# Le nuove tecnologie a scuola

# Introduzione

Sull’introduzione delle nuove tecnologie nella scuola si registrano pareri discordanti, c’è chi ne invoca l’utilizzo, ritenendo sia l’unico modo per essere al passo coi tempi, e c’è chi trova lo sforzo inutile e fuorviante.

Si è espresso sull’argomento anche l’importante pensatore Umberto Galimberti, da sempre attento al tema giovanile, partendo da presupposti sulla scuola odierna che condivido a pieno, dai quali però sviluppa un’opinione che devia dalla mia linea di pensiero.

## Le parole di Galimberti

Galimberti esorta i professori a “mettere da parte i computer”, perché ritiene allontanerebbero dal rapporto umano con gli alunni e poiché gli studenti, nativi digitali, ne sanno più di chi dovrebbe insegnar loro l’informatica. Sostiene inoltre che l’accesso a internet favorisca il nozionismo, a cui si fa guerra da molti anni, e che i programmi informatici portino a un pensiero convergente, dato che all’interno di essi crede si possano operare solo scelte preposte dal programma stesso.

## La mia opinione

Mi stupisce che un uomo al pari di Umberto Galimberti sia così poco lungimirante nei confronti delle attuali e future tecnologie inserite nel contesto scolastico; leggendo alcune delle sue parole, ad esempio quelle riguardanti il pensiero convergente in relazione all’informatica, addirittura mi sorprendo a mettere in discussione la di lui conoscenza riguardo l’argomento; e ancora di più mi stupisce come non sembri considerare che il compito della scuola di preparare i giovani di oggi ad essere adulti nel mondo di domani non lo si po' compiere rimanendo fermi a ieri!

La realtà scolastica non può prescindere da quella esterna, di conseguenza per quanto sia un fervente sostenitore di una scuola che metta al centro il rapporto umano ed il sentimento, questo non può avvenire ignorando l’attualità.

Rispondendo in primis alle critiche del filosofo in cui parla delle modalità di pensiero: non è vero che l’informatica inibisce il pensiero divergente, poiché con la giusta dose di voglia e curiosità si possono aggirare i limiti imposti dal programma, producendo esiti nuovi e inaspettati, sovente anche utili e interessanti; si possono poi trovare innumerevoli strade per arrivare ad un singolo obiettivo, le quali differiscono per l’immediatezza con cui si scoprono e le competenze necessarie. Molto più convergente può essere invece un insegnamento, anche umano, dove però non si lascia adito a viste diverse da quelle proposte dal libro o il professore di turno. La differenza, insomma, la fa il metodo di insegnamento.

Per quanto riguarda la maggiore familiarità con gli strumenti informatici da parte dei ragazzi rispetto ai docenti, ritengo che si possa renderla virtù nell’ottica dell’abbattimento della verticalità insita nel sistema attuale. Il dislivello di conoscenze è di natura meramente tecnica: gli studenti ben conoscono il funzionamento degli strumenti, tanto da poterlo spiegare agli insegnanti, ma saranno questi ultimi, grazie a quanto appreso, ma per mezzo dell’esperienza accumulata con l’età, a interpretarne l’uso corretto, da tramandare nuovamente agli alunni. Lo studente sarà più propenso a ricevere l’insegnamento, poiché è stato partecipe alla formazione del maestro, e si vede tornare indietro una propria conoscenza pregressa, arricchita di una completezza prima assente.

Mi appare poi lampante che il nozionismo non viene affatto corroborato dall’accesso a internet, tutt’altro! Prendendo la scuola contezza delle possibilità offerte dai motori di ricerca e, più di recente, dai modelli di linguaggio (LLM), non può far altro che abbandonare l’apprendimento basato sulle nozioni, e impegnarsi a formare nelle coscienze dei ragazzi un forte senso critico e una efficiente capacità di ricerca e analisi; non solo perché nel mondo dell’informazione veloce il vantaggio non è di chi accumula più dati, ma di chi sa reperirli efficacemente e sfruttarli a dovere, contestualizzandoli e creando nuovi nessi logici che li mettano in connessione; ma anche e soprattutto perché siamo costantemente bombardati di informazioni, spesso definibili come spazzatura, se non addirittura fuorvianti e pericolose, è importante quindi che i giovani abbiano la capacità di districarsi in questo mare, sapendo verificare l’affidabilità delle fonti e delle notizie. Che la scuola ne prenda atto e ci prepari! Questo è il desiderio. Ma può avverarsi solo introducendo nella scuola e nella formazione dei docenti le nuove tecnologie incorporate in nuove concezioni di insegnamento.

## Avvertenze sul divieto

C’è da dire inoltre che vietare nell’assoluto la tecnologia ai ragazzi all’interno della scuola è impossibile, tanto che siamo in simbiosi con essa. L’unico modo per evitare che gli alunni si perdano nelle distrazioni offerte dai loro smartphone è integrare questi ultimi, o strumenti affini, all’interno della lezione, in modo da concedere una valvola di sfogo per quell’inconscio bisogno di tecnologia. Si potrebbe ad esempio creare un’applicazione che trasformi il dispositivo in un ambiente didattico, in cui si svolgono le attività scolastiche avendo monitorati gli schermi dal computer del docente, cosicché si accorga subito se un alunno esca dall’ambito consentito sul proprio device. Si potrebbero rendere anche le lezioni più interattive e coinvolgenti includendo dei “minigiochi” sugli argomenti studiati.

