AICA SIE-L

BRICKS

FOCUS SU

PNSD in Sardegna: Valorizzazione, confronto, sinergie

Anno **11** | Numero 1

Numero speciale

a cura di USR Sardegna

ISSN: 2239-6187

BRICKS

www.rivistabricks.it

www.aicanet.it | www.sie-l.it

Editori

AICA - Associazione Italiana per l'Informatic ed il Calcolo Automatico www.aicanet.it

SIe-L - Società Italiana di e- Learning www.sie-l.it

Direttore

Pierfranco Ravotto

Redazione

Giuseppe Corsaro,
Mara Masseroni
Francesca Palareti
Matteo Uggeri
Nicola Villa

Editing

Nicola Villa

Questo numero speciale è stato curato per l'USR Sardegna da Anna Rita Vizzari

This opera is licensed under a Creative Commons Attribuzione - Non commerciale 2.5 Italia License https://creativecommons.org/licenses/by-nc/2.5/it/

BRICKS

Anno 11, n. 1 - Febbraio 2021

PNSD in Sardegna: Valorizzazione, confronto, sinergie

PAG. 6 - IN QUESTO NUMERO
Anna Rita Vizzari

CONTRIBUTI SUL TEMA

Pag. 9
La Didattica Digitale Integrata come opportunità
Luca Arca

Pag. 16
Ingegneria educativa al tempo del Covid-19
Concetta Cimmino

Pag. 21
In principio fu il lockdown
Alessandra Patti

Pag. 26
La scuola in live streaming
Giuliano Deledda

Pag. 33
L'IEC negli istituti di ogni ordine e grado della Sardegna
Fabrizio Floris

Pag. 38
Generazione Z. Intervista al Presidente delle Consulte provinciali Studentesche della Sardegna
Andreana Ghisu

Pag. 43
Dalla Sardegna una proposta a supporto dell'insegnamento dell'Educazione Civica
Giuseppe Puligheddu

Pag. 50
Sardegna fucina di making e innovazione: Fab Lab e Maker Space in Sardegna
Alessia Cocco, Costantina Cossu, Simonetta Falchi e Caterina Ortu

Pag. 60
Le competenze digitali ai tempi del Covid-19: l'esperienza di Formez PA
Laura Manconi

Pag. 67
Utilizzo delle tecnologie: quale efficacia nella Didattica a Distanza (DaD)?
Carole Salis, Marie Florence Wilson, Davide Zedda e Barbara Letteri

Pag. 78
Uso delle ICT nei bisogni educativi speciali
Attilio Giorgi

Pag. 84
BES e tecnologie: un'esperienza in DaD
Barbara Letteri

Pag. 91
Mondi virtuali tra presenza e distanza
Andrea Benassi

Pag. 99
Educazione Civica all'avanguardia. Gli Open Data… questi sconosciuti
Alessia Cocco, Costantina Cossu, Simonetta Falchi e Caterina Ortu (EFT Sardegna)

Pag. 109
Educazione Civica all'avanguardia per un futuro ecosostenibile: BLOOM Bioeconomy e gli School Box… e non solo
Alessia Cocco, Costantina Cossu, Simonetta Falchi e Caterina Ortu (EFT Sardegna)

Pag. 118
Ambienti di apprendimento attivo in presenza e a distanza
Maria Tiziana Perra

Pag. 125
Ludodidattica prima/durante DAD. Le potenzialità del mondo #edugames per apprendere anche a distanza
Annarella Perra

Pag. 131
Pratiche di debate nei mondi virtuali
Cristiana Pivetta

Pag. 137
Conoscere Dante, conoscere il web. Un percorso trasversale per le competenze in Italiano ed Educazione Civica
Elisabetta Buono

Pag. 144
Tra tradizione e innovazione: un dialogo coi personaggi de “I promessi sposi
Susanna Loche

Pag. 150
Una Escape Room per un percorso di apprendimento musicale
Elisabetta Nanni

Pag. 155
Sopravvivere alla DaD: Piattaforme, App, Mistery & Escape Rooms per andare oltre la videoconferenza
Giorgio Lampis

n.1 (speciale) - 2021

In questo numero

di Anna Rita Vizzari

Durante gli oltre cinque anni di Piano Nazionale Scuola Digitale in Sardegna si sono attuate tante iniziative, al di là degli adempimenti ministeriali.

La documentazione amministrativa è nella pagina PNSD del sito istituzionale dell'Ufficio (www.sardegna.istruzione.it/piano_nazionale_scuola_digitale.shtml), mentre la documentazione didattica è nel sito di raccordo, www.serviziusrsardegna.it/pnsd_ms, che appunto raccorda i diversi siti realizzati per specifici progetti.

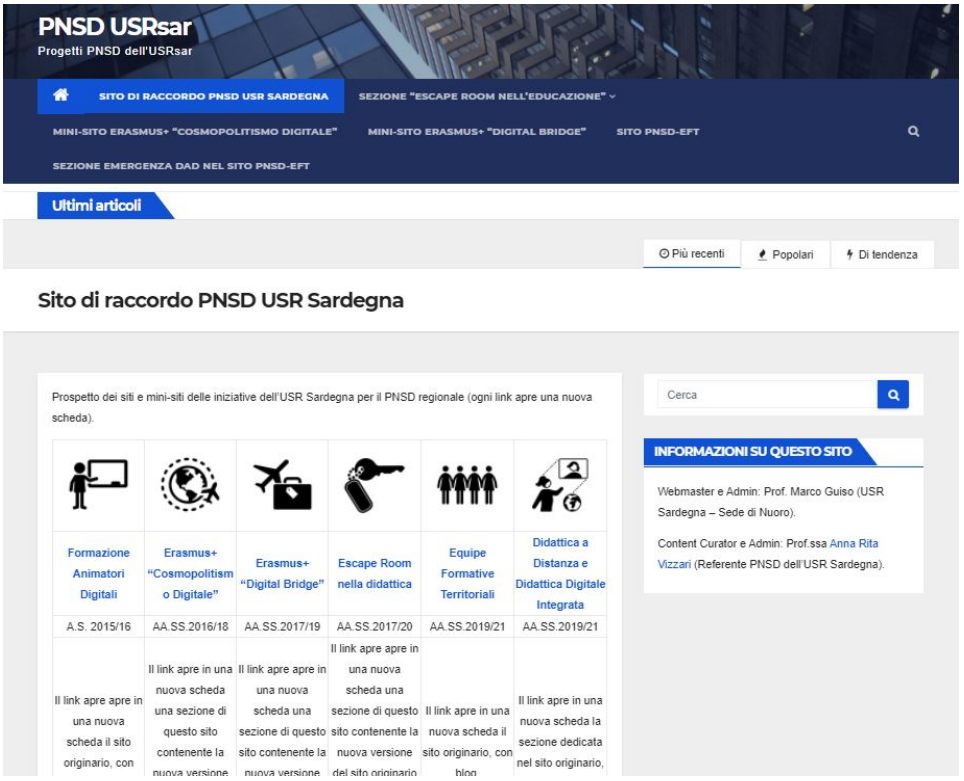


Figura 1 - Home page del sito di raccordo www.serviziusrsardegna.it/pnsd_ms

Inoltre si sono attivate, nel tempo, diverse sinergie: qua si menzionano - a titolo meramente esemplificativo e con la consapevolezza che si può non volutamente effettuare qualche esclusione - quelle con *Tiscali Open Campus* (che ha ospitato il primo evento regionale PNSD), con la Regione e con il CRS4 (per iniziative ed eventi legati a "Iscol@"), con l'INDIRE e con l'USR Emilia-Romagna (per percorsi didattici in modalità Escape Room), con il Formez (per il contest *Open Data*), con *Primaidea* (per un

recente protocollo di intesa relativo alla trasmissione televisiva di video didattici su *Matex*), con l'università (per eventi legati al digitale nella didattica).

Questo numero speciale di Bricks dedicato all'Ufficio Scolastico Regionale per la Sardegna vuole essere proprio uno spaccato delle sinergie, delle esperienze, delle eccellenze. Naturalmente non può essere esaustivo, dal momento che esistono tantissime altre realtà e tantissime altre esperienze che per un motivo o per l'altro non rientrano in questo numero.

I contributi sono di diversa natura e di diversa origine: docenti e dirigenti USR, docenti e dirigenti delle scuole sarde (con un omaggio da una docente di scuola trentina che ha sviluppato in modo eccellente un tema introdotto dall'USR, le *escape room* nella didattica), esperti di altre istituzioni (INDIRE, CRS4, Formez). Il sistema che tiene insieme i diversi contributi è reticolare, con collegamenti e riferimenti, ma dovendo fornire una consultazione lineare si può fornire una suddivisione (apparentemente non equa nel numero), sulla base delle tematiche prevalenti (aventi come **comune denominatore** il **Digitale**, nei seguenti blocchi:

Un **primo blocco di contributi** riguarda la **DaD** e/o la **DDI** in generale o a livello di sistema-scuola:

A. "*La Didattica Digitale Integrata come opportunità*", del Dirigente Tecnico Luca Arca (USR Sardegna).
B. "*Ingegneria educativa al tempo del Covid-19*", della Dirigente Scolastica Concetta Cimmino (Liceo "Dettori" di Tempio Pausania.
C. "*In principio fu il lockdown*", della Dirigente Scolastica Alessandra Patti (IC "Gramsci-Rodari" di Sestu).
D. "*La scuola in live streaming*", del Prof. Giuliano Deledda (ITC "Chironi" di Nuoro).

Un **secondo blocco di contributi** è di **respiro regionale**, ossia:

A. "L'IEC negli istituti di ogni ordine e grado della Sardegna", del Dirigente Tecnico Fabrizio Floris (USR Sardegna).
B. "*Generazione Z. Intervista al Presidente delle Consulte provinciali Studentesche della Sardegna*", a cura della Dirigente Scolastica Andreana Ghisu (USR Sardegna).
C. "*Dalla Sardegna una proposta a supporto dell'insegnamento dell'Educazione Civica*" del Prof. Giuseppe Puligheddu (ISTASAC-PARRI).
D. "*Sardegna fucina di making e innovazione: Fab Lab e Maker Space in Sardegna*", a cura delle 4 docenti dell'EFT Sardegna (Prof.sse Alessia Cocco, Costantina Cossu, Simonetta Falchi e Caterina Ortu).
E. "*Le competenze digitali ai tempi del Covid-19: l'esperienza di Formez PA*", della Dott.ssa Laura Manconi (FORMEZ PA).
F. "*Utilizzo delle tecnologie: quale efficacia nella Didattica a Distanza (DaD)?*", delle Dott.sse Carole Salis e Marie Florence Wilson (CRS4), con il contributo dei Docenti Davide Zedda (IIS "Giua" di Cagliari" e Barbara Letteri (IC "Pertini-Biasi" di Sassari).

Un **terzo blocco di contributi** riguarda in modo specifico l'**inclusione**:

A. "*Uso delle ICT nei bisogni educativi speciali*", del Dirigente Tecnico Attilio Giorgi (USR Sardegna).
B. "*BES e tecnologie: un'esperienza in DaD*, della Docente Barbara Letteri (IC "Pertini-Biasi" di Sassari).

Un **quarto blocco di contributi**, molto corposo e variegato, riguarda la **didattica** (**trasversale** o **disciplinare**) con le tecnologie:

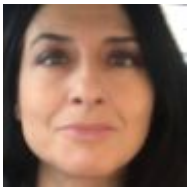
A. "*Mondi virtuali tra presenza e distanza*", del Dr. Andrea Benassi (INDIRE).
B. "*Educazione Civica all'avanguardia. Gli Open Data… questi sconosciuti*",, a cura delle 4 docenti dell'EFT Sardegna (Prof.sse Alessia Cocco, Costantina Cossu, Simonetta Falchi e Caterina Ortu).
C. "*Educazione civica all'avanguardia per un futuro ecosostenibile: BLOOM Bioeconomy e Gli School Box… e non solo!*", a cura delle 4 docenti dell'EFT Sardegna (Prof.sse Alessia Cocco, Costantina Cossu, Simonetta Falchi e Caterina Ortu).
D. "*Ambienti di apprendimento attivo in presenza e a distanza*", della Prof.ssa Maria Tiziana Perra (Scuola Secondaria di 1° Grado "Nivola" di Capoterra").

E. "*Ludodidattica prima/durante DAD. Le potenzialità del mondo #edugames per apprendere anche a distanza!*", della Prof.ssa Annarella Perra (già USR, ora Liceo "Motzo" di Quartu).
F. "*Pratiche di debate nei mondi virtuali"*, della Prof.ssa Cristiana Pivetta (IIS "Angioy" di Carbonia).
G. "*Conoscere Dante, conoscere il web. Un percorso trasversale per le competenze in Italiano ed Educazione Civica*", della Prof.ssa Elisabetta Buono (Liceo "Brotzu" di Quartu).
H. "*Tra tradizione e innovazione: un dialogo coi personaggi de "I promessi sposi"*", della Prof.ssa Susanna Loche (IIS "Devilla" di Sassari).
I. "*Una Escape Room per un percorso di apprendimento musicale*", della Prof.ssa Elisabetta Nanni (già IPRASE, ora Istituto Comprensivo Rovereto Nord).
J. "*Sopravvivere alla DaD: Piattaforme, App, Mistery & Escape Rooms per andare oltre la videoconferenza*", del Prof. Giorgio Lampis (IPSAR "Gramsci" di Monserrato).

L'ordine in cui sono disposti i blocchi e i contributi non è legato al merito bensì alla praticità: articoli su tematiche affini sono stati posti vicini.

Si ringraziano le persone e le associazioni che hanno contribuito alla realizzazione di questo numero: gli **Autori** e le **Autrici** per i contributi sopra indicati; l'**AICA** (Associazione italiana per l'informatica ed il calcolo automatico) e la **SIe-L** (Società Italiana e-Learning) per lo spazio e il tempo concessoci.

SI ringraziano infine il **Direttore Generale** dell'USR Sardegna Francesco Feliziani e il **Vicedirettore** Sergio Repetto, perché da subito hanno permesso che sul fronte PNSD si operasse mandando avanti di pari passo la burocrazia con la creatività: uno dei frutti di questa gestione è nel presente lavoro.



Anna Rita Vizzari

E-mail: annarita.vizzari@posta.istruzione.it

Ufficio Scolastico Regionale per la Sardegna

Breve CV: Laureata in Lettere Classiche, diversi master e perfezionamenti sulla Didattica con le tecnologie, Docente di Lettere e formatrice, è al momento utilizzata presso l'USR Sardegna, dove si occupa soprattutto di innovazione digitale e di progetti europei. Collabora con l'Università di Cagliari come docente a contratto di Letteratura italiana. Ha pubblicato - per un noto editore - libri e kit multimediali, nonché materiale semplificato per diversi libri di testo.

BRICKS | TEMA

La Didattica Digitale Integrata come opportunità

a cura di:
Luca Arca

DAD, DDI, Neuroscienze, MOOC, Innovazione didattica

1

La Didattica Digitale Integrata come opportunità

L'apprendimento è un fenomeno complesso che può essere considerato come un delicato puzzle le cui tessere devono essere dinamicamente ricomposte e sistemate con cura attraverso un processo cumulativo che richiede tempo, pazienza, impegno, perseveranza e pratica intenzionale.

La creazione di ambienti e situazioni di apprendimento in grado di ottimizzare i tempi di studio e di personalizzare i processi educativi al fine di favorire il successo formativo dei discenti è una sfida che riguarda i sistemi scolastici di tutto il mondo e tutte quelle organizzazioni formative interessate in modo diretto o indiretto alla diffusione della conoscenza.

Purtroppo, nonostante la crescente disponibilità di strumenti e metodologie innovative conformi con il progresso tecnologico e in linea con l'evidenza scientifica, trovano ancora troppo spazio, in molti contesti formativi, approcci di tipo tradizionale che con piccoli aggiustamenti potrebbero essere migliorati per diventare validi ed efficaci.

La Didattica Digitale Integrata introdotta al manifestarsi dell'emergenza sanitaria, svolta sia in forma esclusiva che complementare alla didattica in presenza, può rappresentare un'occasione unica per accelerare e favorire in modo diffuso i processi di miglioramento e innovazione dell'intero sistema scolastico. L'utilizzo di strumenti e metodologie digitali richiede però uno sforzo organizzativo, creativo, coordinato, organico e condiviso dai principali attori che operano all'interno delle singole scuole per evitare sterili contrapposizioni ideologiche tra i sostenitori dell'innovazione e sostenitori dello "status quo".

Per raggiungere l'obiettivo più importante, ovvero il miglioramento e l'ottimizzazione dei processi di apprendimento e quindi il successo formativo degli allievi, si rende necessaria una riflessione approfondita (da parte degli organi collegiali e in particolare dei collegi dei docenti) sugli aspetti positivi e sui limiti della didattica tradizionale.

La didattica trasmissiva è sicuramente in grado di veicolare informazioni a un numero elevato di discenti per favorire l'acquisizione di conoscenze preliminari allo sviluppo di abilità e la maturazione di competenze. Superare la didattica trasmissiva non significa dunque abbandonare totalmente la lezione frontale ma al contrario riconoscerne il giusto peso all'interno del processo di apprendimento e individuarne i momenti più indicati per farvi ricorso. Si pensi, ad esempio, alla necessità di fornire feedback, dare consigli e suggerimenti utili per consolidare e approfondire conoscenze acquisite.

Rimane però fermo il fatto che il processo formativo non può esaurirsi con la lezione frontale in considerazione del fatto che l'apprendimento significativo si realizza nel momento in cui le conoscenze acquisite consentono al discente di sviluppare abilità e padroneggiare competenze in modo autonomo e responsabile.

I progressi fatti in campo scientifico, le numerose pubblicazioni di neuroscienziati, i testi divulgativi degli esperti, il corposo numero di applicazioni e piattaforme tecnologiche prodotte negli ultimi anni consentono di individuare e sperimentare in modo creativo soluzioni in grado di ripensare le relazioni educative tra docenti e discenti. Non a caso, in molti contesti la didattica trasmissiva inizia a cedere il passo a metodologie interattive in grado di migliorare significativamente il coinvolgimento attivo dei discenti con dibattiti, lavori di gruppo, collaborazione tra pari, apprendimento cooperativo e attività progettuali.

Il docente, che non vede intaccato minimamente il suo ruolo di leader educativo, viene trasformato nel ruolo di facilitatore a cui spetta il compito di creare situazioni di apprendimento stimolanti che, oltre all'acquisizione di conoscenze, favoriscano l'acquisizione di soft skill utili per districarsi agevolmente in un modo sempre più globalizzato e complesso, come peraltro previsto dalle Raccomandazioni del Consiglio dell'Unione europea sulle competenze chiave per l'apprendimento permanente del 22 maggio 2018.

Casi di successo

L'utilizzo della tecnologia e delle metodologie innovative in contesti di apprendimento non è una novità. Esistono infatti all'interno dello stesso sistema scolastico italiano interessanti esperienze come quelle sperimentate dal movimento delle Avanguardie Educative (Indire) che dal 2014 a oggi può contare sul coinvolgimento di oltre 1200 scuole. Il movimento si propone di "*individuare, supportare, diffondere, portare a sistema pratiche e modelli educativi volti a ripensare l'organizzazione della didattica, del tempo e dello spazio del 'fare scuola' in una società della conoscenza in continuo divenire*".

Un'altra esperienza interessante, nata nel 2013, è quella del progetto TRIS che propone un modello finalizzato ad attivare sinergie fra le diverse reti sociali e istituzionali al fine di venire incontro alle esigenze formative di studenti costretti, per motivi di salute, a lunghe assenze da scuola. Il progetto, si basa sul concetto di classe ibrida inclusiva "*in grado di far mantenere al passo con le lezioni gli studenti che non possono frequentare regolarmente, attraverso un coinvolgimento attivo e partecipativo alle attività didattiche che avvengono in aula e fuori dall'aula*".

Meritano inoltre attenzione i numerosi corsi offerti a distanza in modalità MOOC (Massive Open Online Courses) dalle piattaforme Coursera, Edx, Udacity, presenti sul web da circa un decennio. I MOOC puntano a raggiungere numeri molto elevati di utenti che possono beneficiare, in modo totalmente gratuito, di corsi di qualità con la modalità a distanza. Il motore di ricerca, Class Central, raccoglie un variegato catalogo di oltre 15.000 corsi di livello universitario compresi quelli offerti dalle piattaforme italiane Federica e Pok che fanno rispettivamente capo all'Università Federico II di Napoli e al Politecnico di Milano.

Le Avanguardie Educative Indire, il progetto Tris e i numerosi MOOC sono solo alcuni esempi che dimostrano come sia possibile integrare, in maniera efficace, ambienti di apprendimento tradizionali con strumenti digitali innovativi e metodologie alternative alla didattica tradizionale. Sui rispettivi siti oltre ai documenti, materiali e riferimenti bibliografici è anche possibile partecipare in modo gratuito a webinar e corsi di formazione rivolti ai docenti.

Un paradigma di riferimento per l'innovazione didattica - Il modello A.G.E.S.

Al di là degli aspetti contingenti che hanno portato le scuole a dotarsi di un piano per la didattica digitale integrata in ossequio a una cornice normativa comunque flessibile, può essere interessante riferirsi a un paradigma che dal punto di vista pedagogico sostenga scuole e docenti a districarsi nella complessa attività di individuazione delle strategie e degli strumenti più adatti per migliorare l'azione formativa.

La ricerca neuroscientifica, grazie allo studio degli aspetti fisiologici e all'analisi delle aree cerebrali maggiormente coinvolte durante i processi cognitivi, ha evidenziato i fattori che contribuiscono a rendere efficace l'apprendimento di medio e lungo periodo. Tra questi studi emerge, per la sua semplicità, il

modello AGES, proposto per la prima volta nel 2010 da Lila Davachi, Tobias Kiefer, David Rock e Lisa Rock.

AGES è l'acronimo di **Attention**, **Generation**, **Emotion** e **Spacing** che rappresentano le quattro leve strategiche da utilizzare all'interno dei contesti formativi, siano essi fisici, virtuali o ibridi. L'efficacia di un ambiente di apprendimento dipenderebbe dunque dalla capacità di catturare e tenere viva l'**attenzione**, **generare** un'ampia varietà di stimoli, agire sulla sfera **emotiva** e rispettare i processi di ritenzione e rimozione delle informazioni grazie allo **spezzettamento** (o distanziamento) delle attività nel tempo.

Ogni essere umano alterna due tipologie di attività cerebrali differenti che prendono il nome di *focus mode* e *diffuse mode*, che attivano rispettivamente aree neurali ben delimitate (*focus mode*) e aree più ampie (*diffuse mode*). La prima modalità è tipica di attività logiche e sequenziali mentre la seconda riguarda attività creative che vengono svolte in maniera più rilassata rispetto a quella precedente. Entrambe giocano un ruolo importante nell'apprendimento e il passaggio dall'una all'altra avviene più volte durante la giornata e spesso in modo inconsapevole. A questo proposito può essere utile capire in che modo le quattro variabili del modello AGES possano essere manipolate in un ambiente di apprendimento.

Attenzione

Catturare l'attenzione dei discenti e stimolare la concentrazione su uno specifico compito rappresenta il primo obiettivo da raggiungere in un contesto formativo, tenendo conto dei fattori che incidono negativamente su di essa.

In primo luogo è importante sapere che l'attenzione decade fisiologicamente con tempi variabili ma piuttosto rapidi mediamente compresi tra i quindici e i venti minuti. Ne consegue la necessità di prevedere delle pause.
A questo proposito può essere utile pianificare le attività di studio sulla base di tecniche di gestione del tempo con quella del pomodoro, proposta dall'italiano Francesco Cirillo nel 1980[1], di cui si è avvalsa anche da Barbara Oakley, esperta di tecniche di apprendimento e autrice del MOOC gratuito "Learning how to learn".

