



UNIVERSITÀ DI PISA

LAUREA MAGISTRALE IN
INFORMATICA UMANISTICA

SEMINARIO DI CULTURA DIGITALE A.A. 2016/17

DIDATTICA 2.0

La nuova scuola Digitale

GIULIA GUIDI

Matricola: 505963

Sommario

La didattica digitale è entrata a far parte dello scenario scolastico nazionale insieme al bagaglio di tecnologie e strumenti digitali che si sono diffusi negli ultimi decenni. Quando parliamo di cultura digitale vogliamo mettere in luce la partecipazione e la digitalizzazione dei processi culturali tradizionali, ai quali l'ambiente educativo non sfugge. La didattica digitalizzata può essere realizzata secondo molteplici canali che presentano caratteristiche e scopi differenti. La presente relazione illustra una rassegna degli strumenti e delle forme di collaborazione realizzabili nell'ambiente educativo scolastico.

Indice

1. Introduzione.....	pag. 3
2. Didattica 2.0.....	pag. 4
2.1 La cultura digitale.....	pag. 4
3. Nuove tecnologie per la didattica.....	pag. 6
3.1 Piano Nazionale Scuola Digitale.....	pag. 6
3.2 Strumenti e forme di collaborazione.....	pag. 7
- G-Suite: Google Apps For Education.....	pag. 8
- Insegnamento capovolto: Flipped Classroom.....	pag. 8
- Laboratori Digitali.....	pag. 9
- BYOD: Bring Your Own Device.....	pag. 9
- Digital Storytelling.....	pag. 10
- TEAL: Technology Enhanced Active Learning.....	pag. 11
- E-laerning: Moodle.....	pag. 11
4. Didattica inclusiva digitalizzata.....	pag. 13
4.1 Strumenti compensativi digitali.....	pag. 14
5. Esperienza e opinioni degli alunni.....	pag. 16
6. Conclusioni.....	pag. 18
Bibliografia e Sitografia.....	pag. 18

2. La Didattica 2.0

La didattica è la disciplina che espone le teorie e le pratiche di insegnamento. Essa si occupa dei tratti generali delle tecniche educative e delle caratteristiche dei singoli soggetti dell'apprendimento.¹

Il suffisso 2.0 si è aggiunto al suddetto termine forse per emulazione della definizione di *Web 2.0*² e dell'abitudine di indicare con un numero di versione le varianti migliorative di un software.

Il termine *Didattica 2.0* nasce senza una sua definizione precisa e condivisa, ma interpretabile come la didattica che utilizza gli strumenti del Web 2.0 o più in generale le nuove tecnologie. È un processo di **insegnamento** e di **apprendimento** che si realizza in un contesto nuovo e che vede superate le tradizionali metodologie didattiche basate sulla centralità del docente e sulla trasmissione dei contenuti, promuovendo il ruolo attivo degli studenti e l'acquisizione di nuove competenze.

La didattica 2.0 si pone come un medium innovativo per l'insegnamento, inclusivo delle tecniche tradizionali e migliorato dalle opportunità offerte dalle tecnologie digitali, per questo spesso viene identificata con il termine *didattica digitale*. Con questo secondo termine si intende abbracciare il più ampio concetto di *scuola digitale*, con il quale si vuole indicare non una scuola differente da quella tradizionale, ma una scuola che pone l'accento sull'**innovazione** del sistema scolastico stesso.³

È lecito pertanto affermare che la didattica 2.0 sia figlia della *cultura digitale*, disciplina che inizia prendere vita a partire dagli anni '60 grazie ad internet e ai progetti relativi alla rete.

2.1. La Cultura Digitale

La cultura digitale nasce con internet e si sviluppa grazie alle pratiche legate alle nuove tecnologie che hanno portato cambiamenti sul piano dell'agire individuale e collettivo. Essa è caratterizzata da tre elementi: la partecipazione, la digitalizzazione e il riutilizzo dell'informazione.

