# Le nuove tecnologie a scuola

# Introduzione

Sull’introduzione delle nuove tecnologie nelle scuole 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 sviluppa però un’opinione che devia dalla mia linea di pensiero.

## La visione di Galimberti

Galimberti esorta i professori a “mettere da parte i computer”, ritenendo allontanino dal rapporto umano con gli alunni e poiché questi ultimi, 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.

Mi stupisce che una mente tale sia così poco lungimirante nei confronti della tecnologia per fini didattici, mancando inoltre di considerare come il compito della scuola di preparare i giovani di oggi ad essere adulti nel mondo di domani non si può certo compierlo rimanendo fermi a ieri!

La realtà interna alle aule non può prescindere da quella esterna, di conseguenza, per quanto sia un fervente sostenitore di una scuola che valorizzi il rapporto umano ed il sentimento, ritengo possa divenire realtà solo assecondando, in parte, le tendenze attuali.

## Considerazioni sulle parole di Galimberti

Risponderò in primis alle critiche mosse dal filosofo, per poi portare in tavola altri motivi per cui vedo le novità doverose di essere accolte nelle aule.

Cominciando dalla 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.

Ciò facendo non c’è rischio di inscatolare anche i docenti in un pensiero convergente… l’informatica offre innumerevoli vie alternative per il raggiungimento di un obiettivo, bisogna solo aguzzare l’intuito e possedere le giuste conoscenze.

Mi appare poi lampante che il nozionismo non venga 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 lo ha chi accumula più dati, ma di chi sa reperirli efficacemente e sfruttarli a dovere, contestualizzandoli e creando nuovi ponti 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 orientarsi in questo mare, sapendo verificare l’affidabilità delle fonti e la veridicità delle notizie. Che la scuola ne prenda atto è la speranza. Ma può esaudirsi solo introducendo nella scuola e nella formazione dei docenti 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 digitale. 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 qualora un alunno esca dall’ambito consentito sul proprio device. Si potrebbero rendere anche le lezioni più interattive e coinvolgenti includendo alcuni “minigiochi” sugli argomenti studiati.

## Lezioni interattive, didattiche innovative

La didattica di alcune materie otterrebbe 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 spiegati; un piano cartesiano digitale responsivo alle mutazioni di un’equazione permetterebbe agli alunni di correlare le formule matematiche con la rispettiva rappresentazione spaziale 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, e 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) chat-GPT-4o è in grado di spiegare su diversi gradi di approfondimento gli argomenti richiesti, anche attingendo al materiale scolastico allegatogli come fonte di riferimento, 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 ora descritta, unita 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 dia 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 a tutti 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, unica vera generatrice di conoscenza; 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; ed infine, grazie alla semi autonomia con cui si porta avanti lo studio e al clima di competizione instaurato, il confronto degli studenti cessa di essere con il professore per divenire fra pari, situazione corroborante per il gruppo classe, e da cui può scaturire un apprendimento vicendevole.

Per saperne di più riguardo la differenziazione dei livelli di apprendimento e la didattica digitale si faccia un excursus sulla scuola finlandese.

## Conclusioni

Come si è potuto evincere dalla lettura, nel testo non ho esaminato ogni aspetto del tema, ma ho preferito limitarmi a quelli positivi, e con particolare focus su quanto desidererei in futuro, ritenendo che con un campo di argomenti ristretto avrei potuto parlarne più dettagliatamente e che le misure già attualizzate non sarebbero state altrettanto interessanti da analizzare.

Sono inoltre ben consapevole dei rischi derivanti dall’utilizzo errato degli strumenti, sostengo infatti l’idea che prima di introdurre certe novità andrebbe opportunamente formato il corpo docenti, ed anche tenuto aggiornato con appositi corsi.

Come ultima postilla faccio presente la mia speranza che nulla di quanto descritto, in caso divenga realtà, vada a minare il rapporto umano nella scuola, ma che anzi sia un modo per ripulirlo dalle attuali remore. Ad esempio una classe che si confronta costantemente, per via delle differenze nello studio individuale dei suoi componenti, è sicuramente composta da alunni che non hanno paura di sbagliare, paura che purtroppo oggi inibisce molti dall’intervenire in aula.

Grazie del tempo dedicatomi,

Riccardo Ceschel.

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 informatiche 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.