche (basate sulla letteratura di riferimento) che combinassero aspetti qualitativi e quantitativi, in grado di analizzare l'evoluzione dei comportamenti professionali degli studenti relativamente all'educazione alla cittadinanza digitale mediante le risorse digitali più diffuse.



Sono stati adottati due questionari:

**Questionario *Digital Citizenship Evaluation (DCE)*** → articolato in due sezioni, la prima sull'uso appropriato della tecnologia e le norme di comportamento online (Al-Zahrani, 2015); la seconda sezione misura le capacità, le percezioni e i livelli di partecipazione e il coinvolgimento nelle società virtuali di Internet (Choi et al., 2017).

**Questionario *Artificial Intelligence: Attitudes and Perceptions*** → articolato in tre sezioni, la prima raccoglie dati sulla familiarità, l'accesso, l'uso e le percezioni degli studenti riguardo alla tecnologia e l'IA; la seconda atteggiamenti generali sull'IA; la terza sulle percezioni sull'utilizzo di ChatGPT.

# Risultati: riflessioni degli studenti sull'attività svolta

I temi emersi sono stati organizzati in categorie interpretative

Temi emersi	Descrizione
Utilizzo in ambito educativo	Si riferisce alla discussione e all'analisi delle modalità con cui l'IA può essere impiegata nel contesto dell'istruzione.
Facilità d'uso e accessibilità	Considerazioni sulla facilità d'uso dell'IA, inclusi gli aspetti legati all'accessibilità per utenti con diversi livelli di competenza tecnologica. Si discute di interfaccia utente, intuitività e strumenti per rendere l'interazione con l'IA più accessibile.
Differenze e capacità delle IA	Questo codice riguarda le analisi comparative tra ChatGPT e Copilot. Include discussioni su differenze di funzionalità, capacità di generazione di testo e applicazioni pratiche in diversi contesti.
Impatto sull'insegnamento e sull'apprendimento	L'uso di ChatGPT e Copilot è stato visto come un valido strumento didattico per migliorare l'efficacia dell'insegnamento, stimolare la creatività e facilitare l'integrazione culturale. Lacune nella comprensione e personalizzazione dell'apprendimento.
Utilità e limiti dell'IA	L'utilità di ChatGPT e Copilot come strumenti di correzione e supporto grammaticale, pur evidenziando la necessità di un uso consapevole e della supervisione critica per ottenere risultati efficaci.
Formazione e preparazione futura	Include considerazioni sull'automazione dei compiti, sulle competenze richieste e sulle prospettive di carriera influenzate dall'avanzamento delle tecnologie intelligenti.
Implicazioni etiche e privacy	Preoccupazioni etiche e considerazioni sulla privacy associate all'uso dell'IA. Include discussioni su trasparenza nell'uso dei dati, protezione della privacy e impatto sociale delle tecnologie.
Feedback positivo	Include apprezzamenti per l'efficacia delle risposte, la qualità dei risultati generati e l'esperienza complessiva.
Sfide integrazione ambito educativo	Include problemi di adattamento ai curricoli esistenti, formazione degli insegnanti e accettazione da parte degli studenti e dei genitori.

# Risultati: linee guida uso dell'IA

L'analisi tematica delle risposte fornite dagli studenti per la redazione delle linee guida sull'uso di IA generativa ha evidenziato diverse categorie principali

Categorie	Descrizione
Chiarezza delle richieste	È emerso il bisogno di formulare domande specifiche e chiare per evitare ambiguità nelle risposte fornite da ChatGPT. Questo aspetto è cruciale per garantire la precisione e la pertinenza delle informazioni ottenute.
Protezione dei dati personali	Gli studenti hanno sottolineato l'importanza di evitare la condivisione di informazioni personali sensibili con ChatGPT, per preservare la privacy e la sicurezza degli utenti.
Consapevolezza dei limiti dell'IA	È stato riconosciuto che ChatGPT è un modello di intelligenza artificiale con delle limitazioni nella comprensione di testi complessi. Gli utenti devono essere consapevoli di questi limiti per interpretare correttamente le risposte fornite.
Verifica delle informazioni	Gli studenti sono stati incoraggiati a verificare le informazioni ricevute da ChatGPT attraverso fonti affidabili e accreditate. Questo promuove una valutazione critica delle informazioni e aiuta a discernere tra fonti attendibili e non attendibili.
Supervisione degli insegnanti	È stato sottolineato che l'accesso e l'utilizzo di ChatGPT dovrebbero avvenire sotto la supervisione e l'orientamento dei docenti. Questo garantisce un utilizzo responsabile e adeguato agli obiettivi educativi degli studenti.
Feedback e monitoraggio	È stata riconosciuta l'importanza per gli insegnanti di fornire feedback regolare agli studenti sull'utilizzo di ChatGPT e di monitorare le interazioni per assicurare il rispetto delle linee guida stabilite.
Formazione degli studenti	Gli studenti devono essere formati sull'uso appropriato di ChatGPT, inclusi i suoi potenziali e le sue limitazioni. Questo comprende anche l'insegnamento delle modalità corrette di interazione con il sistema.
Aggiornamenti e revisioni	Le linee guida per l'uso di ChatGPT dovrebbero essere soggette a revisioni periodiche e aggiornamenti per adeguarsi ai cambiamenti nella tecnologia e nell'ambiente educativo.

# Conclusioni

- **Comprensione critica dell'IA:** i futuri insegnanti devono acquisire competenze per valutare l'impatto dell'IA in modo etico e responsabile.
- **Ruolo del pensiero critico:** essenziale come filtro per un uso consapevole dell'IA.
- **Integrazione nei programmi:** approccio trasversale e multidisciplinare attraverso simulazioni, casi di studio e scenari realistici.
- **Coinvolgimento attivo:** collaborare con esperti, istituzioni ed enti locali per arricchire il dibattito su questioni etiche e sociali.
- **Impegno a lungo termine:** formare studenti capaci di navigare responsabilmente in un mondo sempre più influenzato dall'IA.