Lettera aperta a coloro che amano la Scuola

Commenti di Jocelyn Brewer, Dilip Bhatia, Renata Santarossa, Alberto Trotta, Franco Eugeni, Luca Nicotra, Giovanni Catalani, Luigi Giannicola

Renata Santarossa*

* già Dirigente scolastico e membro AFSU

Carissimi amici e colleghi,

in indirizzo ho individuato una stretta cerchia di amici, particolarmente sensibili alle problematiche dell'apprendimento e quindi al ruolo della scuola, affinché si possa riflettere su questa questione che comincia ad avere numerosi proseliti, soprattutto a livello politico. Sembrerebbe un modo per sbarazzarsi del problema educativo che costa impegno e soldi allo stato.

Potrebbe essere un tema di discussione da portare avanti nelle nostre riviste a che si possa tentare di invertire le tendenze, ed è questo il motivo per il quale ho deciso assieme agli altri membri dell'AFSU di pubblicare questa mia lettera.

Inizio, prima del mio commento a presentare il comunicato ufficiale dell'Azienda Lenovo, con i risultati della ricerca.

1- Comunicato stampa dell'azienda "Lenovo"

Una nuova ricerca presentata oggi da Lenovo mostra come l'educazione a l'300 ivello mondiale sia stata trasformata positivamente grazie alle tecnologie intelligenti, che hanno portato a una generazione in grado di studiare e apprendere in modo indipendente e di affrontare e risolvere situazioni problematiche.

La ricerca ha coinvolto un campione di 15.000 persone a livello globale ed è stata condotta in Brasile, Cina, Francia, Germania, Giappone, India, Italia, Messico, Regno Unito e Stati Uniti, rivelando che tre genitori su quattro (il 75%) sono convinti che i loro figli siano più propensi ad approfondire un argomento online piuttosto che chiedere loro aiuto quando si tratta di compiti a casa. I Paesi in cui questa tendenza è prevalente sono l'India (89%) e la Cina (85%), che hanno anche visto crescere, negli ultimi anni, il numero di genitori che utilizzano la tecnologia per assistere i loro figli nell'apprendimento. La percentuale più bassa, il 54%, si è registrata in Germania dove, secondo la ricerca condotta da Lenovo, si nota in generale una maggiore cautela verso la tecnologia, soprattutto in classe. Ma l'adozione della tecnologia si sta diffondendo maggiormente in Germania grazie a un'iniziativa governativa del 2018 volta a dotare oltre 40.000 scuole deicomputere delsoftware all'avanguardia.

Anche i genitori si affidano sempre di più alla tecnologia

D'altro canto, anche il 60% dei genitori afferma di avere effettuato ricerche online, almeno una volta, per aiutare i figli nei compiti a casa. La tendenza si è rivelata maggiore per quanto riguarda le materie STEM quali matematica (45%) e scienze (38%), oltre a geografia (36%) e lingue straniere (35%).

La grande maggioranza del campione (83%) concorda sul fatto che i progressi tecnologici abbiano trasformato positivamente l'apprendimento aiutando gli studenti a ottenere risultati migliori a scuola. Analogamente, l'84% dei genitori che lavorano afferma che le nuove tecnologie consentono a un numero maggiore di genitori di continuare a lavorare con i vantaggi personali che ciò comporta permettendo di essere ancora più connessi con le rispettive famiglie.

Questa tendenza si manifesta soprattutto in Cina e India con il 95% del campione nei due Paesi che afferma di essere convinto che la tecnologia lo aiuti a bilanciare carriera e responsabilità genitoriale, seguiti dal Brasile all'89%. I Paesi che si sono mostrati meno d'accordo con questo punto di vista sono stati la Germania con il 68% e l'Italia con il 71%, indicazione che forse la tecnologia è meno un fattore decisivo nella scelta dei genitori sul rimanere a lavoro.

<u>La tecnologia abilita una nuova generazione di studenti indipendenti</u>

Anche se la tecnologia ha molti lati positivi nel supportare l'apprendimento (l'utilizzo di connessioni Internet veloci, strumenti di traduzione automatizzati e funzioni di accessibilità), il 72% dei genitori afferma di nutrire preoccupazioni sulla possibilità che crei dipendenze, con potenziali effetti sulla socializzazione dei ragazzi.