A incidere negativamente sull'attenzione contribuiscono, inoltre, gli stimoli concorrenti che richiedendo un sovraccarico cognitivo, implicano la distribuzione della concentrazione su attività diverse (multitasking) e depotenziano l'apprendimento rendendolo meno efficace.

Generazione di stimoli

L'importanza delle pause e la necessità di alternare attività diverse, senza però sovrapporle, si ricollega alla seconda variabile del modello AGES ovvero la generazione di stimoli eterogenei. I neuroscienziati sostengono infatti che la formazione di connessioni tra aree diverse del cervello incida positivamente sulla capacità di ritenere e recuperare informazioni nel tempo.

Risulta dunque evidente la necessità di alternare attività in grado di bilanciare momenti di elevata concentrazione con momenti più creativi e rilassati, bilanciando le attività logiche e sequenziali con quelle intuitive in grado di far emergere relazioni e associazioni con argomenti già conosciuti.

[1] Vedasi https://francescocirillo.com/pages/pomodoro-technique.

Per raggiungere lo scopo può essere utile l'impiego di materiale audiovisivo, di supporti multimediali o di applicazioni tecnologiche, oltre alle classiche attività tradizionali come la lettura, la scrittura e la sintesi. Contribuiscono notevolmente allo scopo anche le metodologie più moderne come la didattica capovolta, il confronto tra pari, il peer teaching o il debate.

Emozioni

Anche le emozioni giocano un ruolo importante nell'apprendimento e non a caso sono alla base delle tecniche di memorizzazione. Rendere memorabile una lezione con aneddoti e brevi storie può essere una buona idea e a questo proposito non mancano sul web collezioni di video liberamente disponibili ed eventualmente modificabili.

Sottolineare le intuizioni più brillanti può inoltre contribuire a dare un impulso positivo alla motivazione degli studenti oltre che permettere di superare blocchi mentali o di risolvere problemi di autostima.

Le emozioni negative - come per esempio la paura di prendere brutti voti o il rischio di deludere le aspettative di docenti e insegnanti - tendono invece a rallentare e bloccare l'apprendimento. Il superamento di situazioni di questo tipo può avvenire con la presa di coscienza dei propri processi cognitivi che il docente può stimolare proponendo attività di autovalutazione, fornendo feedback e consigli, oltre che privilegiando valutazioni formative piuttosto che sommative.

Per rendere gratificante il processo di apprendimento, oltre alle attività di gruppo possono, contribuire anche le numerose piattaforme di **gamification** che, utilizzando alcuni dei principi tipici dei giochi, consentono di acquisire conoscenze, abilità e competenze in maniera avvincente e accattivante.

Spacing

La distribuzione di brevi sessioni di apprendimento nel tempo, piuttosto che la concentrazione in lunghe e corpose sessioni, favorisce l'interiorizzazione di contenuti e la conseguente capacità di recuperare ed utilizzare le informazioni mediante quello che i neuroscienziati chiamano "spacing effect".

Le sistematiche ripetizioni nel tempo di attività, preferibilmente intrecciate con attività diverse ma relative a tematiche simili, permettono di contrastare la naturale tendenza a dimenticare le informazioni che si manifesta in tempi estremamente rapidi e che senza gli opportuni richiami tende quasi ad annullare la capacità di recuperare quanto appreso.

L'idea di fondo si basa sul motto "use it or lose it" ed è applicabile a qualsiasi tipologia di prestazione. Le capacità sportive, fisiche, musicali o artistiche necessitano infatti di esercizio e pratica continua per essere mantenute a livelli soddisfacenti e per evitare la rapida e progressiva perdita di efficienza.

Anche in questo caso non mancano le applicazioni per dispositivi mobili e le piattaforme web in grado di favorire la pianificazione dei ripassi o la gestione di promemoria tecnologici già ampiamente utilizzati per migliorare il proprio lessico (come per esempio per imparare via mail una nuova parola al giorno) o per esercitarsi con le lingue straniere (come per esempio con l'applicazione gratuita Duolingo).

Khanacademy

Tra le numerose piattaforme innovative disponibili sul web può essere interessante analizzare l'esperienza di Khanacademy, nata per caso nel 2004 quando l'ingegnere americano, Salman Khan, decise di pubblicare sul web alcuni video su youtube per aiutare la cugina a imparare la matematica.

Nessuno, né tantomeno l'autore, avrebbe mai immaginato che dei brevi video avrebbero riscosso tanto successo al punto da dare vita a una piattaforma innovativa e multilingue che oggi ha l'obiettivo di offrire un'istruzione di qualità in modo gratuito in tutto il mondo.

La versione italiana, pur non essendo completa come quella inglese, offre materiale utile per i percorsi degli istituti comprensivi, in particolare per l'apprendimento della matematica. I docenti possono sperimentare la classe rovesciata e la formazione a distanza anche grazie alla facilità di integrazione con le classi virtuali come Google Classroom.

Per ogni argomento sono previsti test iniziali e finali, video esplicativi e numerosi esercizi che con attività diversificate permettono di mettere in pratica quanto appreso. Un interessante sistema di notifiche consente di ottenere feedback immediati, rinforzare i progressi raggiunti, tenere viva l'attenzione e favorire la motivazione con l'attribuzione di punteggi e badge.

Conclusioni

Sulla base del progresso scientifico e tecnologico e delle esperienze positive ampiamente documentabili, nonostante le fisiologiche difficoltà iniziali, la Didattica Digitale Integrata può e deve essere affrontata, da scuole e docenti, come un'opportunità per interiorizzare la lezione di Albert Einstein che sosteneva di non insegnare nulla ai propri allievi ma di limitarsi, si fa per dire, a creare le condizioni affinché potessero imparare - "*I never teach my pupils, I only attempt to provide the conditions in which they can learn*". L'augurio è quello di riuscire a fare altrettanto in modo diffuso.

Riferimenti e Bibliografia

- AGES: the Science of Making Learning Stick (Josh DAVIS, Maite BALDA, David ROCK, Paul McGINNISS, Lila DAVACHI. NeuroLeadershipJournal – n.5 /2014)
- Learning that lasts through AGES (Lila DAVACHI, Tobias KIEFER, David ROCK, Lisa ROCK. NeuroLeadershipJournal – n.3 /2010)
- POWERFUL TEACHING: UNLEASH THE SCIENCE OF LEARNING (Pooja K. AGARWAL, Patrice M. BAIN – Jossey Bass Ed. – 2019)
- LEARNING HOW TO LEARN: HOW TO SUCCEED IN SCHOOL WITHOUT SPENDING ALL YOUR TIME STUDYING) (Barbara OAKLEY, Terrence SEJNOWSKY – Tarcher Perigee Book, New York 2018))
- MAKE IT STICK: THE SCIENCE OF SUCCESSFUL LEARNING (Peter C. BROWN, Henry L. ROEDIGER III, Mark A. McDANIEL – The Belknap press of Harvard University Press – 2014))
- Learning How to Learn - MOOC (Barbara OAKLEY)

Luca Arca

E-mail: luca.arca@istruzione.it

Dirigente Tecnico - USR Sardegna
Si occupa di nuove tecnologie dai primi anni novanta. Ha lavorato come consulente informatico per numerose aziende nazionali ed internazionali, ha insegnato informatica in scuole del secondo ciclo e ricoperto il ruolo di Dirigente scolastico. Laureato in informatica presso l'Università di Torino ha completato la sua formazione frequentando un master in Organizational Behavior Management (OBM).

BRICKS | TEMA

Ingegneria educativa al tempo del Covid-19

a cura di:
Concetta Cimmino

#
DAD, Formazione, Digitale, Cambiamento, Tecnologie, Didattica, Covid-19, Dirigenti, Educazione

Vi racconto una storia

Questa è la storia di una straordinaria operazione di ingegneria educativa probabilmente mai realizzata. Il 2020 verrà ricordato come l'anno del covid-19, ma anche come l'anno in cui la scuola ha subito uno scossone senza precedenti, l'anno della DAD - *didattica a distanza* - poi mutato (anche nel significato e nel senso) in DDI - *didattica digitale integrata.* Il 4 marzo 2020 resterà nella storia della scuola italiana come la data dell'inizio della DAD attivata da tutte le scuole italiane che, per il resto dell'a.s. 2019/20, non avrebbero più accolto studenti per le lezioni in presenza. Dopo il DPCM del 04 marzo 2020, le scuole sono state raggiunte da un susseguirsi di note e comunicati del MIUR emesse per fornire molteplici e differenziate indicazioni di supporto e di orientamento sulla *scuola a distanza* e sulla *DAD*, destinate ai dirigenti scolastici, ai docenti, alle alunne, agli alunni e alle famiglie, al personale ATA, nello sforzo di assicurare una continuità didattica con la scuola prima del 04 marzo.
La nostra scuola dopo il 4 marzo cambia rapidamente trasformandosi e sul proscenio della comunicazione collettiva prende il ruolo di protagonista la tecnologia, prepotentemente. La tecnologia è il mezzo con cui noi a scuola abbiamo dovuto riorganizzare le prassi organizzative/gestionali/didattiche anche attraverso un massivo intervento di supporto per l'allestimento delle piattaforme digitali e le classi virtuali hanno sostituito le aule che diventavano un ricordo. In men che non si dica il nostro vocabolario scolastico si è ampliato: tutti abbiamo focalizzato il nostro operato su una dimensione, lo spazio, del resto eravamo a *scuola a distanza*. Ma il tempo sembrava non bastare: lezioni a cascata, interventi massivi per evitare la dispersione, per arginare quella povertà educativa che la distanza stava rendendo più consistente.
Il Liceo Dettori di Tempio Pausania, che dirigo, come le scuole dell'Ambito 2 Gallura Goceano, di cui il Dettori è scuola capofila e scuola Polo per la formazione del Personale, si organizzavano in spazi altri, allestiti nel digitale, comunità di pratiche, meet, videoconferenze, incontri on line, webinar: prende inizio l'operazione di ingegneria educativa massiva che ha coinvolto centinaia di docenti, studenti e famiglie nel tentativo di non perdere la relazione, il senso di appartenenza alla comunità scolastica del proprio territorio. Si prendeva coscienza però che la gestione del tempo era fuori controllo: mentre le classi virtuali si organizzavano da un lato, piattaforme per la didattica a distanza si presentavano in maniera gratuita alle scuole, avviando una grande gara di solidarietà digitale nazionale senza eguali.
L'USR per la Sardegna e l'equipe formativa territoriale sarda fornivano il proprio supporto organizzando webinar, videoconferenze e corsi on line, come un generatore automatico. Contemporaneamente, all'interno della comunità scolastica del Dettori, i docenti e gli alunni si confrontavano con un continuo "scambio di ruoli, gli alunni divenivano via via più attenti interessandosi ai bisogni dei loro pari e si facevano essi stessi "docenti" verso i loro pari più "deboli", i docenti si confrontavano scambiandosi pratiche e cercavano di superare le difficoltà che la didattica digitale presentava loro "senza preavviso", quindi chiedevano anche aiuto agli alunni più avvezzi all'uso delle tecnologie. I docenti di sostegno si sono trasformati in *pivot*: all'interno della classe e talvolta fuori, si creavano gruppi di lavoro spontanei: tutti inclusi, immersi nel digitale. Nessuno aveva possibilità di chiamarsi fuori. Decisive sono state l'azione e l'influenza dei docenti di sostegno che garantivano l'inclusione e la coesione: si veniva plasmando la forma nuova delle interazioni sociali tra gli studenti e le studentesse mossa dalla solidarietà. I gruppi su *whatsapp* si moltiplicavano e qualcuno dei gruppi prendeva nomi che contenevano dichiarazioni d'intenti, *sosteniamoci* uno di questi. Si diffondeva la cognizione sociale del funzionamento della scuola-relazione a distanza.

Il cambio di passo della didattica e la formazione per la Rete d'Ambito.

Noi dirigenti dell'Ambito 2 della provincia di SS, già impegnati con l'attuazione delle misure di formazione previste dal PNFD a.s. 2019/20, abbiamo deciso di orientare l'attività di formazione del personale docente sulla DAD, passando dall'aspetto delle gestione tecnica della piattaforma alla didattica attraverso il digitale, il digitale cioè come strumento che consentisse modelli di insegnamento e studio di apprendimento mediati dalla tecnologia.

La DAD si stava infatti trasformando nella trasposizione della didattica in presenza nel digitale con conseguente surplus di lavoro da parte del personale docente, carico di compiti per alunne ed alunni e ore ed ore trascorse davanti a un monitor o un display, completamente fagocitati, complici le misure di lockdown totale per la nazione. La formazione sarebbe stata di ausilio al lavoro di squadra all'interno del team docente per effettuare scelte condivise, mettere in campo nuovi progetti, programmi di inclusione, strategie, personalizzazione e diversificazione dei percorsi e per rispondere al bisogno di sperimentare strumenti per garantire un'educazione adeguata e di qualità per tutti. La formazione del personale docente delle scuole dell'Ambito 2 ha avuto l'obiettivo di fornire strumenti e condividere metodologie, per alcuni completamente sconosciute, per *Progettare, realizzare percorsi didattici innovativi e valutare nella DAD*: le unità formative sono state realizzate da *ImparaDigitale*. La formazione proposta superava la logica della trasmissione passiva della teoria motivando via via i corsisti verso una padronanza sempre più consapevole del digitale e della didattica digitale, in relazione alle proprie competenze informatiche e metodologico-professionali di partenza. È stato impressionante vedere i docenti corsisti, poi all'opera nella scuola di riferimento. Porto, a tal proposito, l'esperienza del Liceo Dettori di Tempio i cui docenti corsisti hanno via via condiviso con i Colleghi tutto ciò che esperivano durante la formazione sulla DAD. Insomma quel bagaglio di competenze, conoscenze e soprattutto di motivazione che si accumulava durante e attraverso la formazione, innescava la partecipazione attiva e costruttiva dell'intero corpo docente, anche di quelli che per nulla spontaneamente si sono confrontati con la didattica digitale. Nonostante gli slanci verso l'approccio più adeguato alla DAD, oltre alla difficoltà emerse nell'ambito delle metodologie didattiche che richiedevano, più che mai, una revisione, emergevano altre criticità: famiglie non preparate alla scuola a distanza, complici i disagi sociali ed economici che cominciavano a diventare concreti, problemi di connettività che intere zone del territorio non coperte dalla banda larga presentavano come "conto" alle scuole. Le scuole si organizzavano, anche grazie a interventi economici puntualmente normati, fornendo device in comodato d'uso e rimborso per la connettività.

Restava e resta ancora il nodo delle zone non servite efficacemente dai gestori di telefonia e non raggiunti dalla banda larga, questioni che, si auspica, vengano affrontate e risolte dai decisori politici e dagli amministratori locali, visto che tali materie sono state più volte portate alla loro attenzione e a quella del Paese: investimenti sulle infrastrutture immateriali, sul digitale sono stati e sono ancora oggi richiesti a gran voce per poter favorire il ricorso alla didattica digitale.

Nella DAD l'enfasi è stata posta sullo spazio, la distanza appunto: si fa tutto a casa, lezioni, compiti e interrogazioni. Il docente deve adeguarsi a questa nuova modalità e, attento alle esigenze dei suoi studenti, comincia però a porsi il problema di quanto tempo, in un giorno, a casa, un ragazzo può dedicare allo studio, usando libri e computer. L'uso del digitale ha costretto a ripensare i contenuti, cosa che del resto si andava ripetendo almeno dalla nascita del PNSD e che ora diventa una necessità concreta. Fissare tempi e definire argomenti non è sufficiente, perché la domanda pressante per il docente in tempo di DAD è come organizzare la stessa DAD, considerando non solo lo spazio (distanza), ma anche il tempo, cioè la suddivisione temporale delle attività sincrone e/o asincrone.

La formazione ha dato un contributo in questa direzione facendo tuttavia emergere che la tentazione del docente, abituato alla didattica tradizionale, è stata riprodurre in sincrono la lezione frontale (già di parziale assimilazione) ed eventuali discussioni e valutazioni, mentre all'asincrono è associato lo studio da parte dello studente, non senza le difficoltà correlate alle due due attività. Attraverso la formazione il

docente ha rivisto la propria progettazione didattica e ha avuto la possibilità di confrontarsi con le nuove possibilità offerte dalla rete, immaginando una didattica diversa, più ricca.
Il corso di formazione sulla DAD rivolto al personale delle scuole dell'Ambito 2 Gallura Goceano si è svolto nel periodo maggio-settembre 2020, ha coinvolto docenti della Scuola Infanzia, Primaria, Secondaria di primo e secondo grado Ambito 2, facendo registrare presenze in percentuali più marcate nella scuola del I ciclo, infanzia, primaria e secondaria di I grado, che non nel II ciclo.
Il corso si è svolto in videoconferenza utilizzando la piattaforma Meet di Google. È stato predisposto un *Google Site* dedicato, utile anche per lo scaffolding dei materiali e per lo scambio delle informazioni logistiche. I corsisti hanno avuto la possibilità di sperimentare strumenti e spazi virtuali, nonché di cimentarsi con diverse metodologie ed approcci didattici mutuati dal digitale, in chiave inclusiva, notevole impulso è stato dato al processo della valutazione. Anche tematiche quali Sicurezza in rete, Diritto d'autore e Netiquette, hanno fatto parte del percorso formativo.
Punti di forza, come evidenziato dalla relazione conclusiva, del percorso sono stati i seguenti:

- contenuti e argomenti: l'analisi e la sperimentazione delle questioni centrali della ricerca pedagogico-didattica nella sfera della progettazione per competenze e dell'uso consapevole del digitale si è dimostrata rispondente agli obiettivi del progetto ed utile per la crescita professionale dei docenti partecipanti al corso;

- organizzazione dell'attività formativa: l'organizzazione dei contenuti in forma modulare ha favorito il processo formativo nel suo evolversi, agevolando i partecipanti nella fruizione e nella partecipazione al percorso formativo.

- organizzazione e strutturazione delle attività: l'alternanza tra attività teorica e attività laboratoriale-pratica nella medesima sessione ha permesso di mettere in pratica i concetti sviluppati nell'attività teorica, di variare la modalità didattica "alleggerendo" l'impegno mentale dei corsisti;

I punti di debolezza sono stati legati ai tempi: la scelta dei tempi per gli incontri dovendoli far coincidere con i molti e gravosi impegni scolastici dei docenti dei vari ordini ha creato difficoltà ad essere presenti in maniera continuativa. Un questionario, misurato misurato su livelli crescenti di soddisfazione, è stato somministrato ai docenti corsisti che hanno fatto registrare un addendum motivazionale ed entusiasmo notevoli, tanti docenti si sono detti positivamente sorpresi per le molteplici e diversificate possibilità d'utilizzo del digitale nella didattica con l'impegno a virare verso il miglioramento della propria progettazione didattica. I docenti hanno partecipato attivamente alle videoconferenze dimostrando interesse per quanto proposto. La complessità di una progettazione per competenze, seppur avviata e in parte sperimentata durante gli incontri di formazione, necessita di un approfondimento ulteriore affiancando i docenti durante l'anno scolastico nell'attività di progettazione e costruendo momenti di confronto e tutoraggio. In sintesi la scuola ha bisogno di **formazione continua**. Il cambiamento richiesto è proprio quello della didattica: è necessario abbandonare un modello principalmente frontale e solipsistico, ormai inefficace, per progettare una didattica in linea con le cornici pedagogiche del costruttivismo e del connettivismo e con le neuroscienze.

Conclusioni

Accendere i riflettori sulla didattica digitale, attraverso la formazione continua, significa fare emergere un limite che non è stato solo il limite della DAD dei mesi del lockdown: didattica non consiste nel passare qualche ora in spazi comuni, spazi fisici o virtuali, didattica significa essere coinvolti, con il cuore e con la mente in un'impresa comune e condivisa, condividendo conoscenze e buone prassi, uscendo dai confini

dell'aula e talvolta dal proprio "ruolo". Viene da considerare che non bisognava aspettare il Covid-19 per riflettere sulla didattica, sulle metodologie, sugli spazi, sui tempi e suoi ruoli: in fondo sincrono ed asincrono sono dimensioni che si vivevano anche nella scuola "in presenza", la scuola prima del 4 marzo, quella tradizionale e fissa, ferma a se stessa, autoreferenziale (sincrona è la lezione frontale, asincrono è lo studio-assimilazione dello studente a casa) e le tecnologie erano già là, ma ad alcuni (tanti?) apparivano in-utili al proprio lavoro se non addirittura un impaccio. Oggi molti di noi, persone di scuola e nella scuola, fisicamente e temporalmente comunque declinata, hanno sperimentato che la rivoluzione digitale chiede di accettare sfide di revisioni radicali per poter sviluppare e muovere competenze inevitabilmente collegate ad una migliore gestione della scuola e orientate alla qualità dei suoi risultati: risultati di processi di cambiamento non certo guidati dalla tecnologia o dal digitale ma dalla nostra risposta alla tecnologia e al digitale, risultati di processi di governo virtuoso dell'autonomia scolastica che, strategicamente, è pronta e in grado di usare tutte le occasioni di spazio e di tempo flessibili per rispondere concretamente ai bisogni del contesto territoriale di riferimento in cui è immersa la scuola, imponendo alla "didassi," come teoria della didattica, un collegamento con quelle che Franco Bertoldi chiama "scienze connesse". Il richiamo energico alla formazione continua e all'"educazione permanente" (H. Gardner, Cinque chiavi per il futuro), reca questa domanda, "occupandoci di coloro che sono già inseriti nel mondo del lavoro: che fare per mobilitare al meglio le nostre capacità in modo da rimanere tutti adeguati al presente, non solo oggi ma anche domani e il giorno dopo ancora?".

Concetta Cimmino

E-mail: concetta.cimmino2@istruzione.it
Dirigente scolastico

Master cum laude in Progettazione e Gestione Formazione in rete conseguito presso il l'Università degli Studi di Firenze, Dip. Di Ingegneria- Laurea cum laude in Matematica indirizzo applicativo numerico conseguita presso l'Università degli Studi di Napoli "Federico II", Dip di Matematica "Renato Caccioppoli" - Esperienze di formazione presso CERN di Ginevra. Attualmente Dirigente scolastico in Sardegna e membro Staff Regionale PNFD USR Sardegna. In precedenza: -Formatore esperto OCSE PISA IEA TIMSS INVALSI e autore senior INVALSI Formazione a docenti di scuola secondaria nell'ambito del Piano Competenze per lo sviluppo', Obiettivo 'Interventi di formazione sulla valutazione nei processi di apprendimento' programmato dal 'Dipartimento per la Programmazione Direzione Generale per gli Affari Internazionali' MIUR -Collaborazione con UniNA Dipartimento di Informatica e Sistemistica della Facoltà di Ingegneria dell'Università Degli Studi di Napoli "Federico II" e Consulente di progetto su Tecnologie per la didattica - Docente di Matematica e Fisica con ruoli nello staff di dirigenza in scuole secondarie di II grado della Regione Sardegna e della Regione Campania-Collaborazione coordinata e continuativa con COINOR dell'Università degli Studi di Napoli "Federico II" Centro di Studi per la comunicazione e l'innovazione per Elaborazione testi e dati per Progetto Valutazione Campus CRUI - Collaborazione coordinata e continuativa per il FORMEZ (sede di Roma) nell'ambito del Progetto Qualità ISO 9001-Vision 2000 in seno al Piano E- Government destinato alla Pubblica Amministrazione con particolare riguardo alla realizzazione ed alla applicazione di tecniche di Project Managment - Coordinatore esperto Gruppo Qualità ISO 9001 Progetto Qualità ISO 9001: Miglioramento della Qualità del Servizio Pedagogico Scolastico - ex IRRSAE - Collaborazione di studio, ricerca e implementazione della "Firma Digitale" per la Unlimited Software s.r.l – Centro Direzionale- Napoli

BRICKS | TEMA

In principio fu il lockdown

a cura di:
Alessandra Patti

DAD, benessere, digitale

In principio fu il lockdown

In principio fu il lockdown.

