

Valeria Caresano,
Elisabetta D'Agostino,
Amanda Di Ferdinando,
Anna Redaelli*

Tecnologie per la didattica

Nuovi scenari nella promozione di competenze

“Un giorno le macchine riusciranno a risolvere tutti i problemi, ma mai nessuna di esse potrà porne uno.”

ALBERT EINSTEIN

“C'è gente che dice che vuol lottare e poi confonde il fischio d'inizio della partita con quello dell'ultimo minuto, e va a casa.”

STEFANO BENNI

Il rapporto tra uomo e macchina, da sempre, si è configurato come complesso, ambivalente, talvolta conflittuale e ha dato luogo a reazioni contrastanti di attrazione o di repulsione. Impossibile dimenticare quanto letto nei libri di storia in merito al fenomeno del *luddismo*: la forza dell'attrito dipende da quanto le macchine siano state considerate una risorsa oppure un ostacolo allo sviluppo di saperi autentici per l'uomo.

Oggi la situazione pare analoga: si è accentuata la domanda di realizzazione di unità formative che veicolino l'utilizzo consapevole degli strumenti offerti dalle ITC e contribuiscano alla realizzazione di prodotti costruiti grazie al *medium* informatico.

In questo numero di OPPIinformazioni si vuole provare ad aprire una duplice riflessione: da un lato rispetto ai problemi emersi nel periodo di chiusura delle scuole, riattualizzando la discussione intorno agli aspetti positivi e negativi dell'uso delle tecnologie che sono entrate in modo invasivo nelle vite di studenti, docenti e genitori; dall'altro intorno ad alcune esperienze in cui le tecnologie favoriscono la costruzione di saperi inediti per gli studenti e per i docenti, promuovendo dimensioni differenti delle competenze, in un'ottica di *life long learning*.

La situazione improvvisa ed inaspettata generata dalla didattica a distanza, in quanto esperienza unica ed autentica, lega indissolubilmente la possibilità di apprendere all'uso consapevole, anche se non esperto, delle ITC.

* Docenti di scuola secondaria di primo grado e socie OPPI.

Infatti, se nella didattica pre Covid-19 la scelta circa l'utilizzo degli strumenti informatici era demandata ai singoli docenti o al Consiglio di Classe, di fatto, dal mese di marzo, integrare la tecnologia nel proprio ambiente di apprendimento è diventato obbligatorio per tutti.

Il rapporto tra uomo e tecnologie, ad oggi, si configura come una domanda aperta che, proprio in quanto tale, presuppone risposte multiple, possibili e valide di per sé, per il loro valore progettuale e sperimentale. Se è vero che ogni feedback è un elemento-chiave nel miglioramento dei risultati di apprendimento degli alunni, molto più influente che la mera assegnazione di un voto o di un giudizio, allora diviene imprescindibile per i docenti ripensare alla dinamica dei processi di apprendimento degli studenti alla luce della loro metamorfosi nel periodo della DAD. Essa ha svelato, a docenti e studenti, l'esistenza di una zona di sviluppo prossimale non ancora indagata durante il periodo della didattica più tradizionalmente intesa, restituendo nuovo spazio alla capacità progettuale degli insegnanti, all'immaginazione e alla creatività degli studenti, così come mostrano molte delle esperienze riportate in questo fascicolo.

D'altra parte, alcuni progetti di robotica educativa, concretamente realizzati già nel periodo in cui le lezioni non erano ancora state sospese, andavano nella direzione della promozione dell'utilizzo di semplici kit di costruzione e programmazione che coinvolgessero gli alunni, facendoli diventare protagonisti del loro apprendimento, grazie all'utilizzo, di volta in volta guidato o autonomo, delle abilità di problem solving esercitate all'interno del gruppo.

I contributi della prima parte del volume invitano a riflettere su metodologie e strategie adottate durante la didattica a distanza. La seconda parte raccoglie esperienze significative intorno alle modalità utilizzabili per costruire ambienti di apprendimento in cui gli studenti usino le ICT in modo consapevole, diventando soggetti attivi del proprio apprendimento.

L'articolo di Pasquale Malva apre la riflessione sulla scuola ai tempi del Covid-19. Segue la testimonianza di Luca, uno studente fruitore della DAD che, sollecitato dalla sua docente, mette in luce vantaggi e criticità dell'esperienza vissuta, soffermandosi in particolare sui cambiamenti fisici ed emotivi che questa situazione ha portato.