La **partecipazione** degli utenti implica un ruolo attivo degli stessi, gli individui che partecipano alla cultura non sono più semplici fruitori di un messaggio o un contenuto, ma diventano autori e attori della società dell'informazione. In questo modo si trasforma anche il modello relazionale con cui si approcciano i soggetti, che da "uno a molti" muta in "molti a molti".

¹ Enciclopedia Treccani, voce "didattica".

² Il termine Web 2.0, coniato da Tim O' Reilly, indica l'evoluzione del web agli albori caratterizzato da staticità e scarsa interazione con l'utente, divenuto in un secondo tempo dinamico.

³ Dal Piano Nazionale Scuola Digitale.

La **digitalizzazione** riguarda invece la conversione in formato digitale dei contenuti, azione resa possibile dalle nuove tecnologie e dall'omogeneità dei dati. Immagini, testi e suoni possono convivere sullo stesso dispositivo, essere facilmente archiviati e trasportati.

Il **riutilizzo dei contenuti** consiste in fine nella possibilità di accesso facilitato all'informazione che grazie alle tecnologie può essere condivisa, consultata e riutilizzata. Queste le caratteristiche hanno modificato il modo di apprendere e hanno introdotto il concetto di *e-learning*, ovvero il complesso dei mezzi tecnologici messo a disposizione degli utenti per la distribuzione di contenuti didattici multimediali.⁴

⁴Enciclopedia Treccani, voce "E-learning".

3. Nuove tecnologie per la didattica

La nascita di internet non ha avuto conseguenze immediate sul piano dell'organizzazione scolastica nazionale. L'adozione della tecnologia all'interno degli istituti si è rivelata lenta e graduale: circa un decennio fa, mentre i *new media*⁵ avevano già mutato i canali comunicativi sociali, nelle scuole venivano messi a disposizione delle classi solamente pochi computer, i quali non sempre permettevano anche l'accesso alla rete.

Il **ritardo tecnologico** ha da sempre caratterizzato l'ambito scolastico e i motivi risiedono proprio nella scarsa formazione di base del personale in materia di tecnologie e linguaggi del web. L'integrazione delle tecnologie nel mondo dell'apprendimento risulta faticosa perché l'educazione dei docenti spesso non segue uno schema prefissato ma si perde tra le tante novità di un contesto in continuo mutamento. Inoltre, altro aspetto che emerge nell'organizzazione della didattica, è la tendenza ad affiancare alla figura dell'esperto digitale quella del docente universale, giustapposizione che potrebbe risolversi con l'intervento di un informatico umanista in grado di gestire l'organizzazione delle idee, dei metodi e degli strumenti per l'apprendimento digitale.

A tale proposito il Governo ha assunto una nuova visione operativa per intervenire contemporaneamente nell'ambito degli strumenti, delle competenze e della formazione, con lo scopo di aprire il sistema scolastico alle opportunità dell'educazione digitale.

3.1. Piano Nazionale Scuola Digitale

Il Ministero dell'Istruzione, dell'Università e della Ricerca (Miur) con il progetto **“Scuola Digitale”** si propone di modificare gli ambienti di apprendimento introducendo l'utilizzo delle tecnologie a supporto della didattica quotidiana.

Il mondo della scuola deve beneficiare dall'innovazione che si sviluppa al di fuori di essa e a questo scopo il Ministero dell'istruzione ha redatto il **Piano Nazionale Scuola Digitale** (PNSD). È un documento legislativo (legge 107/2015) che tratta della strategia complessiva di innovazione della scuola italiana.

⁵L'espressione *new media* è entrata a far parte del lessico degli studi della comunicazione verso le fine del XX° secolo. La rapida diffusione delle tecnologie digitali ha dato luogo ad un processo di convergenza con le tecnologie tradizionali estendendo a questi le qualità associate all'informatica. I nuovi media sono quindi gli strumenti di comunicazione sviluppati in seguito alla nascita dell'informatica ed in correlazione ad essa.

Enciclopedia Treccani, voce “new media”.