Arrivò improvviso, quasi con prepotenza; e cambiò la vita quotidiana di tutti.

Ci colse di sorpresa, trattandosi di una situazione straordinaria e inusitata.

Poi venne la DaD, una boa di salvataggio tra le onde del mare in tempesta.

Figura 1 - Didascalia figura

L'IC di Sestu, le esperienze, la rete

L'IC di Sestu (https://icsestu.edu.it), che mi pregio di dirigere dal 2013, è stata una delle Istituzioni scolastiche cha hanno saputo, e potuto, reagire repentinamente.

I motivi sono diversi e complementari, fanno parte della storia che ha caratterizzato la scuola e sono imputabili alle persone che hanno contribuito a costruirla.

Da un lato la nostra scuola è impegnata da anni nell'uso delle tecnologia nella didattica, risultando all'avanguardia nell'uso delle piattaforme e degli strumenti ad esse connessi. La cultura digitale che la contraddistingue è stata determinante in quel frangente. La formazione continua, che viene fornita ai docenti regolarmente, ha fatto sì che l'applicazione della didattica a distanza partisse senza incertezze e con difficoltà non eccessive, trattandosi di una modalità didattica nella sua concezione già acquisita e solidificata nelle buone pratiche da tutta la componente docente (e non) della scuola.

Siamo state una delle prime scuole, fra l'altro, a utilizzare la segreteria digitale e il registro elettronico, le pagelle online e gli strumenti di comunicazione da remoto con le famiglie.

Abbiamo attivato da anni i social network come mezzo di informazione e diffusione, con la pagina Facebook e il canale Youtube dedicati.

Un forte contributo è stato offerto dal Movimento delle Avanguardie Educative, guidato da Indire, che ha promosso la produzione condivisa di documenti e procedure, ha facilitato la riflessione sulla didattica e sui modelli pedagogici di fondo e ha favorito il confronto fra Dirigenti di tutta Italia.

L'IC di Sestu è scuola polo nazionale per le Avanguardie Educative dall'a.s. 2019-20; nel novembre del 2019 ha organizzato un convegno di diffusione delle Idee di innovazione con la partecipazione di esperti e formatori di caratura nazionale.

La rete delle Avanguardie e il MIUR hanno promosso un manifesto chiamato #*lascuolanonsiferma*, di esempio per tutte le istituzioni d'Italia (http://www.indire.it/wp-content/themes/indire-2018/manifesto-la-scuola-non-si-ferma.pdf).

Un altro fattore importante nella risposta alla repentina situazione di cambiamento richiesto dalla pandemia è sicuramente che l'IC di Sestu si riconosce come comunità educante, ecosistema di relazioni orientate al benessere degli studenti e di tutto il personale. Avendo adottato una visione sistemica nella consapevolezza di agire in un contesto complesso, ha potuto fruire dell'apporto di tutti che, con forte senso di responsabilità e coerenza, hanno collaborato nell'ottica di un risultato comune.

Nell'arco di 2 giorni da quel fatidico 5 marzo quasi tutte le classi dell'IC Sestu avevano attivato lezioni sincrone, cioè in diretta web, persino con i piccoli della scuola primaria e dell'infanzia, grazie al fatto che da settembre 2019 era stata attivata la piattaforma GSuite e i docenti erano stati preventivamente formati. L'animatore digitale ha prontamente fornito gli account ancora mancanti agli studenti e il 9 marzo la DaD ha avuto avvio regolare.

Gli alunni hanno risposto in maniera immediata e positiva, adeguandosi alla nuova modalità di fare lezione ed organizzandosi col lavoro a casa.

Come Dirigente Scolastica, insieme allo staff e al Team Digitale, ho tempestivamente approntato le linee guida per un'organizzazione omogenea.

La partecipazione degli studenti è sempre stata molto alta, pari o superiore all'ordinaria attività svolta durante l'anno scolastico, soprattutto nella fase iniziale, quando probabilmente lo sconcerto e la necessità di tenere rapporti sociali erano molto forti e fungevano da propulsore.

Le famiglie sono state contattate individualmente e nel più breve tempo possibile è stata strutturata una strategia d'azione che è stata certamente soddisfacente.

In seguito a confronti congiunti con i docenti dei tre gradi scolastici, si è improntato l'intervento educativo sulla relazione: *la scuola come finestra di/per la vita*; la DaD come momento di interazione principale tra studenti, famiglie e docenti. Supporto, accoglienza, ascolto ed empatia sono stati i cardini attraverso i quali sono state portate avanti numerosissime attività, anche con il coinvolgimento di famiglie ed esterni alla scuola: webinar, spazi di incontro informale, piccoli gruppi di supporto, laboratori.

La progettazione didattica è stata revisionata ad hoc con l'individuazione dei nuclei essenziali e delle modalità più opportune di insegnamento/apprendimento, al fine di raggiungere risultati comunque adeguati al percorso scolastico.

Molte attività sincrone sono state affrontate in maniera interdisciplinare, con la compartecipazione di docenti afferenti a discipline del medesimo ambito.

Numerose attività trasversali sono state avviate: il TG delle emozioni, il Diario della pandemia, l'*Agora* online, laboratori di cucina e tanto altro, con una forte partecipazione delle famiglie che hanno accolto l'invito alla co-progettazione e alla collaborazione nella realizzazione dei laboratori.

La presenza di un *Referente per la Felicità di Istituto* è stata preziosa: questa figura di sistema esiste nella nostra comunità da anni, e in questo periodo in particolare ha rivestito un ruolo centrale, fornendo supporto diretto a docenti e personale scolastico con lo sportello di ascolto, organizzando incontri di *Mindfulness* (pratica già esperita anche con gli studenti nelle classi) a distanza e mettendo a disposizione di tutti materiali e suggerimenti.

È stato creato all'interno di un cloud il *Compendio delle risorse,* comprendente anche video e schede di supporto per tutti i settori di intervento scolastico.

Il focus è stato sempre quello dell'inclusione e del supporto alle fasce più deboli, anche attraverso la fornitura di devices e connettività a chi ne necessitava.

L'intervento di esperti di fama internazionale, come la Dott.ssa Francesca Erica Poli (psicologa e psicoterapeuta, fondatrice dell'EFP therapy e dell'omonimo Centro a Milano) e del Dott. Maurizio Grandi (medico oncologo e immunologo, fondatore del Centro di studio e ricerca La Torre di Torino) è stata un'esperienza unica e di forte impatto per studenti e docenti. Due webinar che hanno coinvolto tutti i ragazzi delle classi seconde della scuola secondaria di I grado, con la partecipazione del giornalista e scrittore Giacomo Mameli, incentrati sul tema della Salute e del benessere e nei quali si è discusso di salute e malattia, di emozioni e sentimenti, di cibo e natura (https://youtu.be/SFRMalyLzMI - https://youtu.be/byCe-seQc9k).

I docenti della scuola dell'infanzia, non potendo dialogare con i loro piccoli alunni attraverso la rete, hanno registrato quotidianamente video divertenti con favole, teatrini, canzoni animate che sono stati caricati sul canale YouTube della scuola (https://www.youtube.com/user/icgrodarisestu/videos?view_as=subscriber), così che i genitori potessero farli vedere ai bimbi.

La pagina Facebook della scuola (https://www.facebook.com/IstitutoComprensivoSestu/) è stata continuamente aggiornata con quanto realizzato e con le novità relative alle indicazioni ministeriali per la gestione dell'emergenza.

Conclusioni

In principio fu il lockdown, ma poi *Fiat lux*... ed è la luce che custodiamo all'interno della nostra comunità quella che ci guida e ci accompagna nel nostro lavoro quotidiano nel quale crediamo con fermezza e fiducia.

Alessandra Patti

E-mail: a.patti@me.com
Affiliazione: IC Sestu
Laurea in Pedagogia e in Psicologia del lavoro e delle organizzazioni, Master in Organizzazione e gestione delle risorse umane, Perfezionamento in 'Neuropsicologia cognitiva'.
16 anni di insegnamento in tutti i gradi scolastici.
Dal 2007 dirigente scolastica presso l'Istituto Comprensivo di Sestu (Cagliari).
Formatrice di docenti e per conto di istituzioni pubbliche e private, consulente per lo sviluppo aziendale e definizione delle posizioni lavorative.
Coordinatrice di progetti di innovazione scolastica.
Partecipa a seminari, convegni, conferenze e workshop in qualità di relatrice.
Co-partecipa all'organizzazione di eventi e iniziative con istituzioni pubbliche e private.
Scrive su riviste sul tema della scuola e dintorni.

BRICKS | TEMA

La scuola in live streaming

a cura di:
Giuliano Deledda

Live streaming

Premessa

Gli scenari che si sono venuti a creare a causa dell'emergenza sanitaria da Covid-19 hanno posto al centro dell'attenzione, nella scuola e non solo, la questione della **transizione digitale** non in termini di prospettiva teorica di cambiamento o mera sperimentazione ma come unica possibilità di proseguire l'agire nella situazione contingente. Le comunità scolastiche, in tempi strettissimi, hanno dovuto dotarsi di dispositivi, piattaforme, connettività e competenze tecniche specifiche per dare continuità al dialogo educativo.
La scuola che abbiamo ritrovato all'inizio di settembre di quest'anno era per certi versi irriconoscibile, in particolar modo per quanto concerne gli aspetti strumentali della digitalizzazione e dell'utilizzo delle piattaforme e tuttavia riconoscibilissima per quanto concerne la prassi didattica quotidiana nella quale il carattere di scuola trasmissiva risulta ancora prevalente e dominante.
Durante questa seconda fase pandemica la lezione frontale sincrona a distanza ha dominato l'agire dei docenti, supportati da una certa dimestichezza nell'uso degli strumenti per le videoconferenze maturata grazie alla massiccia campagna di formazione di questi mesi. Questo, per certi versi, ha impedito di pensare a tutte quelle direzioni verso cui si potrebbe **andare in digitale** e che invece sono percorse regolarmente dagli studenti, senza che sia loro fornita una mappa che ne guidi l'esplorazione.

Figura 1 - Social network e dintorni (rielaborazione dell'immagine base pixabay.com/illustrations/mobile-phone-smartphone-app-1087845 (Free for commercial use. No attribution required).

L'idea

Il contesto inteso come "cosa accade nel presente al di fuori delle mura scolastiche" è un elemento che occorre sempre tenere in considerazione quando si pensa a un'attività innovativa che abbia lo scopo di superare e disarticolare la consuetudine didattica. "Là-fuori" abbiamo a disposizione un patrimonio inesauribile di occasioni da sfruttare e in particolare, per quanto riguarda l'attività che descrivo, ho osservato che i ragazzi costruiscono continuamente nuova conoscenza. Probabilmente non la riconosciamo perché non conforme ai canoni che solitamente utilizziamo e veicolata da media sui quali **non siamo in grado di stare**. Eppure, questa tensione creativa e comunicativa può essere sfruttata didatticamente e può sostenere in modo efficace l'apprendimento.
Sempre in relazione al contesto, che è sempre più digitale, la coppia device-piattaforma è una variabile da considerare con molta attenzione nella progettazione didattica che includa le nuove tecnologie. Entrambi questi termini sono estremamente mutevoli, in particolare il secondo. I ragazzi sperimentano, si affezionano e abbandonano altrettanto rapidamente le diverse piattaforme. Facebook, Instagram, Tik Tok e ora Twich non sono la novità del momento ma canali attraverso cui si veicolano contenuti, magari

in modo scomposto e destrutturato, dove tuttavia la costante che si rintraccia è la la necessità (fisiologica, quasi compulsiva) di creare contenuti e di trovare una platea che li apprezzi.
Rispetto a quanto detto, le piattaforme dedicate alla trasmissione in streaming delle sessioni di gaming sono un ambito di studio e di intervento didattico molto interessante dove stanno trovando spazio sperimentazioni relative all'apprendimento delle lingue straniere.
Anche se i live non sono una novità, la nascita di alcune piattaforme funge da acceleratore e moltiplicatore. Ideare un'esperienza didattica sulla base di queste pratiche ci consente di rimanere **agganciati a quanto sta accadendo in digitale** aiutando gli studenti a riflettere in maniera critica sul loro agire in rete quotidiano, oltre l'orario scolastico.
Non esiste più un problema relativo al costo della tecnologia e alla sua difficoltà di utilizzo, con uno smartphone ognuno è regista, produttore e distributore di materiale digitale. Il vero problema è la scelta di un tema significativo e la scrittura di contenuti qualità. Se vogliamo fare ordine e dare un senso a questa marea di contenuti ma soprattutto supportare i loro creatori (i nostri studenti), occorre che il processo produttivo di contenuti digitali trovi uno spazio nella proposta didattica in modo da dare struttura a questi processi che diversamente cercherebbero di emergere autonomamente e senza alcun controllo.

Superare la videoconferenza aprendo la classe al mondo con il live streaming

Durante questa seconda fase pandemica è emersa la necessità di salvaguardare alcuni spazi di lavoro, come le esperienze di laboratorio e le attività relative al P.C.T.O, o ancora i servizi rivolti all'esterno come gli incontri per l'orientamento.

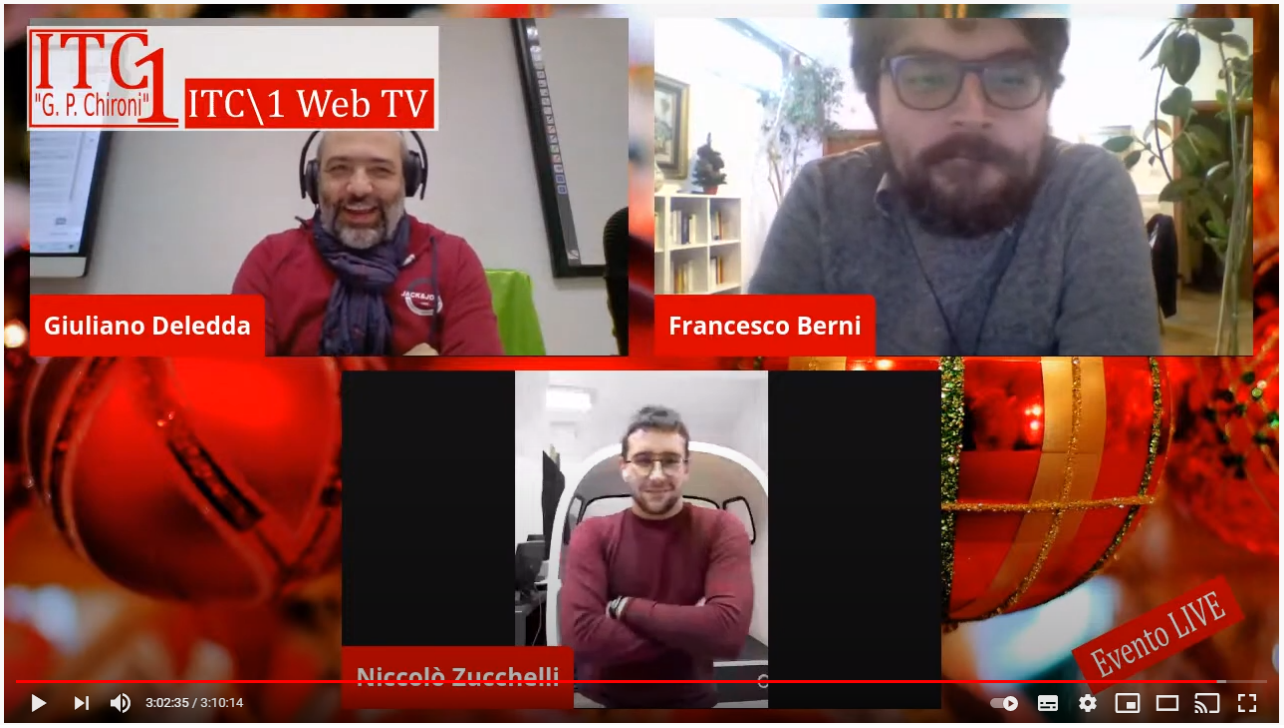


Figura 2 - Seminario PCTO, Intervento in diretta di un alunno

Nasce pertanto l'esigenza di superare la staticità e la bidimensionalità didattica imposta dalla modalità della videoconferenza conferendo movimento alla trasmissione digitale. Per ottenere questo è necessario superare i limiti di queste applicazioni integrandole con le funzioni tipiche della regia. In particolare è essenziale proporre più punti di ripresa (va da sé che questo non può essere ottenuto

solamente spostando la webcam), inserire elementi di grafica, contributi di varia natura dando luogo a un prodotto omogeneo e riconoscibile dal punto di vista mediatico.
Non si tratta di elementi di contorno o di poco conto, il canale mediatico **condiziona le forme che devono assumere i contenuti** per poter transitare attraverso quello specifico canale.
L'idea di fondo è quella di trasmettere un evento didattico (lezione, esperienza di laboratorio, seminari, open day) in streaming, sfruttando un programma live nel quale sia possibile ritrovare tutti quegli elementi (quali molteplici punti di ripresa, grafica, effetti sonori e contributi preregistrati) che conferiscono dinamicità alla visione. Si tratta di realizzare in diretta quello che di norma si farebbe nella fase di post-produzione del girato.
Quest'attività che può essere declinata in vario modo, coinvolgendo solo un team di docenti o coinvolgendo anche gli allievi (lo scenario didatticamente più interessante).
Dal punto di vista tecnologico può essere realizzato in vari modi, ad esempio sfruttando una della varie piattaforme web pensate per tale attività le quali, tipicamente, mettono a disposizione una sala di regia con le funzioni essenziali per gestire una diretta, la possibilità di configurare la grafica, i layout essenziali per le trasmissioni.

Il setting tecnologico

Recentemente stanno trovando larga diffusione le piattaforme per le dirette streaming web-based, quindi utilizzabili direttamente dal browser senza dover installare nessuna applicazione. Si tratta di una caratteristica molto importante in quando consente di concentrarsi esclusivamente sul progetto della trasmissione evitando di inciampare sugli inevitabili problemi tecnici legati ad un software residente. La resa è buona anche con una connettività non performante, consentono lo streaming su più canali contemporaneamente, è possibile programmare un evento, configurare la grafica della trasmissione, aggiungere e rimuovere ospiti e risorse dalla diretta, stabilire il layout della trasmissione.
L'accesso in piattaforma per gli ospiti, possibile da ogni tipo di device, viene coordinato dal regista che li trattiene nel backstage, mandandoli in onda quando previsto dalla scaletta.
Il numero degli ospiti è di solito limitato (da un minimo di sei a un massimo di dieci) ma questo vincolo si supera gestendo in modo intelligente ingressi e uscite dal backstage.
Un aspetto critico è che ogni punto di ripresa necessita di un device separato, tuttavia è possibile fare ricorso ad applicazioni residenti permettono la gestione di più webcam contemporaneamente a fronte di una maggiore complessità di utilizzo.

Progettare un evento live sulle piattaforme web-based

Le funzionalità riservate al regista (il quale dovrà necessariamente operare dal browser del computer) sono molteplici:

- Programmare la diretta inserendo il titolo, una breve descrizione, la copertina, data e ora della trasmissione;
- Avviare e concludere la diretta;
- Recuperare il link di YouTube dell'evento da condividere con gli spettatori;
- Configurare la grafica del programma (colori, immagini di sfondo, overlay, titoli, contributi video preregistrati, sigla);
- Ammettere e far uscire gli ospiti dal backstage;
- Inserire e rimuovere dalla diretta gli ospiti e gestirne il microfono;
- Mandare in streaming le varie risorse degli ospiti (schermata intera, scheda del browser, finestra di un'applicazione);

- Gestione dei layout di scena della diretta (discussione a due, tavola rotonda, intervento in primo piano con o senza risorsa);
- Gestione dell'interazione col pubblico tramite la chat pubblica;
- Gestione della chat interna privata.

La sceneggiatura della trasmissione deve tenere in considerazione la fattibilità in termini di implementazione tecnica ed eventualmente proporre uno stratagemma che ne consenta la realizzazione. Ad esempio, come già detto, con uno o più "ospiti fantasma" è possibile proporre diversi punti di ripresa.

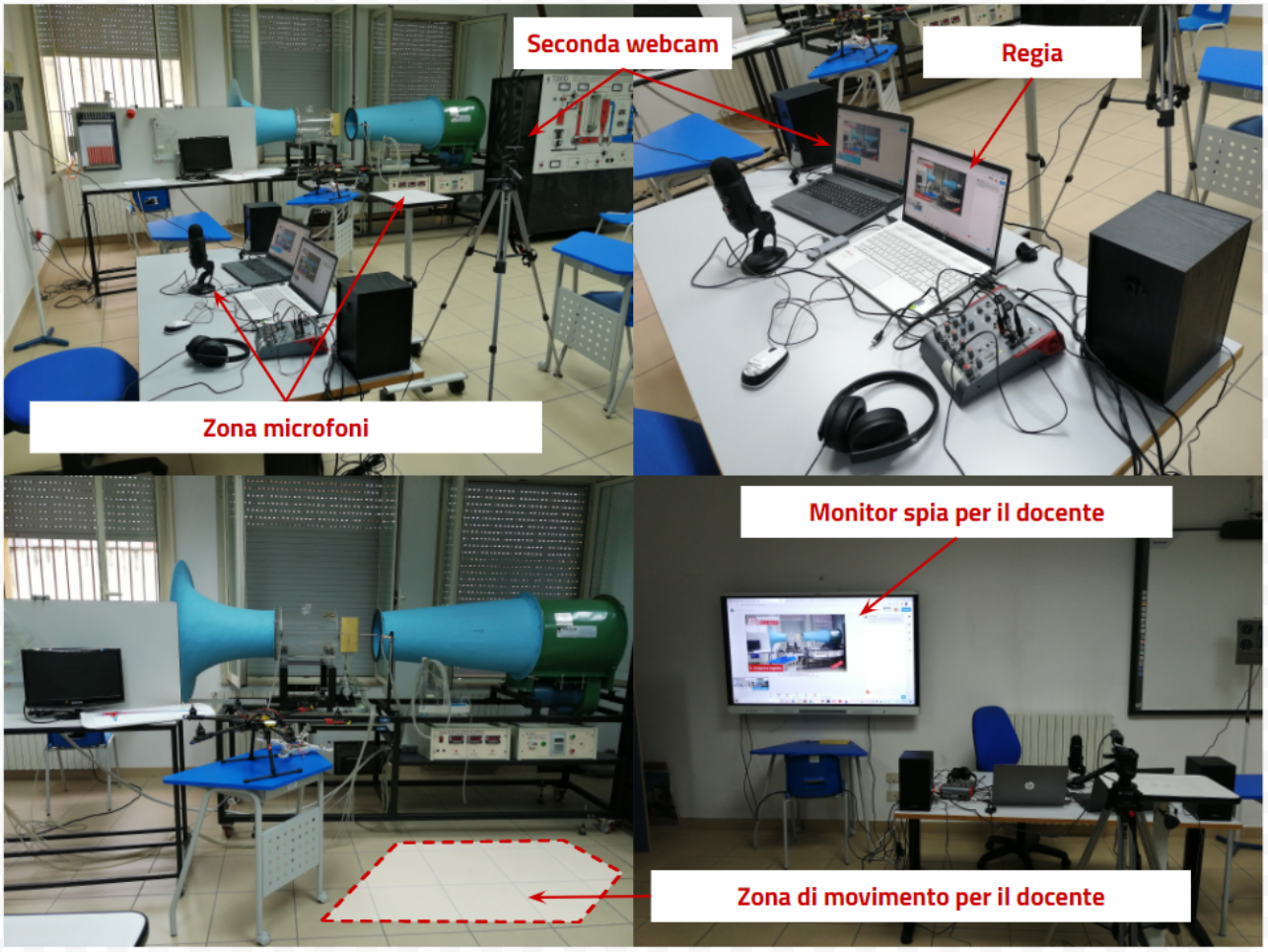


Figura 3 - Setting per un'attività laboratoriale

Il canale di diffusione

Per trasmettere l'evento occorre avere a disposizione un canale per lo streaming. Per l'esempio in parola abbiamo utilizzato il canale YouTube del nostro Istituto. La visibilità della trasmissione può essere impostata su privata, non in elenco o pubblica a seconda dei casi e delle singole esigenze che si dovessero presentare.