Di contro, il 73% dei genitori afferma di fidarsi della tecnologia come aiuto nell'apprendimento indipendente da parte dei ragazzi e nella loro capacità di problem solving. Questa affermazione ha trovato minore riscontro negli Stati Uniti (59%) e massimo consenso in India con il 91%, fatto che potrebbe essere legato alla crescente tendenza di questo Paese ad affidarsi alla tecnologia nell'istruzione delle generazioni più giovani. Una recente ricerca ha mostrato che la maggior parte delle madri indiane utilizza lo smartphone nelle interazioni con i figli e che otto su dieci sono convinte che gli smartphone rendano più facile essere genitori. Questo dato suggerisce che i genitori di questo Paese riconoscono il potere della tecnologia di trasformare la scuola, per esempio attraverso l'adozione della realtà virtuale per creare ambienti di apprendimento inclusivi e immersivi, sostenendo gli studenti con disabilità fisiche, sociali o cognitive.

Per quanto riguarda i giovani, i millennial e gli appartenenti alla cosiddetta Gen Z in generale pensano che la tecnologia abbia avuto un ruolo positivo nella loro formazione, con il 41% che concorda sul fatto che essa rende più facile conoscere questioni attuali e problematiche sociali che stanno loro a cuore. Quest'opinione è condivisa da tutto il campione, con il 49% che è convinto dell'estrema importanza" della tecnologia nel risolvere le sfide future dell'educazione.

2 - Commento di Jocelyn Brewer, psicologa fondatrice di Digital Nutrition

Non solo è stata aggiornata e rinnovata negli ultimi anni buona parte dei curriculum a livello mondiale ma sono cambiate anche la pedagogia e le modalità di apprendimento. Molti genitori si considerano male equipaggiati nell'aiutare i propri figli se non per dare loro supporto morale e incoraggiarli a livello emotivo a dare il meglio di sé.

Essere genitori in un mondo digitalmente maturo può porre nuove sfide alle famiglie moderne, perché le tecnologie per la didattica possono sembrare estranee alle loro esperienze di apprendimento e socializzazione. I genitori si possono sentire confusi circa il sostegno da dare ai loro figli per aiutarli a sviluppare le competenze accademiche, sociali ed emotive che li aiuteranno ad avere una vita soddisfacente e di successo. Cercano supporto pratico e positivo per bilanciare il valore delle tecnologie che aiutano l'apprendimento evitando fonti di distrazione.

3 - Commento di Dilip Bhatia, Vice President of User and Customer Experience, Lenovo

Non vi sono dubbi che il settore education si stia trasformando grazie alle tecnologie intelligenti, dando ai ragazzi l'opportunità di imparare in maniera coraggiosa e indipendente e di trovare da sé le risposte più corrette. Come sempre, è importante trovare il giusto equilibrio fra online e offline, ma la tecnologia può essere una forza che unisce le famiglie. È inoltre importante ricordare che alcuni genitori hanno maggiori competenze rispetto ad altri nel fornire risposte ai propri figli e che questo dato varia da Paese a Paese.

Tuttavia, le nostre soluzioni tecnologiche consentono agli studenti di sperimentare un apprendimento attivo e immersivo, che non sia confinato alle quattro mura di un'aula. È chiaro quindi che, a livello mondiale, la tecnologia consente di ridurre le differenze, permettendo a un numero sempre maggiore di bambini di accedere a molteplici fonti di informazione invece di fare esclusivo affidamento sulle competenze degli adulti che sono nelle loro immediate vicinanze.

4 - Commento di Renata Santarossa

Penso piuttosto che sarebbe il caso di scrivere qualche articolo sull'attuale ruolo del docente, affinché sia chiaro che l'attuale ruolo del docente induce gli studenti, inevitabilmente, ad affidarsi alle nuove tecnologie per l'auto-apprendimento.

Attualmente l'insegnante rischia di diventare una figura di mero diffusore di sapere in forma verbale; ipoteca inoltre molto del suo tempo per funzioni di sorveglianza e valutazione.