Il progetto, stanziato nel 2008, riporta una serie di obiettivi da raggiungere gradualmente entro il 2020:

Piano Nazionale SCUOLA digitale

- Dal 2008 al 2012 ha preso avvio l'azione LIM (*Lavagna Interattiva Multimediale*) con lo scopo di diffondere all'interno delle classi un oggetto simile alla lavagna tradizionale ma con funzioni innovative, con lo scopo di aiutare docenti e alunni a familiarizzare con le nuove tecnologie, senza sconvolgere le abitudini tradizionali.
- Nel 2011, grazie alla buona strategia di investimenti adottata dal governo, è stato possibile dare inizio agli altri progetti in programma: **Azione Scuol@ 2.0** e **Cl@ssi 2.0**. Secondo le indicazioni del PNSD sono stati messi a disposizione di alunni e docenti dispositivi tecnologici e device multimediali dotati di apparati per la connessione ad internet.
- Nel 2016 ha fatto il suo ingresso nelle scuole il **registro elettronico** che ha progressivamente sostituito la versione cartacea, riportandone tutti gli elementi e integrandone di nuovi. La sua adozione, ad oggi concretizzata nella maggior parte degli istituti nazionali, è ovviamente stata resa possibile dall'estensione della **rete Wi-Fi** in ambiente scolastico.
- Didattica, contenuti e competenze sono gli altri elementi fondamentali che il PNSD intende raggiungere: la **formazione del personale**, la completa **digitalizzazione dell'amministrazione** scolastica, la definizione delle competenze degli insegnanti e degli studenti nell'uso della rete e dell'informatica saranno gli obiettivi da portare a termine nei prossimi anni.

3.2. Strumenti e forme di collaborazione

La didattica è veramente efficace quando coinvolge gli alunni nel processo di apprendimento. La lezione frontale nella sua forma tradizionale ad oggi non soddisfa più le esigenze degli studenti, i quali vivono all'interno di un contesto sociale nel quale l'uso della tecnologia è legato a tutti i settori del quotidiano. Per motivare l'apprendimento e renderlo più incisivo è necessario sfruttare le

opportunità offerte dalla rete, integrare le ICT⁶ nella tradizione scolastica e creare un ambiente virtuale per favorire lo scambio di idee, materiali e informazioni. Per soddisfare le esigenze della nuova scuola esistono molteplici piattaforme strutturate e connesse ai libri di testo e differenti software applicativi.

G -Suite: Google Apps For Education



È un insieme di software offerto in *hosting*⁷ da Google alle scuole per la comunicazione e la collaborazione. L'insieme

dei prodotti messi a disposizione è gratuito e utilizzabile con ogni dispositivo e include le applicazioni web di Google tra cui **Gmail**, **Google Drive**, **Google Hangouts**, un software di messaggistica istantanea, **Google Document** e **Google Classroom**, un servizio che sfrutta le potenzialità degli altri servizi già esistenti, per semplificare la vita di classe e migliorare l'organizzazione ed il lavoro all'interno della scuola.

Si tratta di uno strumento interamente online facile, intuitivo e raggiungibile da qualsiasi device, in qualsiasi momento e luogo che permette agli insegnanti di creare e gestire una **classe virtuale** aggiungendovi gli studenti. Una volta creata la classe è possibile assegnare compiti agli studenti, controllare le consegne e registrare voti. Inoltre si possono impostare notifiche, messaggi e promemoria da inviare agli studenti.

L'utilizzo della Suite Google offre numerosi vantaggi come la garanzia di **sicurezza e privacy**, affidata ai sistemi di sicurezza moderni, la **connessione** e l'**interoperabilità**, che consentono il salvataggio dei documenti direttamente sul web rendendoli reperibili online e una **comunicazione semplificata** ed efficiente.

Insegnamento capovolto: Flipped Classroom.

La **flipped classroom** è senza dubbio uno dei metodi di insegnamento più innovativi. L'insegnamento capovolto si propone come un modello di sperimentazione che ribalta il sistema tradizionale basato sulla spiegazione in aula da parte del docente, sulla fase di studio individuale dell'alunno a casa e sul un momento di verifica e interrogazione in classe.