Risulta anche possibile allestire un server per la gestione dello streaming direttamente in locale, questo quando non si vuole passare per la rete Internet e riservare la trasmissione a destinazioni locali all'interno dell'Istituto.

L'interazione con il pubblico con la chat di discussione

Il pubblico interagisce con i relatori attraverso la chat pubblica pubblicando i propri commenti che il regista può mandare in sovraimpressione durante la diretta. Questa possibilità è molto importante, il filtro a monte stimola chi partecipa a porre quesiti interessanti in quanto solamente questi ultimi

saranno mandati in streaming. La regia colleziona gli interventi più significativi e li mostra in sovraimpressione in momenti dedicati. Per evitare di frammentare eccessivamente la trasmissione è necessario prevedere dei blocchi di 10-15 minuti al termine dei quali dare spazio agli interventi del pubblico.
Si tratta di un momento fondamentale dell'evento durante il quale il pubblico diventa protagonista della trasmissione.

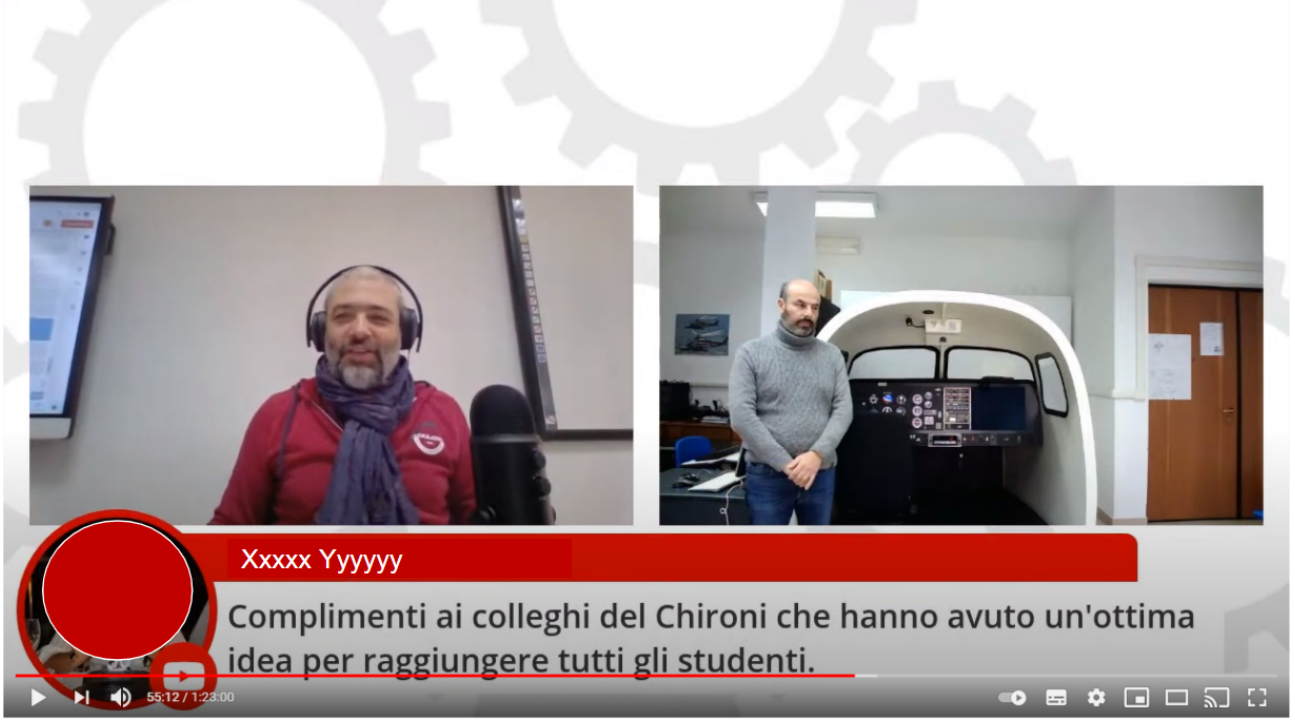


Figura 4 - OPen Day, un commento del pubblico in sovraimpressione

Fruibilità

Nel caso di eventi destinati al territorio (ma non solo), la trasmissione in streaming deve essere programmata con un certo anticipo e adeguatamente pubblicizzata in rete creando la necessaria attesa. Occorre sottolineare che il live streaming consente una maggiore flessibilità tecnica sotto il profilo della gestione della rete ma anche la possibilità di visionare l'evento in differita rivedendo, eventualmente, solamente le parti di maggiore interesse.

Open Day in live streaming

Gli open day e gli interventi dei team per l'orientamento nel territorio destinati agli studenti dell'ultimo anno della scuola secondaria di primo grado rappresentano un momento fondamentale grazie al quale gli studenti e le loro famiglie vengono a conoscenza nel dettaglio dell'offerta formativa del loro territorio.
In questo momento di emergenza sanitaria gli interventi in presenza risultano di difficile programmazione e attuazione, tuttavia, sfruttando le potenzialità offerte da un evento trasmesso in live streaming è possibile garantire tale servizio alla comunità.
La trasmissione in live streaming permette di sfruttare una serie di vantaggi interessanti, primo fra i quali l'indipendenza dalla piattaforma utilizzata nelle singole scuole. Il link della trasmissione può essere utilizzato per visionare la diretta nelle classi in orario curricolare, messo a disposizione di studenti e famiglie che lo possono fruirne insieme in differita. Si tratta di una modalità inedita di vivere questo momento, differente ma di uguale efficacia.

Il nostro Istituto ha programmato una serie di eventi,
alcuni in orario antimeridiano dedicati alle scuole del territorio altri in orario antimeridiano destinati specificatamente alle famiglie, per presentare l'offerta formativa.
I componenti del team dell'orientamento (docenti e studenti) si sono alternati delineando le peculiarità dei vari indirizzi, accompagnando gli spettatori in visite virtuali nei laboratori e proponendo esempi di attività negli stessi. Grazie alla gestione dei vari punti di ripresa è stato possibile conferire dinamicità all'evento superando i limiti della classica esposizione frontale, proponendo non solo una visita virtuale ma soprattutto attività sul campo.

Conclusioni

Trasmettere un evento didattico in live streaming rappresenta un'ottima occasione per migliorare il coinvolgimento della comunità scolastica e di tutto il territorio rispetto alle attività proposte dalla scuola.
Numerose sono le opportunità offerte da tale canale. Si va dalla riproposizione attraverso il digitale di eventi plenari come i saggi, incontri, seminari, open day, a quella di ottimizzare e condividere esperienze complesse e significative di laboratorio, ad attività che coinvolgono più classi di uno stesso Istituto o di più Istituti. Per riproposizione in digitale si intende una **rilettura** che tenga in giusta considerazione il fatto di trovarsi in digitale con le ricadute che questo ha sulla struttura dei contenuti.
Le attività possono essere realizzate dai docenti, dagli studenti o da gruppi di lavoro che includano entrambi. In ogni caso la logica del "buona la prima" rappresenta un elemento estremamente motivante rispetto ad una preparazione puntuale della trasmissione, che impone una scrittura dettagliata della sceneggiatura, il dover fare appello a numerose soft skills (quali il team working, la leadership, la capacità di organizzare e pianificare, lavorare per obiettivi e la fiducia in sé stessi) la messa alla prova di competenze digitali avanzate direttamente sul campo.
Per quanto riguarda gli studenti, è possibile rintracciare in questa tipologia di proposta tutti quegli elementi utili ad aiutare gli studenti ad utilizzare in modo creativo e responsabile le tecnologie digitali per attività riguardanti l'informazione, la comunicazione, la creazione di contenuti, il benessere personale e la risoluzione dei problemi, con particolare riferimento a tutte le dimensioni che interessano la creazione dei contenuti digitali.

Giuliano Deledda

E-mail: giuliano.deledda@gmail.com
ITC/1 "G. P. Chironi", Nuoro
Laureato in Ingegneria Aerospaziale, insegna Scienze e Tecnologie delle Costruzioni Aeronautiche. Ha conseguito il Master DOL presso il Politecnico di Milano e da diversi anni si occupa della transizione digitale nella scuola come Master Teacher prima e Animatore digitale ora. Domicilio: Internet e dintorni.

BRICKS | TEMA

L'IEC negli istituti di ogni ordine e grado della Sardegna

a cura di:
Fabrizio Floris

IEC, Cittadinanza, Sardegna

L'IEC negli istituti di ogni ordine e grado della Sardegna

Prima di descrivere le modalità con cui si è declinata sul territorio sardo quanto previsto dalla l.92/2019, con cui si è istituito l'insegnamento della nuova disciplina Educazione Civica presso tutte le scuole d'Italia, ritengo doveroso rammentare che la norma è solo la conclusione di un percorso nato da oltre un ventennio, con diverse sfaccettature e articolazioni, ma sempre finalizzato prioritariamente a risolvere, o quanto meno ridurne l'impatto, dei numerosi episodi di integrazione mancata o di scarsa conoscenza delle norme civiche di convivenza civile da parte di molti giovani, e non solo.

I tre assi e le relative IN costituenti la nuova - così può ritenersi ordinativamente - disciplina rappresentano infatti l'innegabile sintesi delle competenze di cittadinanza, attiva, *green* e digitale, basata, ma non solo, sulla nostra splendida Carta costituzionale, a cui è opportuno condurre ciascuno dei nostri allievi, affinché diventino cittadini a pieno titolo, propositivi e attivi, pertanto in grado di fare delle scelte consapevoli e quindi preparati a essere, protagonisti (mi si consenta, anche colti) della complessa società del XXI secolo. Di questo percorso di crescita, umana, civile e culturale dei nostri giovani, non può che farsi carico, correttamente e concretamente, la scuola.

Cercherò ora di descrivere in quale modo le previste attività di formazione, finanziate dal MI e rivolte alla scuola della Sardegna, sono state operativamente declinate sul territorio.

Le azioni di accompagnamento

I 41 corsi previsti e finanziati, 23 rivolti ai docenti del I ciclo e 18 ai docenti del II ciclo delle scuole della sardegna, sono stati tutti regolarmente attivati a partire dal 21 dicembre 2020 e sono in via di completamento, per la parte in presenza.

Tutta la pianificazione delle attività formative è stata affrontata preliminarmente ed è cominciata attraverso la costituzione di un nucleo di supporto per l'IEC, a seguito di pubblicazione di un decreto a firma del DG, composto dallo scrivente e da due docenti esperti distaccati presso l'USR e appositamente formati, appartenenti uno al I ciclo e uno al II ciclo. Grazie a ciò sono partite le azioni di supporto alle scuole, fin dal mese di settembre 2020, finalizzate all'accompagnamento nei delicati processi organizzativi interni e nella definizione di integrazione di regolamenti, griglie e strumenti, utili alle stesse nell'imminenza dell'inizio delle attività didattiche, conseguenti alle sopraggiunte novità ordinamentali. Per venire incontro anche alle richieste, pervenute attraverso il canale di comunicazione istituito tra il nucleo e le istituzioni scolastiche, sono poi stati organizzati tre seminari operativi di formazione online nelle date del 28, 29 e 30 settembre 2020, rivolti a Dirigenti o docenti referenti per l'IEC delle scuole della Sardegna.

Complessivamente nelle tre date, la prima rivolta alla provincia di CA, la seconda alle province di NU e OR e l'ultima alla provincia di SS, hanno partecipato oltre 400 tra referenti e Dirigenti afferenti alle 274 istituzioni scolastiche statali della Sardegna. L'obiettivo di portare a conoscenza gli aspetti organizzativi e didattici necessari all'introduzione della nuova disciplina, attraverso il noto processo della formazione a cascata, può dirsi capillarmente raggiunto.

L'accompagnamento alle scuole a cura del nucleo di supporto prosegue tuttora e lo sarà fino al termine dell'anno scolastico. Nel mentre si è proceduto alla definizione della struttura organizzativa ed operativa che avrebbe dovuto accompagnare le azioni formative rivolte ai referenti, i cui numeri per singolo corso, previsti in 15-30, avrebbero dovuto richiamare le disposizioni di cui alla nota DGPER n. 19479 del 16-07-2020.

Per favorire la comunicazione e rendere più snelle ed efficaci le azioni organizzative e gli adempimenti amministrativi si è costituita, d'intesa con tutte le scuole polo, una rete per l'IEC, avente come capofila il

Liceo "Dettori" di Tempio. La scuola capofila ha fatto da terminale attivo e propositivo tra le indicazioni provenienti dall'USR e le altre nove scuole polo per la formazione d'ambito, già identificate e operative, le cui azioni si sarebbero realizzate attraverso la governance dei corsi attivati nel territorio di competenza, riferiti sia al primo che al secondo ciclo.

La scuola capofila, una volta condivisi e approvati gli aspetti riguardanti la gestione economica per singolo corso, assolutamente uniformi, si è inoltre attivata per predisporre un apposito bando, rivolto prioritariamente ai docenti in servizio, per il reclutamento delle figure essenziali alla gestione completa dei singoli 41 corsi. Le figure professionali richieste e che si sono candidate al ruolo di formatore o di tutor d'aula virtuale, avrebbero dovuto svolgere compiti definiti e precisi, all'interno sempre di ciascun corso. Completata l'analisi dei curricula e delle candidature pervenute, i cui titoli richiesti erano riferiti al ruolo da svolgere, si è proceduto, sempre a cura della scuola capofila ma su mandato di tutte le scuole polo attraverso apposito protocollo d'intesa, ad assegnare, con formale incarico, un formatore e un tutor d'aula a ciascun corso, privilegiando la territorialità ma tenendo sempre la distinzione tra primo e secondo ciclo, in particolar modo tra i formatori.

Nei mesi di ottobre e novembre 2020, sempre a cura delle scuole polo e a seguito a due successive note di questa Direzione Generale, in cui si indicavano nel dettaglio le procedure per le iscrizioni ai corsi di formazione dei docenti referenti dei singoli istituti, suddivisi per ambito, si è provveduto a raccogliere i nominativi dei referenti/docenti, inviati dalle singole scuole.

A seguito di ciò le scuole polo, una volta raccolte tutte le iscrizioni provenienti dalle scuole afferenti, hanno costituito i corsi di propria competenza, compilando gli elenchi, che sono poi stati assegnati a ogni coppia formatore/tutor al fine di creare in piattaforma le classi virtuali e i *repository* per i materiali prodotti dai corsisti o messi a disposizione dai formatori e dalle formatrici.

Si è provveduto così a completare le operazioni organizzative riferite a tutti i 41 corsi. Mentre tutte le fasi, standardizzate su un *gantt* condiviso tra le 10 scuole polo, venivano sviluppate e concluse, tutti i DS delle scuole polo si coordinavano e, date le opportune indicazioni alle coppie, ci si è attivati per predisporre i singoli calendari dei corsi. Intanto lo staff del nucleo di supporto continuava l'azione di accompagnamento alle sempre più numerose richieste di aiuto che pervenivano dalle scuole.

La scelta della piattaforma, per ragioni di uniformità e comunicazione continua oltre che per la massima fruibilità e semplicità, è caduta su Meet di Google, già in uso nella quasi totalità delle istituzioni scolastiche. Per le due scuole polo che invece utilizzavano altri ambienti, questa DG ha messo a disposizione la piattaforma *FormazioneDSSardegna*, in quanto si trova, al pari delle altre, su ambiente Google Meet.

La scuola capofila di rete ha poi provveduto a creare il link sulla piattaforma SOFIA per ciascuno dei 41 corsi attivati, rendendo così disponibili e fruibili i numerosi materiali, quali webinar, presentazioni, moduli, griglie, schede, prodotti dai formatori e dai singoli corsisti. I corsi, che inizialmente si sarebbero dovuti tenere in presenza, a causa del permanere della situazione pandemica si sono dovuti riorganizzare utilizzando gli stessi strumenti già in uso in molti istituti per la prosecuzione delle attività didattiche attraverso la DAD.

La struttura dei corsi

Ogni corso è risultato così strutturato sulla falsariga di altri che in passato sono risultati vincenti e le cui criticità quindi erano state già affrontate e superate. Un totale di 40 ore di cui 10 ore in presenza/online curate dai formatori ai corsisti, in accordo con quanto previsto dalla l. 92/2019 e note MI successive, nonché di ulteriori 30 ore in attività di formazione e supporto ai propri colleghi in istituto, queste ultime

certificate dal proprio DS. Le dieci ore in presenza sono state suddivise in 4 incontri, il primo e l'ultimo di due ore, il secondo e il terzo di tre ore ciascuno.

In ciascun corso si sono affrontati, in maniera sistematica e comunque orientata dal gruppo, tutti gli aspetti contenutistici, metodologici e finanche gestionali ed organizzativi, con particolare attenzione alla produzione di moduli didattici integrati sui tre assi, esempi di realtà e di didattica laboratoriale, ai contributi dei singoli docenti al percorso per competenze, alla valutazione, che dovrà essere finalmente compiutamente collegiale. Per gli aspetti contenutistici si è fatto riferimento ai materiali prodotti dal nucleo, dai singoli formatori, condivisi, e, soprattutto, alle IN di cui alla l. 92/2019.

Le ore in presenza vengono tenute dal formatore e supportate dal tutor, il quale ha il compito, essenziale, di gestire iscrizioni, presenze e materiali fino al completamento delle azioni previste a carico dei singoli corsisti, con particolare attenzione al recupero delle assenze (per questa importante operazione, volta alla massima efficienza ed efficacia dei corsi, si è predisposta una precisa procedura) e alla verifica dei requisiti essenziali alla chiusura dei corsi, che comprendono la produzione di un elaborato per ogni corsista e l'inserimento dello stesso in piattaforma all'interno dell'area condivisa.

Una volta ultimata la verifica degli adempimenti previsti, a cura delle scuole polo per ciascun corsista di tutti i propri corsi, il DS comunica alla scuola capofila di rete l'elenco degli aventi diritto e questa provvede a produrre attestato che certifica l'avvenuta conclusione del corso, naturalmente all'interno di scadenze intermedie già predefinite e valide per tutti gli Ambiti territoriali.

Alla data del 29 gennaio 2021 risultano completate le azioni formative in presenza di 16 corsi su 23 corsi del primo ciclo e 14 corsi su 18 del secondo ciclo, ovvero 30 su 41. L'ultima lezione necessaria a completare tutti i corsi organizzati dall'USR per la Sardegna è prevista per il giorno 7 marzo 2021. Una volta completata l'azione formativa "in presenza" - seppure in piattaforma - i corsisti proseguono con le attività nel proprio istituto, sempre supportati dal nucleo, dal formatore e soprattutto dal tutor. Quest'ultimo ha formalmente l'incarico di verificare che sussistano tutte le condizioni per considerare concluso il corso e pertanto consentire ai referenti di [anzi, agire perché essi possano tutti] avere i requisiti per ottenere l'attestato conclusivo, che è a carico della scuola capofila di rete la quale provvede a inviarli alle scuole polo d'ambito affinché li inoltrino ai propri iscritti, entro e non oltre i tempi previsti (preferibilmente il 30 maggio, ma certamente entro il 30 giugno p.v.).

Conclusioni

I risultati fin qui monitorati con continuità dallo scrivente e dal nucleo, anche con l'ausilio sempre presente, ove necessario, dei DT Nicola Orani e Luca Arca, ha portato a risultati, ancorché parziali e da verificare, indubitabilmente molto positivi, ottenuti dai riscontri offerti in itinere da corsisti e DS.

Tutte le criticità locali o peculiari sono state affrontate insieme, condivise e superate, con la convinzione che le soluzioni proposte potranno risultare utili a tutti, soprattutto perché riferite a casi concreti o specifiche problematicità, anche locali.

Vista l'enorme quantità di materiali prodotta all'interno dei corsi, si sta procedendo a una scrematura degli stessi, perché possano rappresentare una raccolta di buone pratiche o esempi e che, per questa ragione, verranno resi disponibili a tutti, non solo alle scuole sarde. Il valore aggiunto del processo è riconducibile, in quanto strutturale, nell'uniformità su tutto il territorio regionale e il coordinamento USR di tutte le azioni. Si è favorita in tal modo la riflessione e la condivisione, per una crescita comune e continua di tutti gli istituti della Sardegna.

Fabrizio Floris

E-mail: email fabrizio.floris@posta.istruzione.it
Affiliazione USR Sardegna

Dirigente tecnico presso USR Sardegna, riguardo alla tematica si è occupato, in qualità di membro della cabina di regia MIUR, della stesura dei progetti pilota e nazionali che poi sarebbero confluiti e divenuti parte integrante del PNSD, quali il PN di acquisto delle LIM, Cl@ssi2.0, Scuol@2.0, Editoria digitale e altri, anche con INDIRE.

BRICKS | TEMA

Generazione Z. Intervista al Presidente delle Consulte Provinciali Studentesche della Sardegna

a cura di:
Andreana Ghisu

Consulte Provinciali Studentesche

Le Consulte Provinciali Studentesche: l'esperienza di Niccolò

A.G. **Niccolò, presentati**.
N.Z. Mi chiamo Niccolò Zucchelli, ho 18 anni e frequento la classe quinta dell'Istituto Tecnico Commerciale "G.P. Chironi" di Nuoro.

A.G. **Come hai maturato la decisione di impegnarti nella Consulta Provinciale?**
N.Z. Se devo dire la verità è una cosa nata un po' per caso. Alcuni miei amici ne facevano parte prima del mio ingresso e, in seguito ai loro racconti e discorsi, è nata l'idea di candidarmi.

A.G. **Tu sei stato eletto Presidente del Coordinamento Regionale delle Consulte Provinciali, puoi spiegarci quali sono i compiti di questo organismo?**
N.Z. Il nome stesso dice tanto di quelle che sono le sue funzioni. Questo organo, infatti, si occupa di coordinare le attività delle Consulte Provinciali Studentesche della Regione verso gli obiettivi comuni, oltre a interfacciarsi con le istituzioni ed, eventualmente, gli enti amministrativi locali. Del Coordinamento Regionale fanno parte gli studenti e i vicepresidenti delle Consulte studentesche delle quattro province sarde, oltre ai docenti referenti provinciali e regionale. Ci riuniamo, in media, una volta ogni due mesi, in questo periodo di emergenza sanitaria in modalità videoconferenza.

A.G. **Ci sono forme di coordinamento a livello nazionale tra tutti gli Studenti Presidenti?**
N.Z. Certo. Quella principale è l'Ufficio di Coordinamento Nazionale (UCN), che è un organo composto dall'assemblea dei Coordinatori regionali. Quindi ogni Regione ha una rappresentanza all'interno di questo organismo, che ha il compito di attuare le proposte dei Coordinamenti regionali e del Consiglio Nazionale dei Presidenti delle Consulte (CNPC), che raccoglie tutti i presidenti eletti nelle consulte provinciali. Un'organizzazione articolata che garantisce il confronto democratico e lo scambio di idee e progetti. Da rilevare che in questi ultimi mesi si sono intensificate le interlocuzioni con il Ministero dell'istruzione per la gestione delle criticità derivate dall'emergenza Covid.

A.G. **C'è un'esperienza che ti ha particolarmente segnato da quando ricopri il tuo incarico?**
N.Z. Veramente non basterebbe un libro per parlare di tutte le esperienze vissute durante il mio percorso, però una in particolare è stata davvero importante, ossia il viaggio organizzato dal Ministero dell'Istruzione nel gennaio 2020 che prevedeva la visita guidata della città di Cracovia, con particolare attenzione ai luoghi collegati alla Shoah. È stata un'esperienza straordinaria sia per la valenza storica dei luoghi visitati, che per le persone che erano con me. Infatti in quell'occasione ho conosciuto gli altri Coordinatori regionali, persone fantastiche con le quali ho instaurato ottimi rapporti.

