

In questo saggio sono presentati gli strumenti e suggerimenti per l'utilizzo delle tecnologie informatiche in ambiente scolastico.

Panoramica di utilizzo delle tecnologie informatiche nella scuola

Prof. Michele Tarantino

Tutti i diritti riservati.

Il presente testo può essere utilizzato liberamente per motivi di studio, didattica e attività di ricerca purché sia presente il riferimento bibliografico.



I ragazzi e le ragazze di oggi vengono definiti nativi digitali, in quanto già fin dalla giovane età riescono ad utilizzare gli strumenti tecnologici in maniera fluida, intraprendente senza grossi problemi. I ragazzotti un po' meno giovani, sono definiti come immigrati digitali, in quanto abbiamo sempre studiato con carta, penna e libri, tecnologia didattica usata per decenni. Ma è proprio vero che i ragazzi digitali sappiano usare con rigore e cautela le tecnologie informatiche? Come docente di informatica, da molti anni vedo ragazzi bravissimi ad utilizzare lo smartphone, a scaricare musica in modo non del tutto lecito e a pubblicare foto su *Instagram* o sui maggiori *social network* con piena disinvoltura senza sapere ai pericoli che possono andare incontro.

Se è vero che da una parte le tecnologie informatiche a scuola hanno reso più accessibile la fruizione di materiale didattico, appunti e lezioni, dall'altro si nota ancora una scarsa se non nulla competenza in merito all'utilizzo delle tecnologie informatiche per scrivere una relazione o per analizzare dati grezzi per poi interpretarli nel contesto richiesto. Fino a metà degli anni '90, dove Internet sembrava il nome di un Dio, le uniche fonti informative per lo studente erano rappresentate dal libro (strumento che a mio parere deve ancora oggi rivestire un ruolo primario nella formazione).

Anche l'Unione Europea ha emanato nel corso degli anni delle normative e leggi per un uso corretto delle tecnologie informatiche, la cosiddetta *Digital Literacy* (letteralmente alfabetizzazione digitale) che consiste nell'utilizzo corretto e consapevole delle risorse digitali. Dall'enciclopedia Treccani la definizione di *digital literacy* viene definita come l'abilità di individuare, comprendere, utilizzare e creare informazioni utilizzando tecnologie informatiche (alfabetizzazione digitale). Tale capacità è riferita sia all'ambito strettamente tecnico, sia all'utilizzazione corretta, legittima ed efficiente di contenuti digitali. L'alfabetizzazione informatica costituisce un obiettivo di particolare rilevanza nella corrente società dell'informazione, che coinvolge politiche sociali e commerciali tese a conferire e migliorare le capacità tecniche dei diversi strati sociali a livello globale.

È certo quindi che tutti gli insegnanti nella qualità di ruolo di educatore in primis devono essere in grado di utilizzare in modo corretto le tecnologie e trasmettere il loro sapere anche ai discendenti. L'utilizzo delle tecnologie informatiche non può e non deve essere sostituito ai normali insegnamenti tradizionali, ma deve essere integrato. L'utilizzo di carta e penna per risolvere un problema al posto di utilizzare Internet per la facile ricerca, è uno dei fondamenti del *problem solving*, o meglio come lo definisce l'Unione Europea è uno dei principi dell'imparare ad imparare. Il calcolatore può essere d'aiuto per la verifica e l'impostazione procedurale del problema.



Prendiamo ad esempio la risoluzione di un esercizio di geometria analitica: la parte fondamentale che ogni allievo dovrebbe essere in grado di svolgere è l'impostazione del problema che poi sarà risolto con le tecniche acquisite nel biennio. Su Internet esistono diversi software ad utilizzo libero per valutare con oggettività l'impostazione del problema. *Wolfram Alpha* e *GeoGebra* sono solo due dei principali software a disposizione in rete in modo del tutto gratuito, per far vedere ai ragazzi come le diverse variabili entrano in gioco nella risoluzione del problema, e come il cambiamento delle variabili indipendenti o vincoli, agisce sul risultato finale. Questo è un esempio, di come l'utilizzo di Internet e di software matematici permetta l'esplorazione del problema precedentemente impostati, valutando con i propri occhi i risultati in tempo immediato. In questo caso, l'utilizzo delle tecnologie informatiche affianca la tradizionale didattica, permettendo all'allievo di utilizzare strumenti anche complessi per risolvere conti meccanici e procedurali che il più delle volte non motivano gli allievi. Vedere sotto i propri occhi l'evolversi di un problema, rappresenta per lo studente uno stimolo di ricerca e di provare a delle soluzioni.

A livello didattico è certo che le tecnologie informatiche se ben implementate possono dare un aiuto considerevole all'apprendimento dei ragazzi, non solo quelli con bisogni educativi speciali. Bisogna ricordarsi che la scuola deve formare cittadini e un'altra competenza di cittadinanza dall'Unione Europea è quella della competenza digitale. Con il termine competenza digitale si fa riferimento all'insieme della abilità e delle competenze per l'utilizzo consapevole critico delle risorse digitali e telematiche. Negli ultimi anni, hanno preso istanza diversi enti certificatori atti a valutare in modo oggettivo e modulare la competenza in diversi contesti e ambienti. L'ente certificatore più conosciuto e diffuso è l'AICA (Associazione Italiana per l'informatica e il Calcolo Automatico) che dalla sua nascita nel 1961 dove la parola informatica era un neologismo per pochi eletti, ha avuto un aumento negli anni di iscritti (laureati, docenti, ricercatori, ...) per la diffusione e la certificazione di competenze in tale ambito. È solo nel 1997, con un accordo con il MIUR, che AICA attiva un protocollo d'intesa per la promozione di alfabetizzazione digitale e formazione certificata presso il mondo della scuola e delle università: è così che il termine ECDL inizia a diffondersi nelle scuole e nelle università. L'ECDL, acronimo di *European Computer Driving Licence*, consiste attualmente in sette moduli ciascuno dei quali certifica la competenza base in alcuni degli applicativi più diffusi (elaborazione testi, foglio elettronico, presentazioni, gestione file e cartelle, ...). Le competenze richieste sono quelle base per saper utilizzare in modo appropriato e con senso critico gli strumenti a disposizione. L'utente che intende certificarsi, lo potrà fare scegliendo al momento dell'esame il software (Microsoft, LibreOffice, ...) più adatto alle sue esigenze; infatti, tale certificazione non dipende da una singola piattaforma, ma cerca di valutare in modo oggettivo le capacità indipendentemente dalla piattaforma utilizzata. Dopo aver ottenuto con