⁶ ICT è l'acronimo di Tecnologie dell'Informazione, in inglese Information and Communications Technology, cioè l'insieme dei metodi e delle tecnologie che realizzano i sistemi di trasmissione, ricezione ed elaborazione delle informazioni.

⁷ In informatica si definisce hosting un servizio di rete che consiste nell'allocare su un server web le pagine di un sito o un'applicazione rendendolo così accessibile dalla rete internet e ai suoi utenti.

Lo strumento impiegato in questa modalità di insegnamento è soprattutto il video, sia nella forma di **tutorial** che di **video-lezione**. L'attività didattica prende avvio a casa, agli studenti è affidato il compito di informarsi su di un dato argomento stabilito dal docente attraverso strumenti forniti in digitale come mappe e documenti interattivi. In tal modo gli alunni sono preparati a presentarsi in classe con domande e curiosità da rivolgere al docente e ai compagni. A scuola poi l'insegnante propone un dialogo con gli alunni riprendendo le tematiche proposte e stimolando la discussione, proponendo attività collaborative e approfondendo ciò che è stato imparato a casa.

Laboratori digitali



La strategia per l'innovazione del sistema educativo prevista dal MIUR incita l'attività svolta all'interno di laboratori per lo sviluppo delle competenze digitali. Le proposte riguardano l'integrazione dell'utilizzo delle ICT nello svolgimento di tutte le attività didattiche. I laboratori digitali coprono l'intero spettro dell'insegnamento e comprendono differenti livelli: **comunicazione**, per lo sviluppo di competenze trasversali, **apprendimento**, per rafforzare le competenze di base e valorizzare i metodi di apprendimento, **pensiero**, per sviluppare il pensiero computazionale e potenziare le capacità progettuali degli alunni, **esplorazione**, per lo sviluppo della creatività digitale.

BYOD: Bring Your Own Device

In italiano "porta il tuo dispositivo", è un'espressione che descrive le politiche aziendali che consentono agli impiegati l'**utilizzo dei propri dispositivi personali** in ambiente di lavoro. Il ricorso alla politica BYOD è presente anche in ambito educativo e viene previsto dal PNSD per fornire una nuova una strategia didattica innovativa alla scuola italiana.

L'azione BYOD si riferisce ad ogni dispositivo e non solo agli smartphone: ai ragazzi sarà così consentito, sotto la guida e il controllo dell'insegnante, di accedere al web durante lo svolgimento

della lezione in classe, di entrare a far parte di social network per la didattica e di rispondere a quiz e sondaggi utilizzando direttamente il proprio dispositivo.

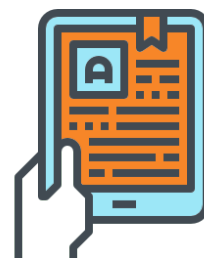
il valore aggiunto del BYOD rispetto alla didattica tradizionale sta nella possibilità di lavorare a scuola con tutti gli strumenti che l'alunno possiede e può utilizzare anche a casa. La politica BYOD tenta dunque di superare l'idea dell'utilizzo di un software di cui solo la scuola è in grado di possedere la licenza.

Digital Storytelling

Lo *storytelling*⁸ è una pratica didattica che sfrutta l'espedito narrativo: ricordare una storia o un racconto è senza dubbio più facile che ricordare una spiegazione. L'efficacia della narrazione sta nell'utilizzo di schemi strategici e nell'espressione attraverso un linguaggio posto sullo stesso piano di quello quotidiano e di quello proprio delle discipline. L'impiego didattico dello storytelling comprende una prima fase durante la quale viene insegnata la struttura grammaticale della narrazione, e una seconda fase che prevede la creazione di storie come strumento per lo sviluppo di nuove competenze. *Digital storytelling* è la nuova frontiera della creazione di storie e si fonda sulla combinazione tra l'arte di inventare una storia e l'uso degli strumenti multimediali (grafica, audio, video e web).