A.G. **In tempi di pandemia e di didattica a distanza quali forme di coordinamento possono essere attuate per mantenere il confronto e la partecipazione tra gli studenti? Hai incontrato più difficoltà o opportunità?**
N.Z. Noi ragazzi delle consulte, a partire dall'assemblea provinciale, fino ad arrivare a quella nazionale, siamo in continuo contatto tramite videoconferenza. Di sicuro gli incontri svolti a distanza sono molto vincolanti rispetto alle classiche assemblee. Tuttavia la situazione contingente ha stimolato l'esigenza di organizzare le riunioni, che ora sono molto più frequenti sia a livello territoriale che a livello nazionale.

A.G. **Quali attività vengono portate avanti a livello regionale e a livello nazionale da parte delle consulte studentesche?**
N.Z. Diciamo che, in sintesi, ci occupiamo di tutto ciò che riguarda la scuola con un solo obiettivo: difendere il diritto allo studio. Ovviamente questo significa svolgere tutte le attività necessarie, dalla

raccolta di dati, all'organizzazione di eventi, dall'apertura di dialoghi con gli enti amministrativi locali, alla presentazione di documenti.

A.G. **Consiglieresti ad uno studente di fare il tuo stesso percorso nella Consulta e perché?**
N.Z. Io lo consiglio a tutti perché consente a chiunque di lavorare per il bene degli studenti, perché è un percorso durante il quale si possono fare nuove conoscenze e, soprattutto, perché è un'occasione di crescita personale sotto tutti i punti di vista.

Figura 1 - Niccolò Zucchelli, Presidente del Coordinamento Regionale delle Consulte Provinciali della Sardegna

La didattica a distanza e la didattica digitale integrata: il punto di vista degli studenti

A.G. **Come viene vissuta la didattica a distanza da parte degli studenti? Quali elementi sono percepiti con maggiore disagio o, viceversa, eventualmente, in modo positivo?**

N.Z. Ovviamente la Didattica Digitale Integrata è uno strumento che si sta rivelando sempre più importante e sempre più valido. Tuttavia presenta ancora criticità di primaria importanza, alcune intrinseche ad essa, come l'assenza delle occasioni di socialità, altre che sono materiali e soggettive nei vari casi, come la mancanza di connessione Internet in determinate zone. In ogni caso credo sia oggettivo il fatto che non si tratti di un'equa alternativa alla tradizionale didattica in presenza.

A.G. **Come si svolge una giornata scolastica ai tempi della didattica a distanza?**
N.Z. È una giornata certamente diversa rispetto a quella tradizionale; vedi compagni e professori attraverso un monitor, a volte i ritmi sono estenuanti, non ci sono quei momenti di pausa che, quando si è in classe, sono spesi per una chiacchierata col compagno. Tutto è affidato alla responsabilità individuale, devi essere più concentrato, organizzato.

A.G. **Come si possono mantenere forme di socializzazione tra giovani ai tempi della pandemia?**
N.Z. Uno dei problemi maggiori della DDI è proprio l'assenza di socializzazione. Purtroppo nella situazione attuale non è possibile sopperire a tale mancanza. Diversamente, al di fuori dell'ambito scolastico, si possono salvaguardare i rapporti interpersonali attraverso le classiche uscite tra amici, sempre nel rigoroso rispetto delle norme. Non voglio però tralasciare l'importantissimo ruolo che stanno rivestendo, in questo periodo, i Social, che sopperiscono in parte alla carenza di rapporti interpersonali, ovviamente in questo caso la dimensione emozionale è limitata.

A.G. **Credi che, conclusa l'emergenza epidemiologica, ci possa essere uno spazio per la Didattica Digitale Integrata nella scuola del prossimo futuro?**
N.Z. Ovviamente sì. Deve essere uno strumento da tenere sempre a portata di mano per affrontare situazioni di emergenza che si sono sempre verificate, come la chiusura delle scuole per allerta meteo.
Ma credo anche che una vera integrazione tra la didattica tradizionale e quella digitale potrà portare dei vantaggi, come una maggiore partecipazione degli studenti e un maggiore interesse da parte loro verso le discipline scolastiche. Insomma perché non pensare in futuro ad una Didattica Digitale in Presenza?

Generazione Z

A.G. **Dopo i Millennials, si parla di Generazione Z per i nati nel primo decennio degli anni duemila: puoi farci un sintetico ritratto di questa generazione?**
N.Z. Rispetto alle generazioni precedenti, credo che la Gen Z sia più aperta verso le novità. Vedo ragazzi ambiziosi e pieni di entusiasmo. Vedo ragazzi che si interessano sempre più all'ambiente e alla società che li circonda. Inoltre questa emergenza è servita alla mia generazione per capire la potenza del mondo digitale che la circonda, forse finora sottovalutata, e questo non può che essere una spinta per continuare o addirittura aumentare l'affamata ricerca del nuovo.

A.G. **Quali sono le paure e i sogni di un giovane della generazione che tu rappresenti?**
N.Z. Nella società fortemente improntata al materialismo, così come è andata a formarsi negli ultimi decenni, credo che la paura più grande sia quella di non riuscire a realizzare i propri sogni, che nella maggior parte dei casi convergono nella speranza di un lavoro stabile e redditizio, magari sopra la media.
Tuttavia ho da fare una critica alla mia generazione. Purtroppo vedo e credo che, per troppi ragazzi, la speranza di una buona remunerazione corrisponda all' impellente bisogno di colmare quelli che sono i bisogni secondari, prima ancora di soddisfare quelli primari.

A.G. **Quali diritti e quali doveri ha un giovane di oggi perché la scuola sia un luogo di crescita individuale e collettiva?**
N.Z. I diritti e i doveri degli studenti sono in continua evoluzione parallelamente all'evoluzione della società, ma credo che siano riassumibili in un unico concetto: il rispetto. Rispetto gli uni verso gli altri studenti, rispetto verso gli insegnanti e tutte le istituzioni, ma soprattutto rispetto verso se stessi.

A.G. **Pensi che la scuola di oggi sviluppi le competenze funzionali ad un percorso universitario o professionale?**
N.Z. Di sicuro la scuola italiana è indirizzata verso la trasmissione delle conoscenze, lasciando in secondo piano lo sviluppo delle competenze. Credo però che, una studentessa o studente diligente possa lasciare le scuole superiori pronta/o ad affrontare i percorsi, che siano universitari o professionali.

A.G. **Quali difficoltà possono incontrare i giovani di oggi nel confronto con le generazioni precedenti?**
N.Z. Tendenzialmente nessuna. Nel confronto tra generazioni vedo solo occasioni di miglioramento.

A.G. **Per finire, cosa diresti ad un giovane studente di terza media che si sta per iscrivere alla scuola secondaria di secondo grado?**
N.Z. Mi rifaccio a ciò che ho detto qualche giorno fa in occasione di un incontro di PCTO organizzato dalla mia scuola. Quando un ragazzo, me compreso, deve scegliere l'indirizzo di studi, vede la scelta che sta per fare come un indirizzamento definitivo della sua vita. Ma se noi vediamo il nostro percorso come una biblioteca è facile capire che ci sbagliamo. Quando noi entriamo in biblioteca scegliamo il libro che vogliamo leggere, ma niente e nessuno ci impone la lettura esclusiva di quel genere di libri. Finito quello possiamo decidere se ci è piaciuto, e quindi leggerne uno simile, oppure se abbiamo il bisogno di cambiare completamente genere. Questo, ovviamente, non significa che la scelta che i ragazzi andranno a fare vada presa sottogamba. È una scelta che lascia il segno, ma di sicuro non è vincolante rispetto a quelle che si potranno fare in futuro.

Andreana Ghisu

andreana.ghisu@istruzione.it

Laureata in Lettere Classiche, ex docente di Italiano e Latino nei Licei, attualmente lavora a Cagliari presso l'Ufficio Scolastico Regionale per la Sardegna in qualità di Dirigente scolastico assegnato ai compiti connessi all'attuazione dell'autonomia ex Legge 448/98. Referente regionale per l'Inclusione ha, tra gli altri incarichi, quello di coordinare le attività delle Consulte Provinciali Studentesche.

BRICKS | TEMA

Dalla Sardegna una proposta a supporto dell'insegnamento dell'Educazione Civica

a cura di:
Giuseppe Puligheddu

Educazione Civica,

L'introduzione della Legge 92 in tempi di covid-19

Quest'anno, come è noto, l'Educazione Civica ha introdotto in classe anche l'educazione alla "Cittadinanza Digitale" in tutte le scuole di ogni ordine e grado. Pur con tutte le criticità della **Legge 92/19**, l'Educazione Digitale rappresenta una significativa novità introdotta nella formazione scolastica italiana e, dovendo occuparmi dell'attuazione dei "progetti nazionali" ricadenti nell'ambito dell'Educazione Civica, ho seguito con particolare attenzione l'iter parlamentare che ha portato all'approvazione della suddetta Legge. Avendo focalizzato proprio nel Digitale la vera novità educativa, fin da subito mi sono attivato per ottenere la collaborazione, in ambito formativo, di alcuni dei pionieri della rivoluzione digitale in Europa da un lato e della crossmedialità in Italia dall'altro. Tuttavia, pur avendo ottenuto la disponibilità eccezionale ed insperata di questi protagonisti, in realtà non avevo considerato un fenomeno imprevisto e sconvolgente su scala planetaria, così come non era mai accaduto prima nella storia: la pandemia da Covid-19 ed il conseguente lockdown per qualsiasi tipo di attività, a partire dalle scuole.
Ciononostante, proprio il lockdown ha rilanciato con forza l'unico strumento possibile per riprendere le attività in regime di Covid-19: la DAD, lo Smart Working, il Telelavoro e tutto ciò che ha a che fare con le ICT, di cui proprio la Legge 92/19 aveva preconizzato l'urgenza educativa.
Abbandonata la modalità della formazione in presenza dei docenti, tutti i temi e gli obiettivi formativi indicati dalla Legge 92 andavano ripensati, di punto in bianco, non solo per la formazione a distanza dei docenti, ma per qualsiasi attività disciplinare DAD, compresa la nuova Educazione Civica. In quest'ultimo caso però i problemi si sono amplificati ulteriormente: infatti, non è affatto detto che i docenti chiamati ad esprimere una valutazione in pagella sulle attività svolte anche in tema di Cittadinanza Digitale, Sviluppo Sostenibile e Costituzione Italiana, come indicato dalle **Linee Guida**, fin da questo primo quadrimestre, abbiano mai potuto espletare una formazione adeguata in quei tre ambiti e su quei specifici temi. Nasce così la nostra proposta **Istasac-Parri** di offrire subito a tutti i docenti impegnati in questa nuova responsabilità educativa, un supporto autorevole, spendibile in classe fin da subito, con alcuni dei massimi esperti dei tre settori indicati dalle Linee Guida. Questa proposta, inizialmente concepita per la Sardegna, è stata di fatto poi offerta al "Ministro dell'Istruzione" per renderla accessibile a tutte le scuole italiane tramite i suoi canali istituzionali.

SERIE GENERALE

Spediz. abb. post. - art. 1, comma 1
Legge 27-02-2004, n. 46 - Filiale di Roma

Anno 160° - Numero 195

GAZZETTA UFFICIALE

DELLA REPUBBLICA ITALIANA

PARTE PRIMA — Roma - Mercoledì, 21 agosto 2019 — SI PUBBLICA TUTTI I GIORNI NON FESTIVI

SOMMARIO

LEGGI ED ALTRI ATTI NORMATIVI

LEGGE 20 agosto 2019, n. 92.

Introduzione dell'insegnamento scolastico dell'educazione civica. (19G00105)..... *Pag.* 1

DECRETO DEL PRESIDENTE DELLA REPUBBLICA 30 luglio 2019.

Scioglimento del consiglio comunale di Cogoleto e nomina del commissario straordinario. (19A05306)..... *Pag.* 40

Figura 1 - Frontespizio della Gazzetta Ufficiale con la pubblicazione della Legge 92

Perché una proposta così prende forma in Sardegna? Questa domanda, non banale e nient'affatto scontata, considerato il sotteso principio di causalità, valido ancora oggi in ambito scientifico nonostante tutte le critiche a cui è stato sottoposto in campo filosofico, darà motivo anche al sottoscritto di riflettere su alcuni elementi che, emersi in Sardegna, spiegano da un lato l'avvento del Web e delle ICT in Italia ed in Europa e, dall'altro, al contempo, di ripercorrere le tappe di un personalissimo percorso lavorativo che, effettuato nel mondo della scuola, lo hanno coinvolto in modo sempre più stringente nel mondo digitale.
Lo scopo ultimo è quello di tematizzare alcuni elementi ritenuti cruciali e oggettivamente sperimentati, a volte in modo anche apparentemente casuale, in grado però di suggerire utili pratiche operative che ciascun docente, in qualsiasi ambito e ordine di scuola, potrebbe mettere a frutto in base alla propria personale sensibilità e inclinazione.

Andiamo dunque alla ricerca delle cause.
Intorno alla metà degli anni Ottanta, una classe politica isolana particolarmente lungimirante, avendo constatato il fallimento del modello di sviluppo industriale a forte impatto ambientale, quello che paradossalmente avrebbe dovuto determinare la "Rinascita" economica della Sardegna, si interrogò sulle possibili alternative di sviluppo economico dell'isola. Veniva così approvata la **L.R. n. 21, del 23 agosto 1985**, che darà nome e vita al **Consorzio 21**, artefice di un vero e proprio miracolo scientifico-tecnologico di portata epocale nell'ambito delle ICT.

In sintesi, queste le tappe più significative:

- Il 23 Agosto 1985, con la L.R. n. 21, la Regione Autonoma della Sardegna dà vita al Consorzio 21 per la gestione del parco scientifico e tecnologico regionale. Il suo primo direttore sarà **Francesco Marcheschi**.
- Nel 1988, al CERN con Carlo Rubbia, nell'equipe coordinata da Paolo Zanella (direttore della divisione informatica del CERN e poi Amministratore Delegato e Direttore Scientifico del CRS4 a Cagliari nel 1990, Via Nazario Sauro 10) Tim Berners Lee crea il Word Wide Web.
- Il 30 novembre 1990 viene registrata la società **CRS4 (Centro Ricerche Sviluppo, Studi Superiori in Sardegna)**. L'atto costitutivo della Società Consortile a Responsabilità Limitata è datato 11 Febbraio 1991, Soci fondatori: Consorzio Ventuno (ora Sardegna Ricerche), IBM Italia, Techso Spa. **Presidente: Carlo Rubbia.** Amministratore Delegato e **Direttore Scientifico: Paolo Zanella**. Per la nascita e le attività del CRS4 la Giunta regionale della Sardegna stanzia un finanziamento di circa 10 miliardi di Lire.
- Nel settembre del 1993 il **CRS4** realizza il **primo Sito Web italiano: CRS4**. Esperienza trasmessa a ruota ad un gruppo di studenti del **Liceo Scientifico Alberti di Cagliari** che infatti, appena qualche tempo dopo, nel 1994 sarà la **prima scuola d'Italia a dotarsi di un sito Web e la prima in Europa a gestire un Server Web progettato da studenti e docent**i.
- l 31 Luglio 1994, grazie a una collaborazione tra il CRS4 e l'editore NiKi Grauso, nasce L'Unione Sarda online il primo quotidiano online d'Italia, nonché primo giornale ipertestuale d'Europa, all'interno del quale si poteva navigare all'infinito tra diversi contenuti. Il progetto trae origine dall'incontro fra tre specialisti: l'olandese Reinier van Kleij, system manager del quotidiano sardo, Pietro Zanarini, allora direttore del Gruppo di Visualizzazione Scientifica del CRS4 e Francesco Ruggiero, studente di informatica all'Università di Milano.
  L'Unione Sarda divenne l'unico giornale italiano che poteva essere letto quotidianamente in tutto il mondo attraverso la rete di internet. Tra i primi a complimentarsi per l'iniziativa furono i

ricercatori che operavano in Antartide, entusiasti di ricevere quotidianamente notizie dal resto del mondo.

- Il 3 dicembre 1994, con una conferenza stampa a Milano, nasce il Portale con base a Cagliari Video On Line, un servizio telematico che offriva libero accesso a Internet presentando diversi altri contenuti: edicola ipermediale; posta elettronica; acquisti a video per musei, spettacoli, teatri, etc. Con un semplice clic del mouse questi servizi venivano offerti per la prima volta agli internauti su **specifiche icone** che apparivano sullo schermo del computer (quello che oggi è la normalità).
  Personalmente conservo ancora il **Floppy Disc** per l'accesso ai servizi offerto in regalo, ed allegato ai giornali a tiratura nazionale, dal magnate cagliaritano Niki Grauso, creatore di Video On Line.
- Nel 1995, su suggerimento di Niki Grauso, il giovane Renato Soru replicava a Praga, nella Repubblica Ceca, il primo Internet Service Provider identico a Video Online: Czech On Line.
  Il piano commerciale di Video On Line, insostenibile in regime di monopolio delle reti di comunicazione telefonica, si chiuse con la cessione della Società di servizi Internet alla Telecom nel maggio-giugno '96. Quindi, gli attuali servizi internet di TIM e TELECOM altro non sono se non il prosieguo e lo sviluppo di Video On Line.
- Nell'ottobre del 1998, subito dopo la liberalizzazione delle licenze per i servizi telefonici operata dall'Italia, veniva quotata in Borsa Tiscali, protagonista indiscussa della New Economy europea definita da Reiner van Kleij "la copia esatta di Video On Line".

Renato Soru, spiegando il successo di Tiscali, non si stancherà mai di sottolineare l'importanza della **tempestività** nell'aver presentato subito ai blocchi di partenza la sua neonata società in concomitanza della liberalizzazione delle licenze telefoniche italiane. Tempestività che mancò, ad esempio, al fondatore della Microsoft. Bill Gates infatti sottovalutò le potenzialità commerciali della rete internet, restando perciò, da quel momento in poi, sempre indietro rispetto agli altri.

Video

Intervista esclusiva per Bricks al Dr. Francesco Marcheschi, Primo Direttore del Consorzio 21

Clip 1 : **La nascita del Consorzio 21**
Clip 2 : **Carlo Rubbia Presidente del CSR4**
Clip 3 : **Rita Levi Montalcini e il Consorzio 21**
Clip 4 : **Il CSR4 patria delle ICT**
Clip 5 : **Il ruolo finanziario della SFIRS**
Clip 6 : **Cosa resta in Sardegna della New Economy**
Clip 7 : **Dalle ICT alla Bioinformatica**
Clip 8 : **Huawei e il 5G al CSR4**
Clip 9 : **La scuola in accordo con il CSR4**
Clip 10: **Nel passato un possibile futuro di Polaris**

Figura 4 - Francesco Marcheschi nel video fornito in esclusiva per questo articolo

Conclusioni

Da questo rapido excursus storico sul protagonismo della Sardegna, con ricadute planetarie nell'ambito delle ICT, cosa dovremmo apprendere?

- Presupponendo la visione politica di una classe dirigente illuminata (già di per sé un miracolo ai tempi d'oggi), lo sviluppo scientifico e tecnologico che può innescare una vera e propria "reazione a catena", anche in ambito economico, per di più in una regione che mostra ancora oggi percentuali inaccettabili sia in relazione alla disoccupazione giovanile, sia in riferimento alla dispersione scolastica, non può che essere frutto di un inscindibile connubio tra **ricerca**, **innovazione** e **impresa**. Nel merito ricordiamo il dato stupefacente di TISCALI che in brevissimo tempo ha superato la capitalizzazione della FIAT, ossia della più importante industria automobilistica italiana nata però un secolo prima della Start-Up isolana.
- La scelta lungimirante ed aprioristicamente vincente di affidare la guida del Parco Scientifico e Tecnologico della Sardegna allo scienziato italiano più autorevole di quel periodo storico: Carlo Rubbia (insignito del Nobel per la fisica nel 1984). Sorvolando su tutti i meriti acquisiti in ambito scientifico da Rubbia, ritengo invece di fondamentale importanza all'interno del nostro discorso quanto da lui affermato in merito alla scoperta fatta al CERN del Word Wide Web: «in tutto ciò non ho alcun merito, o meglio, il mio grande merito è stato di non essermi opposto all'idea di Tim Berners-Lee di creare il Web per la trasmissione dei dati all'interno del CERN». Ossia, la scoperta più grande in ambito ICT è frutto di una "non opposizione" alla creatività ed inventiva che un giovane aveva manifestato al suo Dirigente. Pensiamoci: quante volte, ignorando totalmente il valore della **tempestività**, diverse scoperte vengono impedite nei nostri ambienti di lavoro perché ci si oppone e si ostacola la creatività di chi manifesta idee nuove?
- Torniamo all'Unione Sarda, primo giornale ipertestuale d'Europa. Come nacque l'idea di crearlo? Ce lo racconta lo stesso Niki Grauso, patron e magnate artefice dell'impresa: «Un giorno, chiacchierando con il premio Nobel Carlo Rubbia, ho capito che la telematica sarebbe diventato il mezzo più importante di comunicazione di massa». Ecco cosa accade quando si chiacchiera con i grandi!
- E poi? Ce lo racconta Pietro Zanarini, giovane ricercatore approdato in Sardegna al seguito di Carlo Rubbia: «L'idea di creare il primo quotidiano online, in questo caso l'Unione Sarda di

> Cagliari, là dove aveva sede il CRS4, nacque da una news scovata in rete: quella del Washington Post che voleva fare una non meglio definita versione online del giornale. Così anche noi ci mettemmo in moto». Lo studente informatico Francesco Ruggiero non fece mancare il suo apporto all'impresa. Ecco cosa accade quando si leggono casualmente le news in rete, condividendo idee e progetti con gli studenti.

Poiché l'introduzione dell'insegnamento di Educazione Civica comprende anche l'educazione economico-finanziaria ed imprenditoriale (aspetti che curiamo in collaborazione con la **Fondazione FeduF**), proprio guardando a tutto ciò che è accaduto nel recente passato in Sardegna, all'interno del ***Parco Scientifico e Tecnologico – Sardegna Ricerche***, tenteremo convintamente di trarre ispirazione da questa significativa esperienza per ri-motivare i giovani al gusto dello studio e della scoperta. Nel merito rimandiamo alla brevissima ma fondamentale pagina che descrive cosa e come è nato, quasi trent'anni fa, ad opera degli studenti, all'interno del **Liceo Alberti di Cagliari, in collaborazione con il CRS4**[1]. Siamo certi che solo così, oltre al pieno compimento umano di sé, obiettivo perseguito nel percorso scolastico educativo-formativo, nel rispetto dell'ambiente, sia possibile ridestare l'auspicato sviluppo economico e sociale, possibile, come si è visto, in qualsiasi contesto a condizione che si favorisca la collaborazione tra la **ricerca**, l'**innovazione** e l'**impresa**.