successo il superamento di tutti i sette moduli previsti, l'utente acquisisce il diploma di *ECDL Full*, riconosciuto negli ultimi anni a livello mondiale e non solo europeo con la certificazione di *ICDL (International Computer Driving Licence)*, spendibile in modo internazionale indipendentemente dalla lingua e dal Paese in cui è stato sostenuto l'esame. Nell'ottica europea del *lifelong learning* e del fatto che le tecnologie informatiche sono in continua evoluzione, il certificato rilasciato dall'ente ha una durata di cinque anni, dopo i quali si può sostenere un unico esame contenente diverse domande per valutare il cambiamento fisiologico di questa disciplina e certificarlo alle nuove innovazioni che sicuramente vengono introdotte ad ogni nuovo rilascio software. L'AICA non propone solo certificazione di base, che dovrebbero essere conseguite già nel primo biennio di scuola secondaria superiore, ma suggerisce anche certificazioni specifiche per professionisti ICT e docenti che vogliono migliorare le proprie capacità di insegnamento con l'ausilio di questi strumenti tecnologici. Altra certificazione molto diffusa soprattutto negli ultimi anni è *EIPASS*, ente erogatore dei programmi internazionali di certificazione delle competenze digitali *EIPASS* che opera con la primaria finalità di sostenere la cultura digitale con un corretto approccio alle nuove tecnologie e Internet. Indipendentemente dall'ente certificatore (purché sia riconosciuto e valido), gli obiettivi principali sono l'adeguamento alle mutevoli circostanze della vita, partecipando attivamente alle relazioni sociali e permettere di affrontare con successo il mondo del lavoro, in costante evoluzione.

La scuola oltre a fornire le basi per l'utilizzo delle tecnologie informatiche (non solo a livello scolastico) deve quindi fornire agli studenti le competenze e le abilità per una corretta interpretazione delle informazioni reperibili sulla rete Internet, insegnando quali informazioni possono essere false con potenziale danneggiamento di persone o aziende. Bisogna quindi insegnare agli allievi il riconoscimento delle cosiddette *fakenews*, e interpretando i dati e le informazioni in modo corretto e obiettivo. La quantità di informazione su Internet è immensa e troppa informazione equivale a nessuna informazione. I ragazzi di oggi, come specificato sopra, i nativi digitali, crescono, comunicano e socializzano all'interno di questo ecosistema mediale, ma la scuola deve insegnare che la tecnologia deve essere di supporto e non sostituita alle normali interazioni sociali.

In conclusione, la legge 107 dell'ottobre 2015 ha definito le linee guida nel processo di digitalizzazione della scuola pubblica già avviata negli anni precedenti. Deve però prevedere alla reale condizione delle istituzioni scolastiche, provvedendo alla formazione specifica dei docenti, non solo quelli di informatica, sapendo che le tecnologie informatiche a supporto della didattica e dell'apprendimento tradizionale, si evolvono in maniera continua.



La tecnologia informatica riveste un forte potere attrattivo sugli allievi grazie ai suoni, immagini e video che possono essere riprodotti in tempo reale. Ogni docente deve essere in grado quindi di integrare la classica e tradizionale lezione, a strumenti aggiuntivi per la ricerca di materiale multimediale per invogliare e motivare gli studenti alla ricerca delle informazioni corrette. La tecnologia quindi non deve andare a sostituire l'apprendimento classico, ma affiancarlo in un processo di sinergia, in un'ottica di continua evoluzione. Attraverso l'utilizzo di appositi programmi che gestiscono i percorsi di apprendimento, gli insegnanti possono monitorare più efficacemente il percorso formativo e quindi diversificarlo in base alle reali capacità.

Alla fine di questo saggio, si può riprendere una massima di Umberto Eco, grande esperto di comunicazione: *si può concludere che la posizione giusta, allora, è quella degli apocalittici che vedono negativamente tali innovazioni nel campo dell'apprendimento o quella degli integrati, decisi ad un'apertura acritica verso le nuove tecnologie?*



Riferimenti bibliografici e sitografici

Piero Gallo. Informatica – Manuale per prove scritte e orali. EdiSES. Napoli. 2014.

URL: <http://www.treccani.it/enciclopedia/informatica/>

URL: <https://www.aicanet.it/storia-di-aica>

URL: http://www.istruzione.it/scuola_digitale/allegati/Materiali/pnsd-layout-30.10-WEB.pdf



Resta connesso e informato sui prossimi eventi, corsi e seminari:

Web

www.profmicheletarantino.com

Email

profmicheletarantino@gmail.com

Telefono

[349 83 54 521](tel:3498354521)

Facebook

[@micheletarantinodocente](https://www.facebook.com/micheletarantinodocente)

Instagram

[@profmicheletarantino](https://www.instagram.com/profmicheletarantino)

Hai bisogno di un modulo personalizzato? Non esitare a contattarmi!