Il docente dovrebbe invece utilizzare le conoscenze disciplinari per fini ben più nobili, quali:

- collocare nel tempo e nello spazio, ossia avere consapevolezza della dimensione storica e della collocazione spaziale di eventi considerati;
- comunicare ed individuare forme e strumenti di espressione orale, scritta, grafica o iconica per trasmettere un messaggio;
- cogliere i significati di un messaggio ricevuto, costruire ragionamenti, organizzare il proprio pensiero in modo logico e consequenziale; --esplicitare il proprio pensiero attraverso esemplificazioni, argomentazioni e dimostrazioni;
- formulare ipotesi e congetture, intuire gli sviluppi di processi analizzati e di azioni intraprese;
- generalizzare, individuare regolarità e proprietà in contesti diversi;
- astrarre caratteristiche generali e trasferirle in contesti nuovi;
- inventare e costruire 'oggetti' anche simbolici rispondenti a determinate proprietà;
- porre in relazione e stabilire legami tra fatti, dati, termini;
- porre problemi e progettare possibili soluzioni;
- riconoscere situazioni problematiche per stabilire le strategie e le risorse necessarie per la loro soluzione;

- rappresentare e scegliere forme di presentazione simbolica per rendere evidenti relazioni esistenti tra fatti, dati, termini;
- utilizzare forme diverse di rappresentazione affinché si acquisisca la capacità di passaggio dall'una all'altra.

Quanti docenti sono formati e disposti a lavorare affinché gli studenti sappiano tirar fuori queste capacità?

Allora, forse è più semplice indottrinare...!

5 - Commento di Alberto Trotta

Non vi è alcun dubbio che le tecnologie intelligenti stiano fornendo ai ragazzi una notevole opportunità di imparare in maniera coraggiosa e indipendente e di trovare da sé le risposte più corrette.

Ma non va dimenticato però la dimensione umana, quella che più di tutti è in grado di leggere le sfumature e percepire le difficoltà.

È pertanto opportuno che i ragazzi abbiano difronte anche dei mediatori della conoscenza come ad esempio i docenti.

Ritengo infatti che solo un giusto equilibrio tra online e offline permetta di acquisire le competenze che oggi sono richieste.

Inoltre credo che ai fini della formazione sia molto rilevante il metodo da ciascuno di noi usa nella trasmissione dei concetti.

È opportuno che ai fini di una buona formazione si faccia uso di un metodo che stimoli i giovani a riflettere e che consenta di generare una forma di pensiero flessibile, logico e anche conseguenziale.

Aggiungo che lo strumento telematico può essere utile anche per gli addetti alla formazione per lo scambio di idee e opinioni come avviene ad esempio durante i convegni.

Tante volte però parteciparvi risulta oneroso per molti sia in termini di tempo sia dal punto di vista economico.

6 - Commento di Franco Eugeni

Vedi l'articolo di Franco Eugeni, *Per una risposta alla lettera di Renata Santarossa* in questo stesso fascicolo.

7 - Commento di Luca Nicotra

Vedi l'articolo di Luca Nicotra, *Computer si, computer no?* in questo stesso fascicolo.

8 - Commento di Giovanni Catalani, docente di materie tecniche

Carissimi Colleghi,

Ho letto con attenzione la lettera con le indicazioni di Renata e ti invio un mio pensiero in proposito, la scuola, gli inseganti, i giovani di oggi e il loro avvenire.

Sono d'accordo che non siamo nemici della telematica, anzi, ma certamente occorre dare a tale disciplina la giusta valenza didattica e comunicativa, "la passata esperienza nostra docet!"

È vero che l'educazione a livello mondiale sia stata trasformata positivamente grazie alle tecnologie intelligenti, che hanno portato a una generazione in grado di studiare e apprendere in modo indipendente e di affrontare e risolvere situazioni problematiche, ma per coloro che sanno già selezionare bene le informazioni, valutarne l'attendibilità e la validità ai singoli casi da adottare.

(In proposito un aneddoto di un maturando in una scuola tecnica che insisteva nel sostenere che i pannelli solari vanno orientati verso Nord. L'ho letto su internet! Ma trascurava un dettaglio, il caso dal giovane individuato riguardava un progetto realizzato in Australia: dalle nostre parti invece l'equatore è verso sud!)

Leggo che il 72% dei genitori afferma di nutrire preoccupazioni sulla possibilità che crei dipendenze, con potenziali effetti sulla socializzazione dei ragazzi.