Fonti

- Carlo Figari, dal libro "Dalla linotype al web. I quotidiani sardi dalle origini ad oggi e l'avventura di Video on Line ", edito da Cuec (2014)
- Vedasi anche: http://www.carlofigari.it/lavventura-di-video-on-line/
- La nascita del CRS4: https://www.crs4.it/it/30years/ourhistory/#:~:text=L'idea%20del%20CRS4%20nacque,ignoto%20della%20ricerca%20computazionale%20avanzata
- Per una breve e significativa sintesi sull'origine del WEB in Italia si rimanda all'importante articolo pubblicato dall'AICA, Associazione Italiana per l'Informatica e il Calcolo Automatico di cultori e professionisti ICT: https://www.aicanet.it/storia-informatica/calcolo-scientifico-in-italia/crs4
- Dal primo login a oggi. I primi 30 anni della Rete in Italia http://www.corriere.it/tecnologia/cyber-cultura/cards/dal-primo-login-oggi-primi-30-anni-rete-italia/trent-anni-fa-primo-collegamento_principale.shtm/

Giuseppe Puligheddu

E-mail: giuseppe.puligheddu@posta.istruzione.it

Docente di Storia e Filosofia in comando presso l'ISTASAC-PARRI Sardegna per l'attuazione di Progetti Nazionali;

[1] Sul ruolo della scuola si raccomanda la lettura della breve pagina storica proposta all'interno del sito internet CRS4: https://www.crs4.it/it/timeline/liceo-alberti-di-cagliari-prima-scuola-ditalia-sul-web-e-prima-in-europa-con-un-server-web-gestito-da-studenti.

Vice Presidente della Fondazione Asproni (Rappresentante della Regione Autonoma della Sardegna);
Membro dei seguenti Comitati Scientifici:

- *Prefettura di Nuoro (Comitato per le ricorrenze della Repubblica),*
- *Distretto Culturale del Nuorese Atene della Sardegna,*
- *ISTASAC Sardegna;*

Al Liceo Asproni di Nuoro ha ricoperto l'incarico di:

- *Referente del Progetto M.A.R.T.E. (Ministero della Pubblica Istruzione - Regione Autonoma della Sardegna - Crs4 Consorzio di Ricerca, Sviluppo Studi Superiori Sardegna), per la realizzazione di un sistema di apprendimento su rete tecno-educativa finalizzato a mettere in collegamento tutte le scuole superiori di Primo e Secondo Grado della Sardegna;*
- *Referente del Progetto INDIRE "CIPE SCUOLA" (poi 'DiGi Scuola') per l'introduzione dei contenuti digitali nella didattica;*
- *Docente con Funzione Strumentale al Piano dell'Offerta Formativa (POF): "Coordinamento dell'utilizzo delle nuove tecnologie informatiche anche tramite WEB";*

Tra le pubblicazioni si segnala l'opera presentata alla XXX Fiera Internazionale del Libro di Torino: "Giorgio Asproni. Nel nome della rivoluzione. Un protagonista sardo nel Risorgimento italiano". Ed. Poliedro-Ilisso.

BRICKS | TEMA

Sardegna fucina di making e innovazione: Fab Lab e Maker Space in Sardegna

a cura di:
EFT Sardegna (Alessia Cocco, Costantina Cossu, Simonetta Falchi, Caterina Ortu)

Innovation - FabLab- SpaceLabs- Makers-

FAB LAB e MAKER SPACE in Sardegna

La Sardegna, forse in virtù del suo essere una terra ricca di storia e tradizioni, viene spesso considerata una landa arcaica, in cui non c'è spazio per la tecnologia e l'innovazione. Tuttavia, sebbene per la sua conformazione geografica, la fibra e le connessioni in genere siano oggettivamente più complesse che in altre regioni, l'isola pullula di realtà innovative da molti punti di vista, tra cui proprio il digitale. Sembra pertanto utile presentare in questa sede almeno alcuni dei più attivi laboratori innovativi, creativi, che rappresentano l'artigianato del futuro in modo che si faccia sistema.

In qualità di Equipe Formativa Territoriale Sardegna (e anche a titolo personale come entusiaste della creatività digitale) siamo state invitate a partecipare all'evento "Maker Island – L'isola dei makers" svoltosi ad Olbia dal 16 al 18 ottobre 2020, in cui tutti i visitatori hanno potuto godere della ricchezza di proposte innovative della Regione[1]. L'evento, a carattere fieristico, ha accolto scuole di ogni ordine e grado che avessero sviluppato progetti o laboratori ad alto tasso di innovazione, imprese che avessero inserito nella loro filiera produttiva attività innovative legate al mondo della Industria 4.0, enti camerali e associazioni di categoria in rappresentanza del mondo delle imprese e soprattutto i principali interlocutori dell'evento: i Fablab e i Maker indipendenti[2].

Grazie anche a questa frequentazione diretta e dietro suggerimento della referente per il PNSD all'USR Sardegna (prof. A.R. Vizzari), abbiamo pensato di affrontare nel presente articolo il tema del making in Sardegna, e in particolare di illustrare i Fab Lab presenti sul territorio sardo. Abbiamo pertanto avviato una consultazione tramite la compilazione di un google form. È stato così possibile acquisire informazioni sulle principali caratteristiche dei laboratori (nome, località, dimensioni, strumentazione etc.), sul loro campo di progettazione, sui punti di forza e le criticità, nonché sulle iniziative che gli stessi laboratori hanno portato avanti con scuole e università durante l'emergenza scaturita a seguito della pandemia da COVID19 e sull'eventuale coinvolgimento in best practice.

---

[1] L'evento si è svolto, con grande successo di critica e di pubblico ad Olbia, presso il Museo Archeologico, i giorni 16-17-18 Ottobre 2020. L'evento è stato oggetto di diversi articoli nella stampa locale tra cui " " sull'*Unione Sarda* (https://www.makerislandsardinia.com/rassegnastampa?pgid=kgkxe6yo-ba7566cb-11a9-4053-a55c-e7bab19f15da) e "Al Museo la vetrina sarda dell'innovazione digitale" su *La Nuova Sardegna* (https://www.makerislandsardinia.com/rassegnastampa?pgid=kgkxe6yo-9db11997-085c-445c-ad91-ffab79989be0).

[2] Cfr. l'articolo del Fab Lab Make In Nuoro "Olbia, 16-18.10.20 |Maker Island" consultabile all'indirizzo: http://www.makeinnuoro.it/news/notizia/Olbia-16-18.10.20-Maker-Island/.

Figura 1 - Al Maker Island due bambine giocano con le biciclette costruite dal gruppo maker Ciclofficina con materiali di riciclo. Foto concessa dal responsabile A. Burrai

FAB LAB vs MAKER SPACE: sinonimi?

Spesso i Fab Lab e i Maker Space vengono confusi in maniera erronea:

- i **Fab Lab** sono infatti laboratori che aderiscono a una rete di scopo che condivide strumenti, idee e processi;
- i **Maker space**, invece, sono i numerosi singoli laboratori indipendenti, organizzati in forma di impresa a carattere commerciale (sono classificati come tali anche gli spazi innovativi nelle scuole).

Per quanto riguarda le dotazioni dei laboratori, il cuore dei Fab Lab è la fabbricazione digitale associata alla stampa 3D, non mancano Arduino o Raspberry PI, le fresatrici , il taglio laser, plotter da taglio e altro. I Fab lab sono presenti nei capoluoghi di provincia ma anche a Olbia, Assemini, Pula e Carbonia.

I **Fab Lab** collaborano spesso con aziende, scuole e università e, in genere, sono aperti al pubblico a titolo gratuito, o tramite convenzioni. Alcuni Fab Lab, sono ubicati in sedi con servizi condivisi come ad esempio gli incubatori di impresa, i centri di ricerca (CRS4) e i distretti produttivi come quello di Cagliari e Sassari.

Ciò che accomuna Fab lab e Makerspace è che sono generalmente creati e gestiti da singoli individui o da piccoli gruppi di amici uniti da una stessa passione, anche se esistono alcune realtà originate da collaborazioni con imprese private, associazioni, università. Inoltre, sia i Fab lab sia i Maker space riscontrano spesso difficoltà nel reperire finanziamenti e risorse adeguate; molti di essi, in fase di avvio, hanno dovuto ricorrere all'autofinanziamento.

Tutti condividono lo stesso motto: ***Innovare***. Credono nel cambiamento, nello sviluppo verso il futuro della Sardegna. Molti hanno esperienze all'estero, hanno lavorato per influenti centri di ricerca in

Germania, in Giappone in America, sono lungimiranti e hanno un'ambizione: quella di fare rete e creare nuove opportunità di lavoro per i giovani nella propria terra.

Figura 2 - Archetti per Dispositivi di protezione Covid, collaborazione fra scuole e Maker - Foto EFT Sardegna

I principali centri per l'innovazione in Sardegna

Fab Lab Cagliari

L'innovazione al Fab Lab Cagliari è donna con la manager Francesca Mereu. In questo piccolo laboratorio, il principale campo di progettazione è rappresentato dalla prototipazione rapida, dalla prototipazione elettronica, e dallo sviluppo di progetti ad alto impatto sociale. I punti di forza sono rappresentati dalla apertura alla co-progettazione e alla formazione, dall'estrema flessibilità e multi competenza, dall'essere multipiattaforma e dalla possibilità di contaminazione di idee in spazi condivisi.

Come si evince dal sito ufficiale (https://www.fablabs.io/labs/fablabcagliari) il laboratorio di fabbricazione digitale è aperto ed accessibile a tutti.

Tra i progetti più innovativi realizzati al FabLab Cagliari, è necessario menzionare almeno il CasaCat e il B-sensor.

CasaCat consiste nella progettazione di casette a disegno aperte per le colonie feline. È un progetto a forte impatto sociale, riproducibile in qualsiasi Fab Lab che abbia una Cnc.

Cnc (*computerized numerical control machine)*, il controllo numerico computerizzato da un computer esterno su macchine utensili come taglio laser, saldatrici, modellatrici....

Figura 3 - Casa Cat - Foto concessa dal fab lab Cagliari (modificata)

B -sensor è invece un cuscino intelligente che aiuta a monitorare la postura di coloro che stanno in sedia a rotelle, dotato anche di app, studiato per migliorare la condizione psicofisica di chi lo utilizzerà.

Fab Lab Sardegna Ricerche

Il Fab Lab Sardegna Ricerche è il primo laboratorio di *digital fabrication* nato in Sardegna, operativo dal primo gennaio del 2014 presso gli edifici di Sardegna Ricerche a Pula (CA) e dal settembre 2019 presso i locali di Sa Manifattura a Cagliari. Il campo di progettazione è vario: ingegneria, food, meccanica, elettronica, informatica, meccatronica, robotica, architettura, disegno industriale e creatività in genere, sino all'arte, al tessile e alla ceramica.

Ha come punti di forza la formazione, l'erogazione di borse di studio per disoccupati e inoccupati e di incentivi per startup. L'obiettivo primario del Fab Lab è quello di mettere a disposizione della collettività spazi idonei atti a garantire la possibilità di svolgere attività teorico-pratiche, tecniche, scientifiche, artigianali, strumentali, manuali, ludiche e ricreative, singolarmente e in forme aggregate da parte di utenti che desiderano manifestare creatività, abilità, capacità, professionalità o semplicemente realizzare la condivisione sociale e/o relazionale.

All'interno dei laboratori gli utenti possono partecipare a corsi, seminari, workshop, giornate di fabbricazione e altre iniziative organizzate al suo interno; possono, inoltre, fruire di spazi di coworking e aggregazione, noleggiare macchine, utilizzare attrezzature e ricevere assistenza tecnica. Tutto ciò

attraverso una vasta dotazione tecnica di macchinari e attrezzature messe a disposizione degli utenti per la prototipazione (additiva e sottrattiva) e l'autoproduzione: stampanti 3D, fresatrici, laser cutter, plotter di stampa e taglio, scanner 3D, kit Arduino, schede Raspberry PI etc.

Innovativa è anche la modalità di partecipazione: i crediti necessari per poter utilizzare i macchinari, oltre che attraverso modalità di pagamento tradizionali (contante, carte di credito), possono essere guadagnati anche tenendo corsi, workshop o mentoring all'interno dei laboratori. Gli utenti del laboratorio entrano poi a far parte di una **Banca Dati Maker** che rende visibili le professionalità dei maker.

Come evidenziato dal nostro sondaggio, il FabLab Sardegna Ricerche riscontra le maggiori difficoltà nella bassa propensione dei giovani all'imprenditorialità e nella bassa diffusione delle nuove tecnologie tra gli artigiani tradizionali.

Durante la prima ondata della pandemia, I FabLab Sardegna Ricerche hanno aderito al movimento "Makers pro sa Sardigna".

Fab Lab Olbia

Il Fab Lab Olbia dell'ing. Antonio Burrai si occupa principalmente di trasferimento di competenze sui temi delle nuove tecnologie digitali tramite una serie di bandi regionali e nazionali che gli permettono di attivare progetti con scuole di ogni ordine e grado. Il progetto di punta è sicuramente quello legato al bando che nel settembre del 2015 il Ministero dell'Istruzione, dell'Università e della Ricerca ha promosso per la realizzazione di laboratori innovativi.

Ad Olbia, sotto il coordinamento tecnico del Fab Lab, è stata creata una rete che coinvolge diverse scuole di ogni ordine e grado, enti pubblici, enti locali, gli enti camerali, università, associazioni, fondazioni, enti di formazione professionale, istituti tecnici superiori e imprese private. Il venturo "Laboratorio territoriale per l'occupabilità" di Olbia ha ricevuto un finanziamento nel 2017 di 750 mila euro ed è in corso di completamento (data stimata: 2021).

Punti di forza sono rappresentati dall'alta competenza nella progettazione di bandi e nello sviluppo di laboratori innovativi e di eventi, mentre la criticità principale è rappresentata dalla difficoltà nel reperire professionalità valide a livello locale.

Il Fab Lab Olbia si è distinto per aver progettato e realizzato la prima maker faire della Sardegna "Maker Island – L'isola dei makers" , ovvero la quarta maker faire in Italia, insieme a Roma, Torino e Trieste.

Figura 4 - Antonio Burrai, del Fab Lab Olbia, al Maker Island intervista Cristian Fracassi, nominato cavaliere del lavoro per aver usato le sue competenze di making per produrre valvole per i respiratori durante la prima ondata della pandemia di COVID19 - Foto concessa dal responsabile A. Burrai

Fab Lab Make in Nuoro

Il Fab Lab Nuoro lavora in rete con le imprese e gli artigiani del territorio, i punti di forza sono rappresentati da una formazione continua e da macchinari professionali, a servizio degli artigiani per semilavorati e prototipazione rapida. Si propone di alfabetizzare il territorio sulle nuove tecnologie digitali e i nuovi scenari di innovazione offrendo alle imprese l'opportunità di innovare e implementare i propri processi e prodotti aprendosi a nuovi mercati. Ad esempio, all'evento Maker Island, il Fab Lab Make in Nuoro ha partecipato conducendo dei laboratori su "Pensiero computazionale, logica e calcolo matematico" ed è stato tra i componenti di Makers Pro Sa Sardigna.

Figura n 5 - Logo del Fab Lab Make in Nuoro - Foto senza licenza (modificata)

Fab Lab UNISS

Il Fab Lab UniSS è un un punto di riferimento che fa capo all'Università di Sassari da supporto, fornisce servizi, strumenti e competenze, nel mondo della prototipazione e fabbricazione digitale. Collabora inoltre con utenti interni all'Università degli Studi di Sassari, sia nel campo della ricerca che della didattica. Lavora in sinergia con l'incubatore universitario CUBACT favorendo la nascita di nuove attività imprenditoriali. E' stato tra i fondatori del progetto Makers Pro Sa Sardigna.

Attraverso l'apposita pagina del portale dell'Università di Sassari (https://www.uniss.it/fablab) è possibile aderire al Fab Lab UniSS.

Figura n 6 - La sede del FabLab Uniss - Foto concessa dal FabLab UNISS

L'Emergenza COVID19 e i MAKERS PRO SA SARDIGNA

Durante le prime fasi dell'emergenza COVID19, un gruppo di maker sardi ha fondato il movimento "Makers Pro Sa Sardigna" per contribuire attraverso tecnologie come stampa 3D e taglio laser nella produzione di Dispositivi di Protezione Individuale (DPI). Sotto l'egida del motto #DistantiMaUniti è i makers di tutta l'isola hanno dato vita ad una sinergia unica e tenace,che in meno di un mese aveva portato alla produzione di oltre 1000 scudi facciali per gli ospedali della Sardegna[3].

Sin dai primi giorni, oltre 100 makers hanno aderito al progetto insieme ad alcune scuole, fra cui il Liceo Scientifico Enrico Fermi e il Liceo Artistico "Francesco Costantino" di Alghero. Con uno sforzo senza precedenti, dalle quattro province della Sardegna, gli artigiani digitali e i Fab Lab hanno messo a disposizione le loro stampanti 3d[4] per raggiungere un fine comune.

---

[3] Sull'argomento, si vedano gli articoli comparsi sul web nei giorni dell'emergenza: https://www.facebook.com/Makers-Pro-Sa-Sardigna-103997384587909/
https://www.uniss.it/uniss-comunica/unisspress/makers-pro-sa-sardigna-i-dispositivi-di-protezione-individuale
https://www.lanuovasardegna.it/sassari/cronaca/2020/04/18/news/mille-scudi-facciali-dai-makers-pro-sa-sardigna-1.38736553

[4] Alla rete hanno aderito: il Fab Lab dell'Università di Sassari, il Fab Lab Sassari, l'ArtLab, il Fab Lab di Nuoro (Make in Nuoro) - Ailun/Simannu, il Fab Lab di Cagliari, il Fab Lab Sulcis, il Fab Lab di Olbia, il Fab Lab di Oristano e Laboratorio K. Ai Fab Lab si sono aggiunte anche imprese e associazioni come Abinsula, PiùServizi3d, Eikon, Centro Servizi Computer, Sardegna 2050, SacerLab, Giua Lab, Astarte, T-Lab Terralba, Shadow Development, ALO SRL, Ingegneria senza Frontiere di Cagliari.

5 sull'argomento si veda anche l'articolo su BLOG Scientix
https://blog.scientix.eu/2020/11/isola-dei-makers-sardinia-the-museum-of-the-future/

Il movimento ha coinvolto anche Sardegna Ricerche, Università di Sassari, Università di Cagliari e Accademia delle belle Arti "Mario Sironi" oltre ad aziende private, come Character (Sassari) e Stand Up (Sestu), che hanno prestato la loro competenza per il taglio professionale delle visiere. Si è così dimostrato come anche piccole realtà individuali possano avere un grande impatto nella vita quotidiana, specie se guidate da passione per l'innovazione e collaborazione.

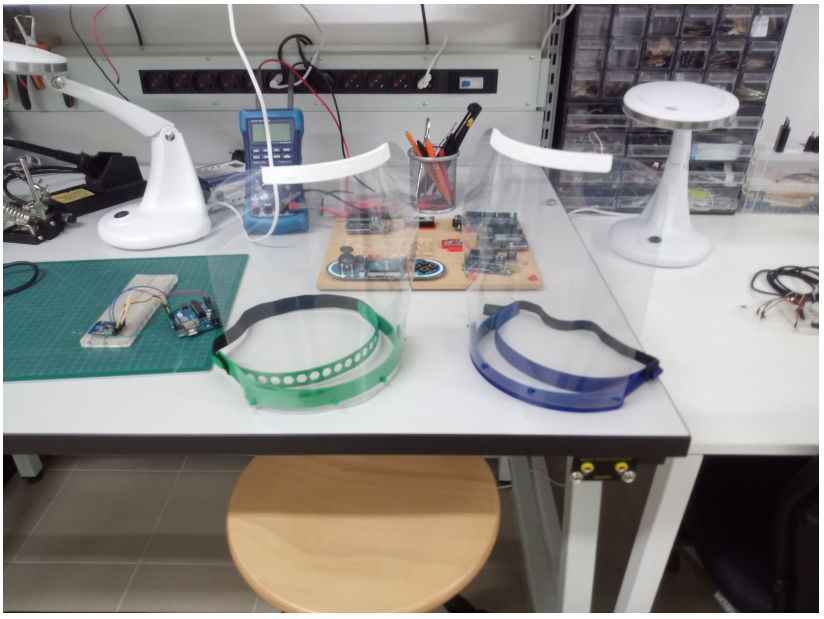


Figura n 7 - Alcuni degli schermi facciali prodotti dal Fab Lab Uniss per il progetto MAKERS PRO SA SARDIGNA
Foto concessa dal responsabile

Conclusioni

L'affermazione dei makers e dei Fab Lab in Sardegna caratterizza una nuova idea di innovazione basata sull'artigianato tecnologico. L'artigiano al centro di un nuovo processo produttivo, tecnologico, in grado di utilizzare nuovi strumenti computer-based e tecniche di prototipazione rapida per accelerare i processi di innovazione, riducendo al contempo i costi. La consapevolezza che anche in un territorio povero come la Sardegna, caratterizzato da isolamento e arretratezza in alcuni settori, grazie alle idee e tecnologia si può avviare un cambiamento sociale con la creazione di nuove opportunità lavorative e di scelte di vita attente alla sostenibilità ambientale e allo sviluppo dell'innovazione locale in termini di realtà imprenditoriali presenti sul territorio ed attività costanti di formazione per chiunque voglia sviluppare le proprie idee. Scopriamo che la Rivoluzione è a portata di mano. Tutto questo può consentire nuovi spazi di mercato ancora poco esplorati o inesistenti, anche grazie ai sardi che hanno creduto nella forza delle loro idee … adesso contaminiamo la scuole tutte ed il futuro è in casa.

E-mail: equipesarda@gmail.com
EFT -Equipe Formativa Territoriale Regione Sardegna

Costantina Cossu:
Laurea in Scienze biologiche, master in Valutazione, autovalutazione Leadership e Dirigenza scolastica. Docente dell'IIS 'Fermi' di Alghero (www.liceoalghero.it). Esperienze europee in campo ambientale e progettuale. Tutor PLS, formatore in didattica innovativa, disseminatore STEM in attività di Peer Tutoring, docente CLIL. Trainer Go Lab, STEM Alliance e rappresentante italiano nel progetto Scientix e BLOOM Bioeconomy. Vincitore con gli allievi di STEM e ASOC competizioni. Ha rappresentato l'Italia in varie conferenze e progetti.

Simonetta Falchi:
È docente di Lingua Inglese all'IIS Pellegrini di Sassari (www.iispellegrini.edu.it) ed è tra i formatori di #FuturaPNSD. Dal 2002 collabora con il Dipartimento di Scienze Umanistiche e Sociali dell'Università di Sassari. È stata Academic Visitor alla Faculty of English dell'Università di Cambridge e al Lucy Cavendish College (2008/2009). I suoi interessi di ricerca vertono principalmente sul rapporto tra tradizione e nuove tecnologie.

Caterina Ortu:
È laureata in Lettere con indirizzo Archeologico Artistico. Insegna Lettere e Latino al Liceo di Porto Torres (iispaglietti.edu.it), dove ricopre anche il ruolo di Animatore Digitale. È esperta di coding e di metodologie didattiche innovative e inclusive. Da diversi anni si occupa della formazione dei docenti sul PNSD con la produzione anche di materiale didattico e informativo pubblicato sul web. Tra le altre attività si dedica agli studi di carattere etnografico e antropologico.

Alessia Cocco:
Si è laureata in Ingegneria Elettronica nel 2002. È docente di Informatica dal 2002 presso l'IIS "S. Satta" di Macomer (www.iissatta.edu.it), dove ricopre anche il ruolo di Animatore Digitale. Da diversi anni si occupa di metodologie innovative per la didattica e ricopre il ruolo di formatrice in corsi di robotica, coding, gamification, making e tinkering.

BRICKS | TEMA

Le competenze digitali ai tempi del Covid-19: l'esperienza di Formez PA

a cura di:
Laura Manconi

#CompetenzeDigitali, Formazione, TecnologieDidattiche

Le competenze digitali in Italia

Dal 2014, attraverso l'Indice e di digitalizzazione dell'economia e della società (DESI) la Commissione europea monitora la competitività digitale degli Stati membri sotto cinque aspetti: connettività, capitale umano, uso dei servizi internet, integrazione delle tecnologie digitali, servizi pubblici digitali.

Le relazioni DESI comprendono sia profili nazionali che capitoli tematici e raccolgono prove quantitative derivanti dagli indicatori DESI per i cinque aspetti dell'indice, con approfondimenti specifici per paese relativamente alle politiche e alle migliori prassi.