La **narrazione attraverso gli strumenti digitali** è ancora più efficace di quella tradizionale ma richiede una dettagliata pianificazione delle operazioni da svolgere e la necessità e capacità di utilizzare differenti strumenti tecnologici. Possono essere individuati otto passaggi per la realizzazione di un digital storytelling⁹:

1. Definire l'idea iniziale attraverso una breve descrizione, un diagramma, una domanda
2. Ricercare, raccogliere, studiare informazioni sulle quali sarà costruita la storia
3. Scrivere la storia definendo lo stile della narrazione
4. Tradurre la storia in una sceneggiatura
5. Registrare immagini, suoni, video
6. Montare e ricomporre il materiale
7. Distribuire il prodotto
8. Raccogliere e analizzare i feedback



⁸ Con il termine storytelling si intende l'arte di raccontare storie impiegata come strategia di comunicazione persuasiva specialmente in ambito politico, economico, aziendale e didattico.

⁹ Transform Learning, Samantha Morra: 8 Steps To Great Digital Storytelling.

Attraverso questa articolazione lo storytelling assume un forte impatto a livello cognitivo ed educativo mostrandosi un valido strumento per approcciare un argomento, accrescendo nel frattempo le competenze trasversali, digitali e linguistiche.

TEAL: Technology Enhanced Active Learning

Technology Enhanced Active Learning, in italiano apprendimento attivo abilitato attraverso la tecnologia, è una metodologia didattica che vede unite le tipologie di lezione frontale, simulazioni e attività laboratoriali su computer per un'esperienza di apprendimento arricchita dalle tecnologie e basata sulla collaborazione.

Il metodo TEAL è stato progettato nel 2003 dal MIT di Boston e il protocollo prevede un'aula con una postazione centrale per il docente attorno alla quale sono disposti alcuni tavoli di forma rotonda che ospitano gruppi di studenti in numero dispari e che lavorano in modo cooperativo.

Il piano didattico TEAL si avvale dell'utilizzo alcune piattaforme per la trasmissione delle conoscenze e copre non solo l'ambito delle discipline umanistiche ma anche quello delle materie di carattere scientifico e matematico, permettendo in questo caso di superare il problema dell'astrattezza di alcuni concetti.

E-Learning: piattaforme MOODLE

Moodle è l'acronimo di *Modular Object-Oriented Dynamic Learning Environment*, un ambiente per l'apprendimento modulare, dinamico, orientato agli oggetti. È una piattaforma di apprendimento progettata per fornire a insegnanti, educatori, amministratori e studenti un unico sistema robusto, sicuro e integrato per creare ambienti di apprendimento personalizzati.

L'ambiente digitale Moodle è costruito per l'apprendimento a livello globale, comprovato e affidabile in tutto il mondo e progettato per supportare sia l'insegnamento che l'apprendimento. È gratuito senza costi di licenza, altamente flessibile e personalizzabile. Lo si può utilizzare in qualsiasi momento, ovunque e su qualsiasi dispositivo.



La piattaforma Moodle è stata ideata da Martin Dougiamas, un amministratore di rete della Curtin University in Australia, laureato in informatica ed esperto nel campo dell'educazione.

L'ideologia alla base di Moodle coincide con quella di dare spazio alle tecnologie per superare i limiti spazio-temporali e permettere agli studenti la consegna e la correzione dei compiti online. Per il

docente è prevista la possibilità di visualizzare tutti i log degli studenti e di visualizzare quali non si sono collegati da più tempo. Moodle lascia all'insegnante la possibilità di gestire da sé il proprio corso, anche orientandolo al conseguimento dei risultati.

Gli strumenti a disposizione di ogni corso sono forum, blog, chat, glossario e quiz.

4. Didattica Inclusiva Digitalizzata

Nel corso degli ultimi decenni sono state introdotte nel panorama scolastico le sigle B.E.S e D.S.A che indicano rispettivamente le necessità di **Bisogni Educativi Speciali**¹⁰ e una casistica di **Disturbi Specifici di Apprendimento**¹¹. In presenza di alunni con disabilità si è avvertita la necessità di assumere un approccio educativo volto alla totale integrazione di tutti gli alunni.