## Lezioni interattive

La didattica di alcune materie potrebbe ottenere addirittura vari vantaggi dall’utilizzo di LIM, telefoni ed altri dispositivi. Una lezione di fisica in cui le forze in gioco vengono visualizzate in una simulazione digitale aiuterebbe a comprendere i concetti espressi; un piano cartesiano digitale responsivo alle mutazioni di un’equazione permetterebbe agli alunni di correlare le formule matematiche con la visualizzazione geometrica; e ancora, passando al microscopico, non sarebbe forse più immediato poter contemplare con i propri occhi lo scambio di elettroni tra due atomi spiegato nella lezione di chimica?

Anche lo studio casalingo subirebbe dei mutamenti, se i professori sapessero indicare metodi nuovi ed innovativi. In questo momento non disponibile in Italia, la nuova iterazione del chatbot di casa OpenAI, GPT-4o, è in grado di sostenere una conversazione vocale in tempo reale. Questo strumento potrebbe svolgere il ruolo di tutor aiutando tutti quei ragazzi senza grande seguito da parte della famiglia, con difficoltà nell’autoverifica delle competenza o nello studio in sé: opportunamente configurato (con imposizioni quali citare sempre le fonti e non dare subito la risposta corretta, ma incentivare ed agevolare il ragionamento step-by-step) GPT-4o è in grado di spiegare su diversi gradi di approfondimento gli argomenti richiesti, anche attingendo al materiale scolastico inviatogli come fonte di informazione, e su richiesta svolgere una vera e propria interrogazione. Pur limitandoci all’interfaccia testuale, il chatbot permette di approfondire facilmente argomenti ritenuti interessanti dallo studente.

L’alunno potrebbe non pensare ad alcune soluzioni, è quindi importante che i docenti siano aggiornati e pronti a guidare al meglio i ragazzi nel loro percorso.

## Differenziazione dei livelli di apprendimento

La facilità di ottenimento delle informazioni, unito ad una piattaforma didattica digitale, permetterebbe inoltre, partendo da una base comune a tutta la classe, di approfondire gli argomenti del programma ad un livello differente fra i vari alunni, premiando i più portati o volenterosi.

Questo non minerebbe la crescita condivisa, ma creerebbe anzi un leggero clima di sana competizione che da la spinta ad accrescere le proprie conoscenze per discuterle con i compagni, ad ogni modo senza lasciare nessuno indietro poiché la base comune offerta nelle aule permetterebbe comunque un tranquillo proseguimento scolastico.

I vantaggi derivati dalla differenziazione dei livelli di apprendimento, agevolata dalle nuove tecnologie, sono molti. Primo fra tutti, per citarne un paio, viene stimolata e ricompensata la curiosità, poi diviene più facile riconoscere le propensioni dello studente per uno o l’altro ambito, il che, se portato avanti già dalle elementari e medie, ridurrebbe notevolmente la dispersione scolastica che affligge come una piaga i ragazzi nei primi anni delle scuole superiori.

Per un excursus sulla differenziazione dei livelli di apprendimento si faccia una breve ricerca sulla scuola finlandese.

## Conclusioni

In questo scritto non ho potuto approfondire ogni aspetto del tema delle nuove tecnologie in merito alla scuola, ma spero che leggendolo ci si renda conto delle possibilità offerte da queste ultime.

Non avendolo specificato di volta in volta per questioni di brevità, aggiungo qua un appunto che si avrebbe dovuto tenere a mente durante la lettura: le possibilità da me descritte saranno fruttuose solo in seguito ad una riforma del sistema scolastico comprendente di tutti gli aspetti (formazione e scelta dei professori, investimenti in materiale per gli istituti, ricerca pedagogica, introduzione di ore dedicate al dialogo e al rapporto umano, etc.) e che parte già dai primi passi mossi all’interno di esso, quindi già dalle elementari se non prima.

Mi auguro di aver illustrato al meglio come le novità in ambito tech possano integrarsi nell’ambiente di studio, sono ovviamente consapevole di come un utilizzo errato di questi strumenti possa portare conseguenze indesiderate, per cui altro presupposto nella stesura del testo è stato quello di insegnanti formati a dovere. Gli aspetti negativi dovuti alla mancanza di formazione non sono stati esaminati sempre per questioni di brevità, tanto noi umani siamo bravi a notare le imperfezioni, per cui ritengo non serva grande sforzo nel lettore per controbattere le mie tesi, ad ogni modo spero abbia provato ad essere positivo nella lettura.

L’ultima postilla che scrivo è per far presente che nulla di quanto descritto credo che dovrebbe andare a sostituire il rapporto con i professori o gli altri alunni (per esempio lo studio con AI non preclude che il weekend ci si incontri per ripassare assieme).

Grazie per essere arrivati fino a qui, un saluto.

Riccardo Ceschel