I successivi due articoli, scritti a più mani da alcuni soci OPPI, sono il frutto delle sperimentazioni e delle riflessioni attuate in questo periodo. Il primo riporta dei brevi interventi postati su Facebook¹ (OPPI Org. per la Preparazione Professionale degli Insegnanti) che illustrano come i docenti abbiano risposto in tempo reale alla situazione di emergenza, reimpostando con rapidità ed efficacia la didattica quotidiana. Non era mai capitato di insegnare con dei vincoli così prescrittivi, tali da imporre come sola modalità di erogazione quella online. Gli autori dei post hanno raccolto la sfida mettendo a disposizione le proprie pratiche che evidenziano un aspetto interessante: la flessibilità nell'utiliz-

¹ <<https://www.facebook.com/OPPI milano/>>.

zare un'ampia gamma di strumenti tecnologici, adattando la nuova modalità di erogazione didattica, a quanto progettato a inizio anno.

Il secondo articolo è una disamina ragionata su base esperienziale riguardo ad alcune applicazioni e siti internet utilizzati dagli autori durante la DAD. Da sottolineare che lo strumento in sé non è né positivo né negativo, tutto dipende da come esso viene utilizzato dal docente, in base all'età degli studenti ed alle finalità del percorso formativo.

A conclusione del primo blocco di contributi, la riflessione di Andrea Varani permette di integrare le precedenti considerazioni con il delicato tema della valutazione, in modo che le pratiche svolte siano sempre attuate in un'ottica metacognitiva volta ad accrescere l'autostima dello studente e a promuovere l'autoefficacia.

Nella seconda parte del Dossier il ragionamento verte su come l'informatica promuova lo sviluppo di competenze trasversali e su come il suo contributo nella scuola venga, purtroppo, sottovalutato. L'articolo di Paola Capitanio racconta in che modo introdurre in una scuola primaria le competenze digitali e come utilizzare la molteplicità di strumenti oggi a disposizione per promuovere e sostenere la relazione educativa con le famiglie, affinché il luogo dell'*online* diventi parte del mondo dell'*onlife*.

L'esperienza di *videomaking* illustrata da Vera Bondi per commemorare l'anniversario della caduta del Muro di Berlino e rendere più appassionante lo studio dell'argomento sottolinea l'importanza dell'approccio collaborativo *tra i vari componenti della classe, organizzati in gruppi, a partire da un compito sfidante e dall'uso condiviso di videocamera e di software per il montaggio*.

Amanda Di Ferdinando e Franco Passalacqua presentano e analizzano, da differenti punti di vista, un progetto che accompagnerà gli studenti dai primi anni di scuola primaria fino all'acquisizione del diploma di fine ciclo, in un approccio all'automazione finalizzato non solo all'acquisizione di saperi digitali, ma anche alla promozione di competenze trasversali: la prima come docente che ha partecipato direttamente con la sua classe al progetto; il secondo con l'occhio esterno di osservatore esperto di valutazione di processo e documentazione.

Il successivo contributo di Giuseppe di Benedetto, rimanendo nel campo della robotica, evidenzia come un apprendimento, giocato sull'esperienza condivisa, consenta di sviluppare molteplici competenze in modo personalizzato, anche attraverso un approccio ludico. Viene posto l'accento su come sia possibile spalancare una finestra di dialogo tra scuola e territorio e sviluppare attività condivise con altri istituti o enti, per esempio attraverso l'organizzazione di *exhibit* e di competizioni di robotica

L'articolo di Violetta Lonati, chiarisce cosa l'informatica non è, restituendo a tale termine la sua accezione più alta: l'informatica è una disciplina scientifica che può fornire strumenti concettuali e modelli interpretativi della realtà. Occorre, quindi, superare la riduzione del concetto di informatica ad

una sorta di “addestramento” per apprendere una serie di procedure meccaniche su tablet o pc; un loro uso intelligente, secondo l’autrice, può invece portare a una maggiore consapevolezza intorno all’elaborazione meccanizzata delle informazioni.

I due articoli conclusivi, a cura dell’Equipe Formazione Digitale, ragionano intorno al *coding* e all’Intelligenza artificiale, offrendo un ampio panorama di programmi che forniscono la possibilità non solo di lavorare sulla competenza digitale, ma anche su alcune dimensioni delle altre competenze chiave, quali *imparare ad imparare*, *spirito d’iniziativa e imprenditorialità* e *competenze sociali e civiche*. L’intelligenza artificiale e il *coding* assumono realmente senso se vengono utilizzati come strumenti che aiutano gli studenti a dare forma alle loro idee.

Buona lettura!