

## La formazione docente come ponte tra tecnologia e pedagogia

La formazione degli insegnanti non è più un'opzione accessoria, ma un prerequisito fondamentale. L'introduzione del digitale e dell'AI in classe non riguarda solo l'acquisto di nuovi strumenti, ma richiede una **visione pedagogica rinnovata**. Senza una formazione adeguata, le tecnologie rischiano di essere sottoutilizzate o, peggio, di diventare dannose per il processo di apprendimento.

Secondo l'UNESCO, le tecnologie non devono mai sostituire gli insegnanti, ma supportarli; per fare ciò, è urgente investire nella loro formazione affinché possano guidare gli studenti in un panorama in rapida evoluzione.

### 1. Dal "saper usare" al "saper guidare": il nuovo ruolo del docente

La formazione serve a trasformare il docente da semplice trasmettitore di conoscenze a **facilitatore dell'apprendimento**.

- **Educare al pensiero critico:** Gli studenti tendono a fidarsi ciecamente dell'AI. Un progetto di ricerca ha rivelato che il **65% degli studenti** non è riuscito a individuare incongruenze nei risultati generati dall'AI, e molti si limitano a copiare le risposte. Un docente formato è in grado di trasformare questi strumenti in un'opportunità per insegnare la "cultura del dubbio" e della verifica delle fonti.
- **Mantenere il controllo umano:** Anche esperti di alto livello, come Stuart J. Russell, sottolineano che, sebbene il lavoro dell'insegnante cambierà, la figura umana rimarrà indispensabile per capire le interazioni sociali e guidare emotivamente gli studenti, compiti che l'AI non può svolgere.
- **Gestione della privacy e dei dati:** I docenti devono essere formati per comprendere la differenza tra privacy e protezione dei dati, insegnando agli studenti a non condividere informazioni sensibili con i chatbot, poiché questi dati potrebbero essere usati per addestrare i modelli.

### 2. L'obbligo formativo e le competenze richieste (AI Literacy)

L'importanza della formazione è ormai sancita anche a livello normativo ed europeo.

- **L'AI Act e l'alfabetizzazione:** L'articolo 4 dell'AI Act dell'Unione Europea stabilisce che chi utilizza sistemi di AI (incluse le scuole) deve garantire un livello adeguato di alfabetizzazione. Non bastano le istruzioni d'uso: servono percorsi formativi specifici che spieghino rischi, opportunità e funzionamento dell'AI.
- **Il quadro DigComp:** Le competenze digitali dei docenti devono evolversi seguendo il framework europeo **DigComp 2.2** (e il futuro 3.0), che ora include esplicitamente competenze relative all'interazione con i sistemi di Intelligenza Artificiale.
- **Formazione etica e non solo tecnica:** I corsi più richiesti e necessari non riguardano solo il funzionamento tecnico, ma l'uso consapevole, etico e pedagogico dell'AI, per evitare che gli studenti ne diventino dipendenti.

### 3. L'AI come leva per l'inclusione (BES e DSA)

Uno degli aspetti più potenti dell'AI in classe, che richiede però una formazione specifica per essere attivato, è l'inclusione scolastica.

- **Strumenti per l'equità:** Grazie al PNRR ("Next Generation Classrooms"), le scuole si stanno dotando di tecnologie avanzate. Se i docenti sono formati, possono utilizzare l'AI (sintesi vocale, OCR intelligente, trascrizione automatica) per supportare gli studenti con Bisogni Educativi Speciali (BES).
- **Evitare lo stigma:** La formazione permette ai docenti di integrare questi strumenti in modo "universale" per tutta la classe. Quando l'AI è usata da tutti (ad esempio per riassumere testi o generare mappe concettuali), lo studente con difficoltà non si sente etichettato o "diverso", ma parte di un ambiente inclusivo.
- **Personalizzazione:** Un docente esperto può usare l'AI generativa per creare materiali didattici su misura, adattando la complessità dei testi o creando esercizi specifici per le esigenze dei singoli alunni.

#### 4. Rischi dell'assenza di formazione

Senza una guida preparata, l'introduzione del digitale presenta rischi concreti:

- **Digital Divide e povertà educativa:** Senza un intervento strutturato della scuola, l'uso dell'AI rischia di ampliare il divario tra chi ha accesso a strumenti a pagamento e chi no, o tra chi ha una famiglia in grado di guidarlo e chi è lasciato solo.
- **Delega cognitiva:** C'è il rischio che gli studenti deleghino all'AI processi cognitivi essenziali (come la scrittura o il calcolo) senza averli prima appresi, perdendo capacità critica e memoria.
- **Violazione dei diritti:** Gli studenti spesso non hanno consapevolezza delle implicazioni legali (copyright) o etiche dei contenuti generati; solo il 56,7% degli studenti in un caso studio ha controllato le fonti.

#### Sintesi: Cosa deve saper fare un docente formato oggi?

Per integrare efficacemente il digitale e l'AI, la formazione deve abilitare il docente a:

1. **Progettare lezioni** che integrino l'AI come "copilota" o tutor, non come sostituto dello sforzo cognitivo.
2. **Valutare criticamente** gli strumenti, scegliendo piattaforme sicure che non sfruttino i dati degli studenti a fini commerciali.
3. **Insegnare l'etica dell'AI**, affrontando temi come bias, allucinazioni degli algoritmi e impatto ambientale.

In conclusione, l'integrazione dell'AI a scuola non è una questione tecnologica, ma **profondamente umana e pedagogica**. Solo attraverso un investimento massiccio e continuo nella formazione dei docenti si potrà garantire che l'AI diventi uno strumento di "empowerment" e non un ostacolo all'apprendimento.