A questo proposito è stata importante l'azione dell'organizzazione mondiale della sanità che ha redatto un piano diagnostico ICF (*International Classification of Functioning*) riconoscendo e classificando i casi di necessità di educazione speciale individualizzata considerando la persona nella sua totalità, in una prospettiva psico-sociale. Ogni alunno può manifestare bisogni educativi speciali o disturbi nelle tecniche dell'apprendimento, che si presentano nel caso in cui i soggetti della didattica incorrano in qualsiasi difficoltà evolutiva, transitoria o permanente, in ambito educativo o di apprendimento. Questi disturbi si presentano sotto forma di difficoltà nello sviluppo di abilità specifiche come lettura, scrittura e capacità di calcolo e non permettono una completa autosufficienza nell'ambito della vita scolastica.

L'area dello svantaggio è molto più ampia di quella riferibile alla presenza di deficit fisici; in ogni classe possono esserci alunni che presentano una richiesta di particolare attenzione per una serie di differenti motivi. In questo senso sono state riconosciute tre grandi sotto-categorie di bisogni speciali: quella della **disabilità**, quella dei **disturbi evolutivi** e quella dello **svantaggio socioeconomico, linguistico e culturale**.

Il governo nel 2011 ha approvato la proposta di legge 170 dell'8 ottobre 2010 del MIUR in modo da far fronte ai BES e ai DSA e soddisfare le esigenze formative di tutti i singoli alunni. Il diritto allo studio è garantito dall'opportunità di realizzare un percorso individualizzato gestito con un **piano didattico personalizzato** (PDP) con il quale vengono programmate una strategia di apprendimento e dei criteri di insegnamento utili per le esigenze di ciascun individuo.

Le linee guida per il diritto allo studio mettono a disposizione dell'alunno anche **misure dispensative** e **strumenti compensativi**, interventi che consentono allo studente di ricevere un supporto nello svolgimento di prestazioni che a causa di un disturbo possono risultare particolarmente difficoltose.

¹⁰ BES fa riferimento ai Bisogni Educativi Speciali degli alunni che richiedono interventi individualizzati non supportati da una diagnosi medica e/o psicologica.

AIRPA - Associazione Italiana per la Ricerca e l'Intervento nella Psicopatologia dell'Apprendimento.

¹¹ DSA fa riferimento ai Disturbi Specifici dell'Apprendimento dovuti per deficit di attenzione e iperattività.

AIRPA - Associazione Italiana per la Ricerca e l'Intervento nella Psicopatologia dell'Apprendimento.

4.1. Strumenti compensativi digitali

La didattica inclusiva è rivolta a tutti gli alunni e gli strumenti compensativi fanno parte di una tecnica di insegnamento basata sull'articolazione di metodologie attive, partecipative, costruttive e affettive. L'inclusione nasce da esigenze fondate e necessità di strategie organizzative ben precise: i nuovi strumenti e le forme di collaborazione discussi in precedenza suscitano l'interesse e accendono la motivazione degli alunni, innescando processi di apprendimento attivi e autonomi.

Per promuovere l'inclusione dei soggetti della classe esistono alcune strategie che riscuotono maggior successo rispetto ad altre. **Erickson**¹² ha individuato **7 dimensioni dell'azione didattica** sulle quali è possibile agire per incrementare i livelli di partecipazione:

1. **I compagni di classe** - sono una risorsa preziosa per lo stimolo e l'incentivazione circa il lavoro collaborativo.
2. **L'adattamento** - adattare significa variare i materiali e attivare molteplici canali di elaborazione rispetto ai diversi livelli di abilità e ai diversi stili cognitivi degli studenti.
3. **Strategie logico-visive** - stimolare l'uso di le forme di schematizzazione, in particolare i diagrammi, linee del tempo e illustrazioni per proporre una metodologia alternativa ed efficace di memorizzazione.
4. **Processi cognitivi e stili di apprendimento** - funzioni esecutive come memorizzazione e pianificazione consentono lo sviluppo di abilità psicologiche importanti.
5. **Metacognizione e metodo di studio** - per strutturare un metodo di elaborazione efficace è necessario sviluppare strategie di mediazione cognitiva personalizzate.
6. **Emozioni** - le variabili psicologiche giocano un ruolo importante nello sviluppo nella motivazione all'apprendimento, stimolata da buoni livelli di autostima e dall'appartenenza ad un gruppo di pari.
7. **Valutazione e feedback** - la valutazione di uno studente deve essere finalizzata alla formazione e per questo le richieste di elaborazione dell'alunno non devono diventare un elemento censorio.

Gli strumenti digitali rivestono un ruolo centrale nella gestione della personalizzazione del percorso scolastico. Le impostazioni per l'**accessibilità** degli strumenti prima di tutto mettono a disposizione una serie di funzioni per il supporto audio e video, per l'interazione e l'apprendimento. Nei casi di

¹² Erickson è un centro studi fondato nel 1984 incentrato sul trattamento dei problemi della riabilitazione e dell'inserimento sociale delle persone con difficoltà nell'apprendimento e disabilità mentale.

¹³ Voice over è una funzione che consente la lettura degli elementi visualizzati sullo schermo da parte dell'apparecchio stesso.

soggetti disturbati da **disabilità motorie o sensoriali** l'uso di tablet e smartphone rende possibile l'adattamento della dimensione dei caratteri del testo o l'inserimento di una funzione di lente d'ingrandimento, l'utilizzo di un voice over¹³ o ancora il collegamento di apparecchi elettronici e digitali (dispositivi per l'udito e simili). Quando un soggetto presenta disturbi **specifici dell'apprendimento** molti tool messi a disposizione dagli apparecchi tecnologici possono essere d'aiuto nello svolgimento delle consegne scolastiche. Nel settore della disgrafia e della dislessia font ad hoc consentono di migliorare la leggibilità del testo e supporti alla scrittura automatizzata con correttore ortografico aiutano nella stesura di un testo lessicalmente corretto, il dizionario elettronico, i libri in formato digitale e il sintetizzatore vocale facilitano la gestione e lo svolgimento delle consegne.

La tecnologia mette a disposizione di alunni e insegnanti una serie di applicazioni, programmi e servizi per molte attività: disegno, fotografia, notes, appunti e scrittura, presentazioni, archiviazione file, audio e video recording, creazione e consultazione testi, timeline e mapping.¹⁴

¹⁴ Mappa delle applicazioni Apple e Android per insegnanti e alunni: <https://www.youreduaction.it/wp-content/uploads/2016/07/App-per-apprendimento.png>

5. Esperienze ed opinioni degli alunni

File e documenti illustrano ampiamente quali sono gli aspetti della didattica digitale e mostrano come utilizzare strumenti, supporti e metodologie di insegnamento innovative da introdurre nel piano didattico digitale nazionale. Questi materiali sono importanti per gli insegnanti, per i quali costituiscono valide guide da tenere in considerazione per l'impostazione delle lezioni scolastiche.

Altrettanto importante è la voce degli alunni che vivono quotidianamente la scuola, che hanno assistito al cambiamento e vi hanno preso parte: la loro esperienza diretta mette in luce l'importanza delle ICT e del ruolo che esse rivestono nell'ambiente scolastico istituzionale.

Sulla base di brevi interviste sottoposte agli allievi delle scuole italiane di diverso grado sono emerse interessanti esperienze e considerazioni riguardo l'opinione che essi hanno del ruolo della tecnologia all'interno dell'ambiente educativo.¹⁵

Gli strumenti digitali consentono di lavorare in maniera differente: per i ragazzi la tecnologia è importante e realizzare progetti con il computer è un modo interessante per acquisire conoscenze. Dalle domande sottoposte è emerso un particolare giudizio positivo riguardo la LIM, usata da molti insegnanti per proiettare video lezioni e tutorial a supporto delle spiegazioni frontali. Dai racconti delle esperienze dirette emerge un particolare elemento interessante: l'espedito del *gamification*. Questa pratica consiste nell'utilizzo di applicazioni ludiche a scopo educativo, tra le quali è sorto il nome di **MinecraftEdu**¹⁶, una piattaforma open source che promuove la collaborazione e la creatività degli studenti ai quali è affidato il compito di produrre un mondo abitato e che gli insegnanti sfruttano per la simulazione delle differenti comunità storiche di ogni epoca.