Inoltre aggiungo per diretta esperienza che anche i ragazzi più bravi e preparati, bravi con le tecnologie ed anche nei contenuti sostanziali, hanno spesso difficoltà ad esprimersi oralmente sia con il linguaggio verbale ed anche non verbale, con proprietà espressiva ed equilibrata sicurezza di sé, senza eccessiva timidezza ma nemmeno arroganza, saper guardare il proprio interlocutore negli occhi. Tutto ciò sarà indispensabile nella vita, per affrontare un colloquio di lavoro, i futuri clienti e tutte le relazioni umane.

L'insegnante non può diventare una figura di mero diffusore passivo di sapere in forma verbale; spendendo molto del suo tempo per funzioni di sorveglianza e valutazione. Deve essere "il preparatore e allenatore" dei giovani che dovranno affrontare e vincere la partita della vita.

Il seguente COMMENTO, pur non essendo un diretto Commento alla lettera della Preside Renata Santarossa, è particolarmente adatto ad essere inserito tra i COMMENTI alla lettera!

9 - Commento alla conferenza dell'Ing. Luigi Vannicola (AFSU) sulle nuove professioni

Nell'ambito delle conferenze: "Il martedì di cultura" organizzate dalla Proloco di Roseto degli Abruzzi in collaborazione con Uni3 (Università della terza età) e AFSU (Accademia di Filosofia delle Scienze umane), il giorno 27.08.2019 l'ing. Luigi Vannicola, membro dell'AFSU, che ha operato in varie aziende meccaniche, nella scuola, ma anche come tecnico di Enti pubblici, ha tenuto la 4° conferenza del programma, con il titolo: Le nuove professioni per i giovani: prospettive ed indicazioni

L'ing. Vannicola ha iniziato precisando di rivolgersi ai giovani che desiderano prepararsi per entrare in una Azienda moderna ai fini di indicare loro su quali competenze devono indirizzare la loro preparazione.

I lavori del futuro: ecco le figure professionali più richieste sul mercato. Vediamo come il mondo del lavoro e le esigenze delle imprese sono cambiate nel corso degli anni, andando alla ricerca di nuovi specialisti.

Le tecnologie abilitanti. Da uno studio di Boston Consulting emerge che la quarta rivoluzione industriale si centra sull'adozione di alcune tecnologie definite abilitanti; alcune di queste sono "vecchie" conoscenze, concetti già presenti ma che non hanno mai sfondato il muro della divisione tra ricerca applicata e sistemi di produzione veri e propri; oggi, invece, grazie all'interconnessione e alla collaborazione tra sistemi, il panorama del mercato globale sta cambiando portando alla personalizzazione di massa, diventando di interesse per l'intero settore manifatturiero.

Le 9 tecnologie abilitanti definite da Boston Consulting sono:

- 1. Advanced manufacturing solution: sistemi avanzati di produzione, ovvero sistemi interconnessi e modulari che permettono flessibilità e performance. In queste tecnologie rientrano i sistemi di movimentazione dei materiali automatici e la robotica avanzata, che oggi entra sul mercato con irobotcollaborativi ocobot.
- 2. Additive manufacturing: sistemi di produzione additiva che aumentano l'efficienza dell'uso dei materiali.
- 3. Realtà aumentata: sistemi di visione con realtà aumentata per guidare meglio gli operatori nello svolgimento delle attività quotidiane.
- 4. *Simulazioni*: simulazione tra macchine interconnesse per ottimizzare i processi.
- 5. Integration orizzontale e verticale: integrazione e scambio di informazioni in orizzontale e in verticale, tra tutti gli attori del processo produttivo.
- 6. *Industrial internet*: comunicazione tra elementi della produzione, non solo all'interno dell'azienda, ma anche all'esterno grazie all'utilizzo di internet.
- 7. <u>Cloud</u>: implementazione di tutte le tecnologiecloudcome l'archiviazione online delle informazioni, l'uso del cloud computing, e di servizi esterni di analisi dati, ecc. Nel cloud sono contemplate anche le tecniche di gestione di grandissime quantità di dati attraverso sistemi aperti.

- 8. Sicurezza informatica: l'aumento delle interconnessioni interne ed esterne aprono la porta a tutta la tematica della sicurezza delle informazioni e dei sistemi che non devono essere alterati dall'esterno.
- 9. Big Data Analytics: tecniche di gestione di grandissime quantità di dati attraverso sistemi aperti che permettono previsioni o predizioni.