I dati sullo sviluppo dell'economia e della società digitale contenuti nella relazione DESI 2020[1] indicano che l'Italia è posizionata tra gli ultimi paesi europei per capitale umano, utilizzo di internet e servizi on line della Pubblica amministrazione. Le uniche posizioni di eccellenza riguardano il 5G e gli open data.

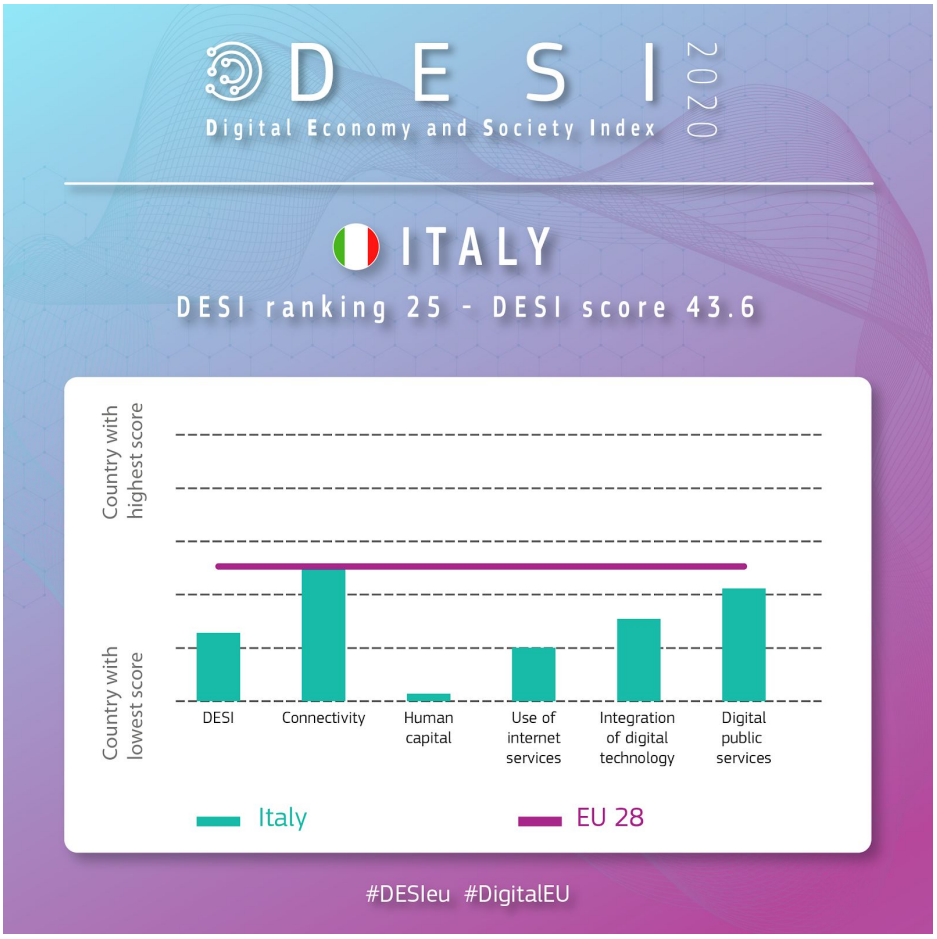


Figura 1 - DESI 2020, posizionamento Italia

Nonostante negli ultimi anni l'Italia abbia adottato numerose iniziative per favorire la diffusione della cultura digitale e lo sviluppo delle competenze digitali di base dei cittadini e di quanti lavorano nel settore pubblico con l'obiettivo di colmare il divario digitale e riportare l'Italia nella media europea, questi dati certificano un grave ritardo.

In particolare, per quanto riguarda il capitale umano, rispetto alla media UE, l'Italia registra livelli di competenze digitali di base e avanzate molto bassi: sono circa 26 milioni (il 58% contro una media UE del 42%) secondo i dati Eurostat 2019[2], gli italiani che non possiedono il livello base di competenze digitali e

[1] https://ec.europa.eu/digital-single-market/en/digital-economy-and-society-index-desi
[2] https://ec.europa.eu/eurostat/web/digital-economy-and-society/data/database

di questi 15 milioni sono utenti Internet[3]. Anche il numero di specialisti e laureati nel settore delle tecnologie dell'informazione e comunicazione è molto al di sotto della media UE[4].

Nell'attuale situazione di emergenza sanitaria, con l'utilizzo sempre più diffuso delle TIC nelle scuole, nel lavoro e in generale nella vita quotidiana, questo deficit di competenze digitali si riflette sulle capacità del Paese di progettare e gestire la trasformazione digitale necessaria per la sua ripresa dopo la crisi causata dalla pandemia di Covid-19[5].

Sviluppare le competenze digitali: l'esperienza di Formez PA

Negli ultimi dieci anni Formez PA ha accumulato una rilevante esperienza nella realizzazione di progetti per lo sviluppo della cultura e delle competenze digitali di base dei dipendenti pubblici e delle competenze di e-leadership per chi governa il cambiamento digitale all'interno della PA.

Si tratta di interventi informativi e formativi realizzati nell'ambito di strategie nazionali, a partire dal Programma Nazionale per la cultura, la formazione e le competenze digitali[6], avviato nel 2013 dall'Agenzia per l'Italia Digitale (AgID) e utilizzando framework di riferimento consolidati, come Digicomp[7] per i cittadini e più di recente, il Syllabus[8] per i dipendenti pubblici, per individuare le aree di competenza digitale da sviluppare attraverso progetti formativi mirati .

L'approccio metodologico adottata da Formez PA per le competenze digitali mette insieme, in modo flessibile e integrato, le modalità di intervento (informazione, formazione, assistenza, coaching), con le forme di erogazione (corsi, seminari, conferenze, laboratori), con gli strumenti e le tecnologie (aule tradizionali, aule virtuali, piattaforme di e-learning)[9].

Nel progettare le azioni formative questi elementi sono integrati tenendo conto delle esigenze espresse dalle organizzazioni committenti e adattando l'ambiente di apprendimento online alle specificità dei contenuti da trasmettere, agli obiettivi didattici e organizzativi, al numero e alle tipologie dei destinatari.

Il mix metodologico comprende:

- apprendimento autonomo e massivo (MOOC) per raggiungere il più ampio numero di destinatari e fornire una base di conoscenza comune;
- apprendimento assistito mirato alle specificità delle diverse unità organizzative;
- apprendimento sul lavoro per supportare specifici progetti di cambiamento, rivolto a gruppi definiti di partecipanti e unità di progetto;
- affiancamento personalizzato per i decisori, attraverso accompagnamento on the job e coaching.

---

[3] https://www.agendadigitale.eu/cittadinanza-digitale/eurostat-2019-e-stallo-digitale-in-italia-ed-europa/

[4] http://europa.formez.it/content/resilienza-digitale-relazione-2020-commissione-europea-ne-sottolinea-limportanza-tempi-crisi

[5] https://innovazione.gov.it/assets/docs/2020_10_06_AudizioneSenato_RecoveryFund_MinistraPisano.pdf

[6] https://www.agid.gov.it/sites/default/files/repository_files/linee_guida/linee_guida.pdf

[7] La traduzione ufficiale in lingua italiana della versione 2.1 del Quadro delle Competenze Europee Digitali per i Cittadini (Digicomp) è disponibile all'indirizzo: https://www.agid.gov.it/sites/default/files/repository_files/digcomp2-1_ita.pdf.
Digicomp individua le competenze di base dei cittadini digitali e 8 livelli di padronanza, definiti a partire dai risultati di apprendimento. I livelli di padronanza seguono la tassonomia di Bloom e si ispirano alla struttura del Quadro europeo delle qualifiche (EQF)

[8] https://www.competenzedigitali.gov.it/syllabus

[9] http://www.formazione-cambiamento.it/numeri/2017/6-cambiare-la-pubblica-amministrazione-attraverso-la-formazione-piccole-e-grandi-storie-di-innovazione/94-gli-articoli-2/618-e-leadership-e-competenze-digitali-l-esperienza-della-regione-sardegna

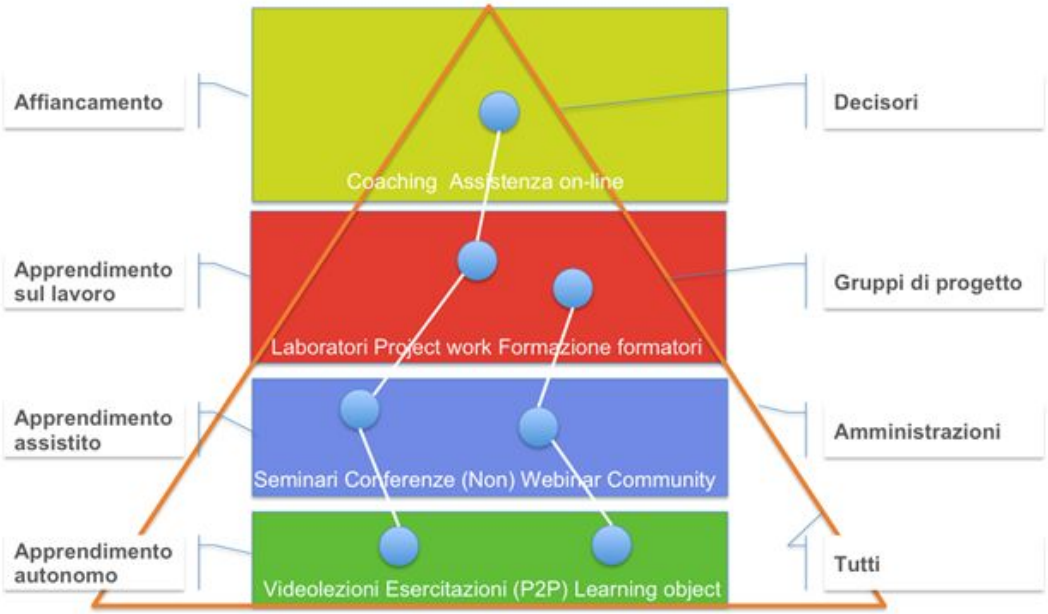


Figura 2 - Modello intervento formativo

L'attività formativa in apprendimento autonomo – che riprende la metodologia dei Massive Open Online Courses (MOOC[10]) – si svolge esclusivamente online, sulla piattaforma LMS Moodle che Formez PA[11] rende disponibile alle amministrazioni committenti all'interno dei progetti. I corsi sono prevalentemente in apprendimento autonomo e collaborativo con la valutazione tra pari (*peer review*) delle esercitazioni didattiche e lo scambio sui forum di discussione[12].

All'interno del modello sono integrati momenti di confronto sincrono con partecipanti e docenti sui contenuti di ciascun modulo didattico, realizzati sotto forma di seminari online (webinar).

Per la produzione di materiali didattici per l'e-learning invece, Formez PA ha sviluppato negli anni un processo di progettazione e realizzazione quasi completamente internalizzato e orientato alla totale riusabilità dei materiali[13].

La produzione dei materiali coinvolge più figure professionali (progettisti e-learning, esperti di contenuto, instructional designer, sviluppatori, videomaker) all'interno di un processo di lavoro articolato e

[10] I MOOC, nati negli Stati Uniti nel 2011, sono pensati per una formazione a distanza che coinvolge un numero elevato di partecipanti, provenienti da diverse aree geografiche, che accedono ai contenuti del corso unicamente via web. Il modello didattico si basa su un approccio alla formazione di tipo connettivista: i corsi sono progettati per favorire la collaborazione e la creazione di connessioni, l'aggregazione e il remix dei contenuti ad opera degli utenti, la condivisione e il riuso della conoscenza con finalità e in contesti differenti, ovunque e da tutti.

[11] Dal 2005, Formez PA utilizza Moodle come piattaforma online per l'erogazione dei corsi online. Il sistema che ospita tutti i corsi prodotti ad oggi, è raggiungibile all'indirizzo: learn.formez.it

[12] http://www.formazione-cambiamento.it/numeri/2017/6-cambiare-la-pubblica-amministrazione-attraverso-la-formazione-piccole-e-grandi-storie-di-innovazione/94-gli-articoli-2/618-e-leadership-e-competenze-digitali-l-esperienza-della-regione-sardegna

[13] http://www.formez.it/notizie/corsi-line-competenze-digitali-valgono-formez-pa-premio-basile-speciale-2016-l-innovazione-l

finalizzato alla realizzazione dei materiali multimediali, differenziati secondo l'obiettivo di apprendimento:

- lezioni multimediali (learning object) per fornire informazioni di base e inquadramento del tema oggetto del corso online;
- video interviste a referenti istituzionali e funzionari di pubbliche amministrazioni per la presentazione di esperienze e casi d'uso;
- videolezioni in cui un docente esperto approfondisce e collega i diversi temi tra loro, svolgendo un ruolo di guida per i partecipanti attraverso i moduli del corso;
- esercitazioni online, progettate seguendo la metodologia dello *storytelling* e utilizzando tecniche di *gamification*, prevedono una narrazione articolata in diversi momenti, all'interno della quale il partecipante abbia un ruolo e compiti da svolgere.

I corsi online prodotti da Formez PA sono interamente riusabili dalle PA, che possono richiedere gratuitamente i materiali multimediali, da integrare con altri materiali prodotti internamente, o chiedere il corso completo di materiali multimediali, esercitazioni e test, pronto per essere erogato su propria piattaforma Moodle[14]. I materiali didattici prodotti sono rilasciati con licenza aperta, i contenuti testuali sono liberamente fruibili dal canale Formazione del sito web di Formez PA[15].

Tra novembre 2015 e maggio 2018, Formez PA ha erogato 22 edizioni dei corsi online sulle competenze digitali avendo oltre 6000 partecipanti. Una panoramica sui corsi online di sviluppo competenze digitali realizzati è disponibile online all'indirizzo web:
http://formazione.formez.it/content/corsi-online-competenze-digitali

#SmartItalia: la risposta Formez PA all'emergenza Covid-19

L'emergenza sanitaria per la pandemia da Covid-19 ha avuto un impatto molto forte in tutti i settori lavorativi, con una accelerazione senza precedenti sulla digitalizzazione e semplificazione dei processi di lavoro[16] e un aumento esponenziale della domanda di infrastrutture e dei servizi online.

Da marzo 2020, le pubbliche amministrazioni hanno dovuto, in tempi rapidi, riorganizzarsi per garantire continuità dei servizi e affrontare i cambiamenti imposti dalla pandemia, che ha però rappresentato anche un elemento di accelerazione della trasformazione tecnologica e organizzativa in tutto il settore pubblico.

Formez PA ha, nei mesi dell'emergenza sanitaria, riprogettato e trasformato le proprie attività di affiancamento, assistenza tecnica e formazione rivolte alle PA, tradizionalmente realizzate in presenza o in modalità blended, in forma totalmente virtuale, attivandosi per accompagnare le PA nell'individuare le modalità per rivedere spazi, strumenti e processi interni e, attraverso webinar, supportando i dipendenti pubblici nell'acquisizione di nuove competenze e nell'utilizzo delle tecnologie digitali più utili per affrontare il cambiamento.

Ad esempio, sono stati individuati e resi disponibili per il riuso da parte delle amministrazioni interessate, anche all'interno di progetti nei quali non erano inizialmente previste attività di formazione online, i

---

[14] http://www.formez.it/notizie/corsi-line-competenze-digitali-valgono-formez-pa-premio-basile-speciale-2016-l-innovazione-l

[15] http://formazione.formez.it/lista-materiali

[16] Secondo il Ministero del Lavoro, al 30 aprile 2020 i lavoratori attivi in modalità smart working in Italia erano 1 milione e 800mila. Sempre secondo il Ministero, 1.606.617 lavoratori hanno iniziato lo smart working proprio in questo periodo.

contenuti sviluppati per i corsi online sulle competenze digitali dedicati a temi generali connessi alla digitalizzazione della PA[17], di interesse immediato per tutti i dipendenti.

Nell'affrontare questa prima sfida, quella dello *smart working* è stata quindi soprattutto l'esperienza maturata con la formazione online sulle competenze digitali ad essere di aiuto.

Gli interventi realizzati per supportare il lavoro in mobilità hanno interessato, in una prima fase, da aprile a giugno 2020 il personale del Formez PA, con un ciclo di 11 webinar tematici dedicati a:

- presentare le tecnologie, gli strumenti e i servizi attivati dall'istituto per garantire l'operatività e la comunicazione interna e verso le PA committenti;
- trasferire informazioni e conoscenza su temi connessi agli ambiti di intervento dei progetti gestiti da Formez PA (fondi strutturali e di investimento europei, gestione e miglioramento della qualità e della performance, ciclo di vita del progetto...);
- trasferire informazioni e conoscenza sui temi della trasformazione digitale della PA e dell'open government.

Nei webinar si è cercato di valorizzare il più possibile le competenze e professionalità interne, affidando a personale del Formez PA il ruolo di docente, mentre nella scelta degli strumenti digitali da presentare ci si è orientati in particolare su quelli più utili per abilitare il lavoro collaborativo in rete:

- piattaforme e strumenti *cloud* per la condivisione e l'archiviazione remota di file, il file sharing, la modifica collaborativa di documenti, la gestione di team di lavoro ;
- applicazioni multi-piattaforma per comunicare, inviare messaggi testuali, video, organizzare gruppi;
- piattaforme e strumenti cloud per organizzare riunioni video online, lezioni virtuali, meeting.

Parallelamente, d'intesa con il Dipartimento della funzione pubblica, di cui Formez PA è *in house,* sono stati progettati e realizzati dei webinar sul tema del lavoro agile[18], approfondendo, con l'ausilio di esperti e la presentazione di buone pratiche[19], i diversi aspetti, da quelli normativi a quelli di tipo organizzativo e tecnologico che più caratterizzano il cambiamento indotto dal lavorare in modalità agile.

La finalità dei webinar, rivolti al sistema della PA era di fornire in tempi rapidi una prima informazione e dei modelli di riferimento per le amministrazioni impegnate nella gestione del passaggio dal lavoro in presenza a quello da remoto da poter implementare in tempi rapidi.

Tutti i webinar sono stati promossi attraverso EventiPA[20], il sistema di iscrizione e partecipazione agli eventi che Formez PA organizza nell'ambito delle proprie attività istituzionali e dei progetti che gestisce. La piattaforma utilizzata per realizzarli è Adobe Connect[21].

Analogamente ai corsi online e webinar realizzati da Formez PA, anche i contenuti degli interventi e le registrazioni di tutti i webinar svolti durante l'emergenza della primavera scorsa sono disponibili su EventiPA.

Conclusioni

[17] Si tratta dei materiali didattici dei corsi online sull'e-leadership [https://youtu.be/ZeDr6k0Ixw8] e sulle Soft Skill [https://youtu.be/87zD-v2213]
[18] http://eventipa.formez.it/node/212449
[19] https://www.smartworkingvela.it/
[20] http://eventipa.formez.it
[21] Una guida all'uso di Adobe Connect, curata dell'Area innovazione digitale di Formez PA è liberamente scaricabile all'indirizzo http://formazione.formez.it/sites/all/files/come_usare_adobe_connect.pdf

L'emergenza sanitaria, con il ricorso obbligato allo *smart working* ha reso evidente la necessità di accelerare i processi di trasformazione digitale e di colmare la carenza di competenze digitali dei lavoratori attraverso interventi organici, in grado di intervenire in maniera efficace per ridurre il deficit di conoscenza e promuovere il miglioramento delle competenze richieste per utilizzare al meglio le tecnologie digitali.

Un segnale importante del cambiamento nelle politiche nazionali nella direzione di un maggiore investimento su cultura e competenze digitali è rappresentato dalla Strategia Nazionale per le competenze digitali e dal suo Piano Operativo[22], elaborati nell'ambito dell'iniziativa Repubblica Digitale[23] con il coordinamento del Dipartimento per la Trasformazione Digitale e pubblicati a dicembre 2020.

Dal Piano, che coinvolge nell'attuazione Ministeri, Regioni, Province, Comuni, Università, istituti di ricerca, imprese, professionisti e cui anche il Formez PA darà il proprio contributo per il potenziamento delle competenze digitali dei cittadini, ha l'obiettivo ambizioso di portare, entro il 2025, al 70% di popolazione con competenze digitali almeno di base.

Laura Manconi

E-mail: lmanconi@formezpa.it
Formez PA - Centro servizi, assistenza, studi e formazione per l'ammodernamento delle P.A.
Breve CV: Laureata in Lettere Moderne, specializzata in e-learning e tecnologie dell'informazione e comunicazione, lavora per il Formez PA dal 1998. Si occupa di progetti di innovazione digitale, e-participation, gestione della conoscenza e comunità di pratica online, social media per la PA.

[22] https://repubblicadigitale.innovazione.gov.it/pubblicato-piano-operativo-strategia-nazionale-competenze-digitali/
[23] https://repubblicadigitale.innovazione.gov.it/it/

BRICKS | TEMA

Utilizzo delle tecnologie: quale efficacia nella Didattica a Distanza (DaD)?

a cura di:
Carole Salis, Marie Florence Wilson, Davide Zedda e Barbara Letteri

#
DaD, TIC, Apprendimento

Introduzione

Presentiamo i risultati del questionario anonimo somministrato ad aprile 2020 agli studenti della scuola secondaria partecipanti al progetto "Tutti a Iscol@-Linea-B3-IDEA" del CRS4 di Pula, il cui obiettivo è fornire agli insegnanti le competenze per selezionare e usare correttamente le Tecnologie dell'Informazione e della Comunicazione (TIC) nel lavoro con l'alunno per il raggiungimento degli obiettivi di apprendimento. Il questionario si propone di rilevare la loro percezione delle strategie di DaD e degli strumenti implementati durante il lockdown. Tra gli aspetti indagati: l'efficacia delle attività didattiche, l'impegno richiesto, la collaborazione tra compagni, il supporto richiesto ai genitori.

Le TIC nella Didattica a Distanza

In ambito educativo-didattico le TIC hanno cambiato il paradigma tradizionale dell'insegnamento/ apprendimento. Possono essere utilizzate come strumenti di:

- ricerca condivisa,
- presentazione,
- comunicazione,
- sviluppo di abilità intellettive.

Esse permettono l'uso integrato di mediatori che possono essere[1]:

- *"attivi: fanno ricorso all'esperienza diretta,*
- *iconici: usano il linguaggio grafico e spaziale (fotografie, schemi, mappe mentali o concettuali etc.),*
- *analogici: si rifanno alle possibilità di apprendimento insite nel gioco e nella simulazione,*
- *simbolici: usano codici di rappresentazione universali come quelli linguistici (la lezione ascoltata)".*

Per verificare la ricaduta dell'uso delle TIC nella DaD, occorre capire le modalità scelte dai docenti. Secondo R. Sconocchini[2], per attuare l'e-learning servono tre elementi:

- *una piattaforma in grado di fornire archivi, videoconferenze, classi virtuali etc.,*
- *materiali didattici (autoprodotti o già esistenti),*
- *le modalità (diretta, indiretta, immediata o differita) che possiamo utilizzare per comunicare e trasmettere i materiali didattic*i.

Di seguito riportiamo una sintesi degli elementi relativi all'uso della piattaforma e alle modalità sincrona e asincrona, senza soffermarci sui materiali didattici utilizzati.

Piattaforme

Le piattaforme sono spazi virtuali in cui conservare i materiali costruiti e usati per la DaD. Le più usate a scuola sono il registro elettronico e Moodle[3]. La maggior parte delle scuole usa portali didattici gratuiti, nati come social network piegati a scopi didattici.

DaD in modalità sincrona

L'apprendimento sincrono coinvolge gli studenti online in tempo reale. Il docente concorda con loro gli orari in cui collegarsi.