Gli alunni sostengono che con l'utilizzo dei dispositivi digitali studiare è più facile, produttivo e meno pesante. Per alcuni la tecnologia in ambito scolastico non è apparentemente importante ma avere la possibilità di prendere appunti con un computer, assistere ad una lezione multimediale o poter utilizzare mezzi digitali in generale rende sicuramente più accattivanti le spiegazioni dei professori. Per i ragazzi le tecnologie fanno parte del quotidiano e anche nell'ambiente educativo esse non costituiscono un elemento superfluo, ma molti insegnanti hanno ancora un'opinione differente al

¹⁵ L'intervista è stata realizzata con brevi domande mirate alla conoscenza degli strumenti utilizzati, dei metodi di insegnamento e delle tecniche di apprendimento messe in pratica. Si tratta di una breve indagine audio sottoposta agli alunni di scuole del comune di Viareggio e Camaiore di differente grado e ordine registrata nel mese di maggio 2018 dalla sottoscritta.

¹⁶ <https://education.minecraft.net/how-it-works/what-is-minecraft/>

riguardo. Al di fuori della vita scolastica la tecnologia è alla portata di tutti e i giovani, che ne fanno continuamente uso, non lasciano da parte la scuola e quando hanno ne hanno necessità scambiano materiali, progetti, appunti e compiti attraverso social e chat di gruppo.

Tra gli studenti i più piccoli sono entusiasti dei nuovi metodi proposti dalla scuola digitale ma lamentano la mancanza di competenze personali che li costringe a limitare l'uso delle tecnologie alle ore scolastiche e ad usare il libro tradizionale a casa.

L'invito degli alunni è quindi quello di continuare a integrare le tecnologie nel campo dell'educazione e promuoverne l'utilizzo nelle classi delle scuole di ogni ordine e grado.

6. Conclusioni

La didattica digitale è entrata nelle scuole nazionali attraverso strumenti multimediali al servizio di alunni e insegnanti. Questa metodologia educativa può essere realizzata secondo molteplici canali che presentano caratteristiche e scopi differenti e in questo senso è necessario che gli educatori e gli insegnanti sviluppino conoscenze approfondite in materia, in modo tale da trasmettertele anche agli allievi. Modificare un'istituzione nazionale radicata nella società non è un compito semplice da portare a termine ma questa operazione diviene necessaria quando le modalità educative non si adattano più alle esigenze di chi vi partecipa.

In un contesto sociale in cui la cultura digitale ha un ruolo da protagonista anche il mondo della scuola deve beneficiare dell'innovazione che si sviluppa al di fuori di essa e includere nel suo strumentario tutti i mezzi ritenuti necessari.

Bibliografia e Sitografia

- I DSA e gli altri BES - Indicazioni per la pratica professionale. Consiglio nazionale ordine psicologi, aprile 2016.
- Sociologia dei New Media. Renato Stella, Claudio Riva, Cosimo Marco Scarcelli, Michela Drusian. UTET marzo 2014.
- Piano Nazionale Scuola Digitale - MIUR.
http://www.istruzione.it/scuola_digitale/allegati/Materiali/pnsd-layout-30.10-WEB.pdf
- OS Didattica - blog di Orizzonte Scuola
<https://dida.orizzontescuola.it/news/didattica-20>
- Disabilità - Disturbi Specifici dell'Apprendimento (DSA) - Bisogni Educativi Speciali (BES)
http://www.istruzione.it/dg_studente/disabilita.shtml#.WwVhSCPks1g
- Erikson.it <https://www.erickson.it/Pagine/Chi-siamo.aspx>