A queste si aggiungono le seguenti:

- 10. Caregiver Familiari Il numero degli anziani sta crescendo e crescerà sempre di più. Per questo motivo tra i lavori sempre più richiesti nel futuro ci saranno quelli legati allacura degli anziani. Non solo c'è bisogno dipiù mediciin Italia, in vista dei tanti pensionamenti in programma. C'è bisogno anche diinfermieri, dioperatori sanitari e badanti, in grado di prestare cura ed assistenza agli anziani. Inoltre ci sarà sempre più bisogno di professionisti in grado di offrire nuove soluzioni in ambito farmaceutico, psichiatrico, protesico ed alimentare. Lavori del futuro che già sono presenti tra di noi ed andranno ad acquistare sempre più rilievo.
- 11. Interior Designer L'Interior Designer si occupa della progettazione in diversi ambiti: primo fra tutti è l'ambito abitativo nel senso tradizionale, includendo spazi abitativi privati e collettivi. Vi sono gli spazi pubblici, dai non-luoghi di transito (aeroporti, porti, stazioni), ai luoghi pubblici di servizi (banche, uffici postali, ospedali, scuole, spazi e allestimenti museali); i luoghi del consumo (negozi, bar, hotel) e infine gli spazi aperti (piazze, cortili e spazi per il gioco). Un insieme complesso di elementi che costruiscono la qualità della relazione tra gli individui e lo spazio che vivono di cui dimensione, arredi, luci, colori, suoni, rappresentano solo alcuni degli elementi che un progetto di interni deve saper modulare e comporre.

- 12. Fashion Designer Oggi un fashion designer deve conoscere l'intero processo che porta alla traduzione dell'idea in un prodotto moda. Fondamentale è la conoscenza di codici e linguaggi del sistema moda, inteso come insieme di dinamiche economiche, logiche produttive industriali, strategie di marketing e comunicazione. Ci sono poi diverse aree di specializzazione, quali il Fashion Designer (specializzato nella progettazione e realizzazione di collezioni uomo/donna, bambino, maglieria, streetwear & jeanswear); il Textile Designer (specializzato nella ricerca legata ai nuovi materiali e alle tecnologie produttive); Il Product Manager (specializzato nella gestione dei processi di creazione e produzione del prodotto moda); l'Accessories Designer (specializzato nella progettazione di borse, scarpe, piccola pelletteria, ecc).
- 13. Graphic Designer Il Graphic Designer è il professionista in grado di operare sia sugli strumenti e i media tradizionali dalla grafica editoriale all'identità visuale di aziende ed enti, dal packaging alla identità di brand, dall'annuncio pubblicitario alla progettazione dell'allestimento di una mostra sia in tutti i modi e con tutti i linguaggi legati ai nuovi media e alle tecnologie digitali: il web in tutte le sue articolazioni, i dispositivi mobili (smartphone, tablet), l'editoria digitale, la motion graphic per video e televisione. La sua cultura progettuale deve essere trasversale, coprendo aspetti teorici e competenze tecniche più specifiche.

Occorre inoltre, come minimo linguistico un inglese fluente che vada oltre le certificazioni standard per essere in grado di partecipare ai workshop telematico e una conoscenza del tedesco tecnico.

Dove si acquisiscono parte di queste conoscenze, almeno nelle Marche e negli Abruzzi.

Per essere un Esperto di programmi avanzati di progettazione macchine di produzione a controllo numerico occorre essere disinvolti con i seguenti programmi informatici:

- Autocad: disegno
- CAD-CAM: disegno macchine a controllo numerico
- Rhinoceros-modellazione
- CATIA v5: CAD-CAM avanzato-disegno 3d-lavorazione prodotti con macchine a controllo numerico (più completo,qualificato,ricercato)
- Corsi per tali programmi sono presso società, on line brevi,annuali,esami universitari,testi per autodidatta)(ricerca in internet).
- La conoscenza del tedesco permette uso e studio con manuali di alto livello
- Note:il lavoro in questi settori sono fortemente richiesti nel centro-nord italia, in germania. Da ricercare in internet <erca lavoro>

Corsi di formazione post diploma: ITS-Istituto Tecnico Superiore.

Gli ITS sono istituti tecnici superiori triennali, con elevate e specifiche specializzazioni di attività esistenti nell' area industriale di riferimento, cofinanziati dalle stesse industrie locali e a numero chiuso, allo scopo di immettere nelle loro aziende la totalita' degli iscritti.

- ITS Ortona: tecnici per trasporto e logistica
- ITS Lanciano: automazione e sistemi meccatronici industria 4.0

- ITS Marche: (1- settore moda2- settore agroalimentare3 settore calzaturiero)
- Enti interessati: ITS montani confindustria Fermo -CCIAA fermoregione Marche - provincia Fermo - gli IFTS sono istituti professsionali superiori - IFTS calzaturiero professionale - aziende Fermo

9.1 - Il commento della platea

L'ing. Roberto Santicchia, presidente della proloco di Roseto, e Chairman della serata, precisando che per anni ha lavorato presso l'aviazione e successivamente in varie aziende, come consulente, ha trovato larelazionein perfetta linea con le esigenze attuali aziendali ed ottime indicazioni per i giovani.

L'ing. Aurelio Formicone della proloco, ricordando la sua lunga esperienza presso l'IBM ha precisato che oggi le attività sono state classificate come web1.0 (diti statici), web 2.0 (siti interattivi e piattaforme), web 3.0 (web come database), web 4.0 (macchine che gestiscono macchine, in perfetta linea con quanto detto dall'ing Vannicola). Ma avverte che al più tra un triennio anche questi programmi diverranno parzialmente obsoleti con il web 5.0 (computer quantici) che per l'aumento terrificante delle velocità opereranno in pochi secondi calcoli che oggi richiedono molti giorni, mettendo in crisi tutto il sistema delle transazioni on line. Occorre lavorare molto, per un futuro che vedrà una rivoluzione che andrà ben oltre il pensabile.

La prof.ssa Maria Concetta Nicolai, scrittrice e professoressa di lettere, si dimostra altamente critica nei confronti dell'Informatica. Pur dichiarando che fa uso di internet per accedere a svariati archivi ed alla posta elettronica, ritiene che la formazione non può che passare dal latino, dal greco, dall'analisi logica, dalla memorizzazionedei classici, insommada quello che fu il progetto Gentile, sia pur rivisitato più volte dagli esperti del ministero.

Il prof. Aladino De Paolis, vicepresidente AFSU, anche lui professore sia di lettere sia di storia e Filosofia, tenta una mediazione, spiegando che forse per un tecnico la preparazione gentiliana può essere meno sostenuta di quanto chiede la Professoressa.

Il prof. Franco Eugeni, presidente dell'AFSU, interviene spiegando che la diatriba si risolve osservando che la formazione di cui parla la Nicolai e quella di cui parla l'ing Vannicola agiscono su piani del sapere totalmente differenti. La formazione, per così dire gentiliana, opera su studenti della scuola media e dei Licei, se uno studente che fa questo percorso decide poi di prendere una strada tecnica si iscriverà ad Ingegneria, informatica o matematica e costruirà un sapere nuovo, che se si deve esplicare presso una azienda, non può che essere quello indicato dal Conferenziere. Differente è il piano del sapere di un ragazzo che si iscrive dopo la scuola media unica ad un istituto tecnico o professionale. Niente latino e greco, piùmaterie tecniche e poi il sogno di essere un tecnico di elevato profilo in aziende di vario tipo. Del resto se confrontiamo la cultura impartita dalle nostre scuole con quelle dell'Inghilterra, Germania, Stati Uniti vedremmo, ben lontano da loro, ogni vecchio sogno dell'antico autore della Riforma Gentile.

L'ing Vincenzo Casolani, è sostanzialmente in pieno accordo con il relatore, la sua esperienza presso Aziende e all'interno della Regione, anzi, gli fanno affermare che mentre per il nord il programma Vannicola è indispensabile per il centro-sud ci sono ancora ampi margini per assumere operai specializzati invece che tecnici di alto profilo.

Si conclude in tal modo la serie degli interventi che vanno da un'informatica accelerata di Formicone, ad una informatica frenata della Nicolai, mentre l'intervento del conferenziere si colloca esattamente nel mezzo, indicando quindi una precisa via del sapere.