---

[1] Fonte: Damiano E., I mediatori didattici. Un sistema d'analisi dell'insegnamento. IRSSAE Lombardia, Milano, 1989
[2] https://www.scuola7.it/2020/177/guida-alla-didattica-a-distanza-senza-smarrire-la-destinazione.
[3] Altre piattaforme sono GSuite for Education, Office Microsoft 365 Education, Edmodo, Weschool, Fidenia e Impari.

Ciò consente sia un'interazione testuale tramite un servizio di messaggistica che attraverso videoconferenze col docente che condivide i contenuti della lezione sullo schermo[4].

DaD in modalità asincrona

Video lezioni: nei servizi di screencasting, il docente appare in video mentre illustra ciò che fa sullo schermo. Altri servizi[5] consentono di presentare contenuti in modalità animata e con commento vocale dell'insegnante.

Lezioni multimediali: materiali di varia natura[6] organizzati su specifiche piattaforme[7].

Lezioni podcast: le lezioni in podcast stimolano l'ascolto. Nella scuola dell'infanzia possono essere utilizzate in chiave narrativa per riallacciare il contatto fra bambini e maestri.

Il campione di ricerca

Il sondaggio anonimo, effettuato ad aprile 2020, era rivolto agli studenti delle scuole secondarie di I e II grado. Il questionario si basava su un open source Survey.js installato su un server virtuale nel cloud di IDEA e non coinvolgeva terzi. Ciò ha garantito l'impossibilità di identificare il rispondente o il suo istituto di appartenenza. Il questionario è stato inviato ai docenti impegnati nel progetto IDEA con preghiera di diffusione verso i propri studenti (dopo approvazione del Dirigente Scolastico).

Il numero di compilazioni (1021) indica una forte partecipazione al sondaggio (Fig. 1). Oltre 3/4 delle risposte provengono da studenti della scuola secondaria di II grado (804 risposte) contro poco più del 21% della scuola secondaria di I grado (217 risposte). La percentuale qui rilevata è in parte spiegata dalla partecipazione al progetto IDEA che in media, dal 2018, è stata del 35% per la scuola secondaria di I grado e del 65% per quella di II grado.

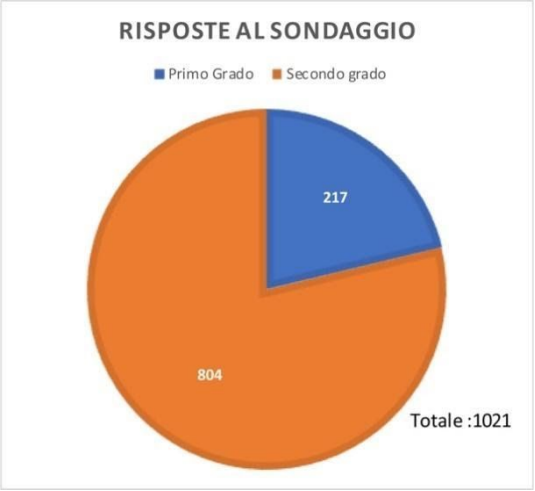


Figura 1 - Chi ha partecipato al sondaggio?

[4] Piattaforme usate per questo scopo: Google Hangouts Meet, Microsoft Team, Jitsi (integrato anche in Weschool) e Zoom.
[5] Adobe Spark Video, Powtoon, Prezi Video.
[6] Video, siti web, audio, attività interattive, ecc.
[7] Blendspace, Rai Scuola, Emaze, Prezi, Ted ED.

Analisi dei dati

Materie che gli studenti hanno scelto di commentare

Il questionario prevedeva due tipologie di domande. La prima includeva domande generali, mentre la seconda permetteva di esplorare le diverse materie. Allo studente veniva chiesto di rispondere a questa seconda parte specificando la materia di sua scelta che diventava l'oggetto delle domande. Essendo il questionario anonimo, non sappiamo quanti studenti abbiano risposto per più di una materia.

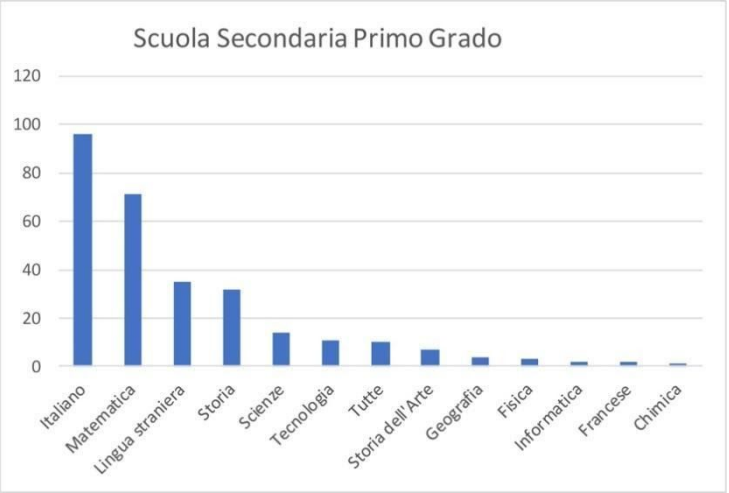


Figura 2 - Materia scelta dagli studenti della scuola secondaria di I grado

La selezione delle materie commentate dagli studenti è sia conservativa che quantitativamente significativa per entrambi i gradi. Citano, in ordine decrescente l'italiano (33% dei rispondenti del I grado e 25% del II), seguito dalla matematica (Fig. 2 e 3). La materia di indirizzo più citata è l'informatica (10% degli studenti del II grado- (Fig. 3)).

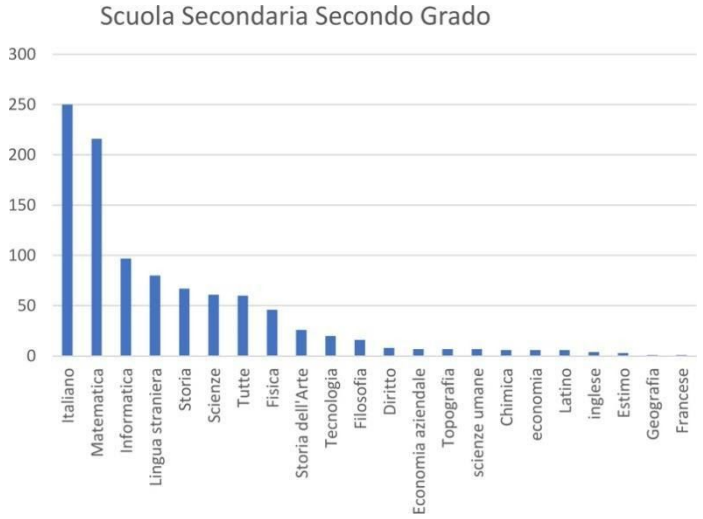


Figura 3 - Materia scelta dagli studenti della scuola secondaria di II grado

Valutazione degli studenti sull'efficacia delle attività didattiche online

Gli studenti di entrambi i gradi valutano più efficaci le attività didattiche svolte a scuola (Fig. 4). Circa il 71% degli studenti di entrambi i gruppi associa i valori qualitativi *molto* e *moltissimo* al concetto di efficacia delle attività didattiche svolte a scuola. Questo dato è in linea con quanto rilevato dal Sondaggio

AlmaDiploma citato ne *Il Sole 24 Ore*[8] che rileva che "*nel complesso i ragazzi si sono detti meno soddisfatti della Didattica a Distanza rispetto alla scuola tradizionale*".

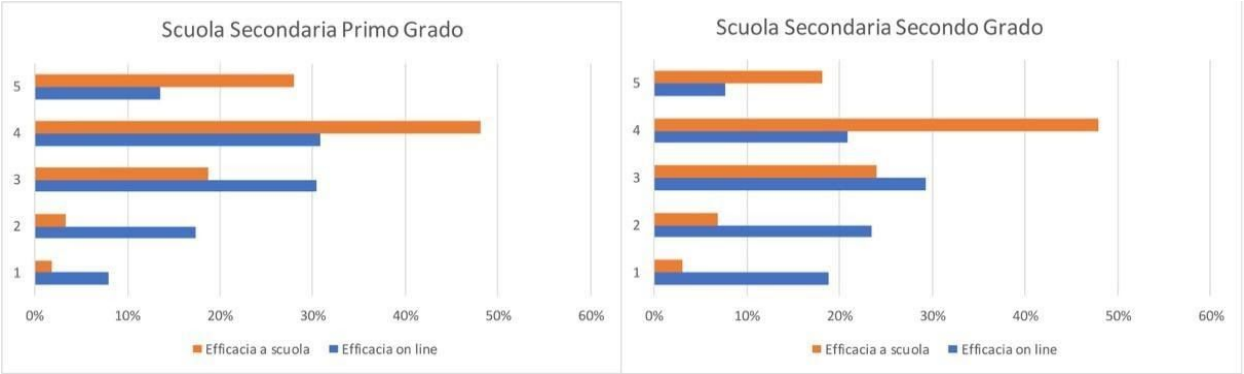


Figura 4 - Efficacia delle attività didattiche a scuola vs. online

Valutazioni sulla quantità di compiti assegnati

Invitati ad esprimersi sulla quantità di compiti assegnati, quasi il 60% degli studenti della scuola secondaria di II grado considera giusta la quantità assegnata e ha tempo per svolgere altre attività. Questa percentuale sale all'80% nel caso degli studenti della scuola secondaria di I grado. Il 40% degli studenti del II grado e il 20% del I grado lamentano un eccesso di compiti e meno dell'1% afferma di annoiarsi per mancanza di compiti.

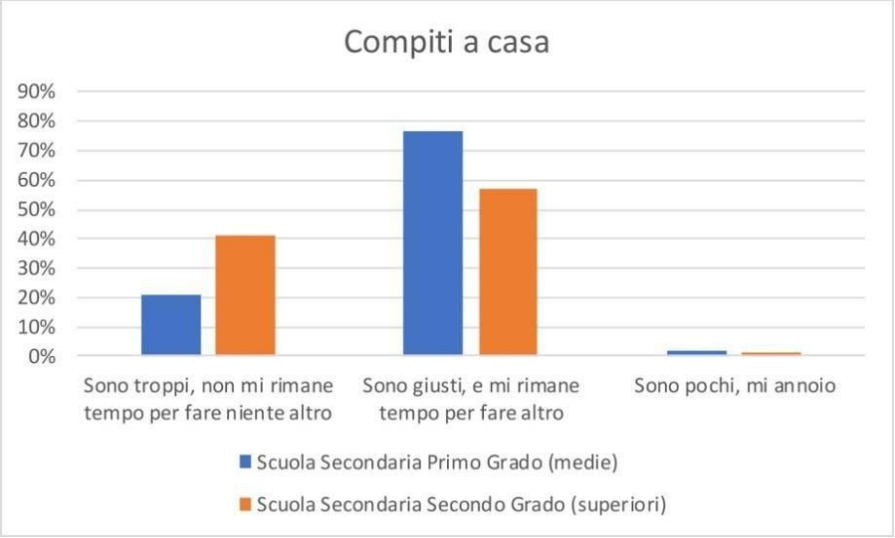


Figura 5 - Valutazione sulla quantità di compiti assegnati per gradi di scuola

Per capire se la programmazione delle lezioni è stata rispettata, abbiamo chiesto se le lezioni online si svolgevano all'orario pianificato prima dell'emergenza. Il 73% dei rispondenti della scuola di I grado dichiara di svolgere un numero di ore sincrone inferiore a quanto previsto dall'orario ma il 52% dichiara che queste ore si svolgono durante l'orario curriculare. Analogamente, per gli studenti del II grado si rilevano percentuali del 61% e 35% rispettivamente. Per entrambi i gradi, meno del 5% segnala di non aver potuto seguire le lezioni in modalità sincrona, stesso dato rilevato per l'eventuale superamento dell'orario curricolare.

8 https://www.infodata.ilsole24ore.com/2020/09/16/didattica-distanza-lhanno-vissuta-ragazzi-sondaggio-almalaurea/?refresh_ce=1

Strategie di apprendimento a distanza

È stato chiesto allo studente di scegliere fino a due strategie di insegnamento/apprendimento (Fig. 6). Gli studenti di entrambi i gradi hanno espresso preferenze similari. Le strategie preferite dagli studenti (in ordine decrescente di preferenza) sono:

- lezione in diretta con videochiamata,
- materiale strutturato preparato dal docente,
- video lezione prodotta dal docente e erogata in modalità asincrona su YouTube,
- pagine dei libri indicate dal docente,
- video lezione non elaborata dal proprio docente, accessibile su YouTube,
- flipped classroom.

Per entrambi i gruppi le scelte meno popolari - ossia la flipped classroom, (poco più del 5%) e i video non registrati dal proprio docente (Fig. 6) - richiedono uno sforzo maggiore per lo studio autonomo o di gruppo e successiva presentazione in videochiamata del contenuto elaborato o studio sul libro indicato dal docente. Questo dato non è riconducibile alla poca voglia di fare i compiti, in quanto alla domanda sulla valutazione della quantità di compiti assegnati (par. 5.3), abbiamo rilevato un livello soddisfacente relativo alla quantità di compiti assegnati dai docenti.

Entrambi i gruppi preferiscono le strategie conservative, già utilizzate nella didattica tradizionale. I dati indicano una propensione degli studenti per i contenuti strutturati dal proprio docente in modalità asincrona. Tale strategia consente l'accesso immediato alle informazioni.

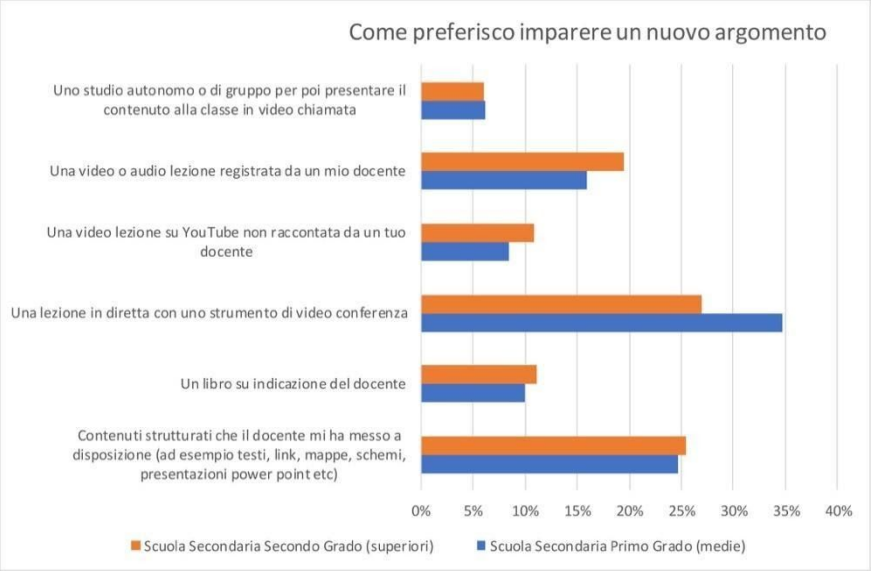


Figura 6 - Strategie di apprendimento preferite dagli studenti, per gradi di scuola

Questo primo sondaggio non ci consente di trarre conclusioni univoche sulle preferenze strategiche degli studenti di entrambi i gradi. Tuttavia, possiamo ipotizzare che vivono la DaD come momento di connessione con il punto di riferimento rassicurante che è il docente. I dati rilevati alla domanda "come preferisci imparare un nuovo argomento" ci portano a pensare che entrambi i gruppi di studenti preferiscono una strategia "tradizionale", con accesso ai contenuti strutturati dal docente. Più della metà degli studenti opta per questa strategia indipendentemente dal grado scolastico.

Gli strumenti utilizzati durante la DaD

La piattaforma GSuite è stata citata da quasi 800 studenti (Fig. 7). Contrariamente ad altre piattaforme didattiche (Moodle, Edmodo e WeSchool) essa integra uno strumento specifico per le video chiamate. Rileviamo che lo scambio di materiale e informazioni è avvenuto principalmente attraverso registro elettronico, posta elettronica e servizi di messaggistica.

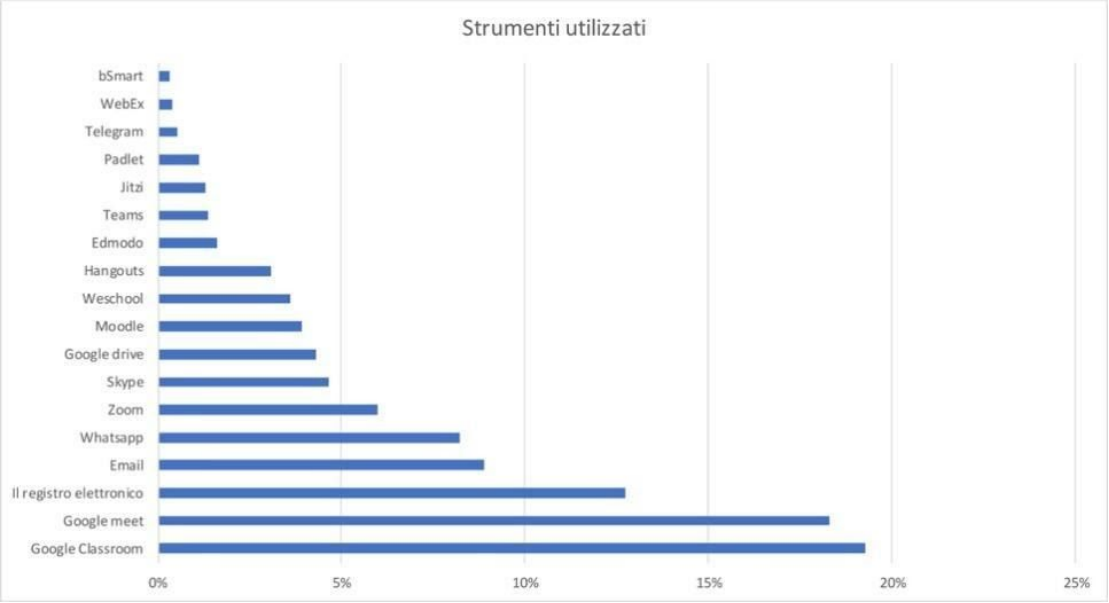


Figura 7- Strumenti utilizzati

Dispositivi utilizzati a casa

Contrariamente a quanto indicato nel rapporto CENSIS[9] di maggio 2020, che rileva che il 33,8% delle famiglie italiane non ha un computer o un tablet in casa, circa l'80% dei rispondenti di entrambi i gradi dichiara di avere l'uso esclusivo di un dispositivo (Fig. 8). Non hanno dunque dovuto condividerlo con i genitori in smart working o con i fratelli.

I dispositivi sono ritenuti idonei allo svolgimento delle attività dal 90% degli studenti della scuola secondaria di I grado e dall'80% degli studenti della scuola secondaria di II grado mentre il 20% degli studenti della scuola secondaria di II grado dichiara che il proprio strumento è troppo lento per compiere le attività richieste. Questo parere è condiviso da circa il 10% degli studenti del I grado.

Alla domanda sulla qualità della linea dati, oltre l'80% degli studenti del I grado la ritiene adeguata (un po' meno del 20% la considera lenta). La percentuale degli studenti soddisfatti scende a un po' più del 70% nel caso degli studenti del II grado: circa il 30% afferma che la linea dati non è abbastanza veloce per lo svolgimento delle attività in modalità sincrona. Poiché il sondaggio è stato effettuato online, non abbiamo potuto rilevare le risposte degli studenti che non hanno accesso ad internet.

[9] "Italia sotto sforzo, Diario della transizione 2020, 1. La scuola e i suoi esclusi", https://images.agi.it/pdf/agi/agi/2020/06/09/093133436-fa073eb1-d556-446f-87d6-2eecb90b0d76.pdf

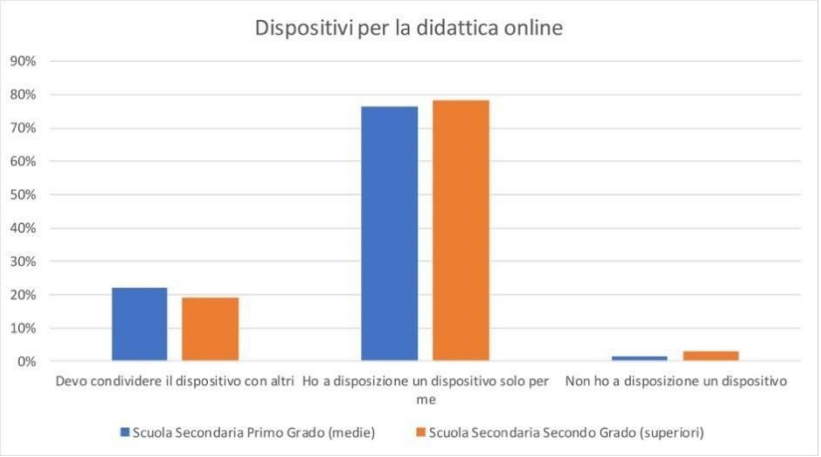


Figura 8- Condivisione dei dispositivi utilizzati a casa, per gradi di scuola

Collaborazione con i compagni per fare i compiti o per studiare online

Alle domande volte a verificare se e come gli studenti collaborano per lo studio, abbiamo rilevato una similitudine nei comportamenti degli studenti di entrambi i gradi (Fig. 9). Meno del 45% degli studenti del II grado e un po' meno del 40% di quelli del I grado dichiara di collaborare online con i compagni e afferma che lo faceva anche prima dell'emergenza, andando a casa di un compagno. Una media del 25% degli studenti tra il I e il II grado dichiara di non farlo ma non lo faceva neanche prima. Il 23% dei rispondenti dichiara di non collaborare più con i compagni mentre lo faceva prima del confinamento. Infine il 16% degli studenti di II grado e circa il 14% degli studenti di I grado dichiara di farlo con i compagni mentre prima non usava questa strategia.

Rispetto al periodo pre Covid-19, circa il 40% degli studenti di entrambi i gradi continua a collaborare con i compagni, circa il 25% continua a non farlo mentre un quarto degli studenti della scuola secondaria di I grado dichiara di non collaborare più con i compagni mentre lo faceva prima. Questa situazione si verifica in circa il 12% dei casi nella scuola secondaria di II grado. Durante l'emergenza sanitaria, si è verificato un lieve aumento nella collaborazione tra gli studenti della scuola secondaria di II grado (16%) mentre per gli studenti della scuola secondaria di I grado si è verificato per meno del 15%.

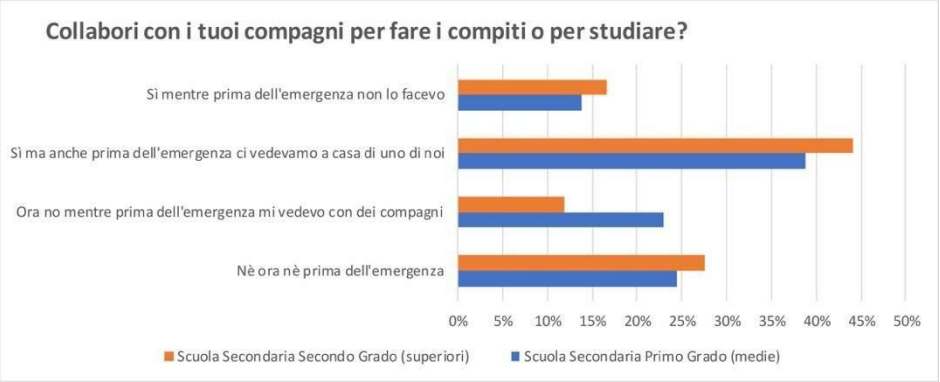


Figura 9 - Collaborazioni tra studenti e modalità di svolgimento, per gradi di scuola

Il supporto a casa per le attività online

Abbiamo voluto indagare se durante la DaD i genitori hanno avuto un ruolo di affiancamento delle attività scolastiche. Oltre l'80% degli studenti della scuola secondaria di II grado e il 70% degli studenti della scuola secondaria di I grado dichiara di non ricevere aiuti per le attività online (Fig. 10).

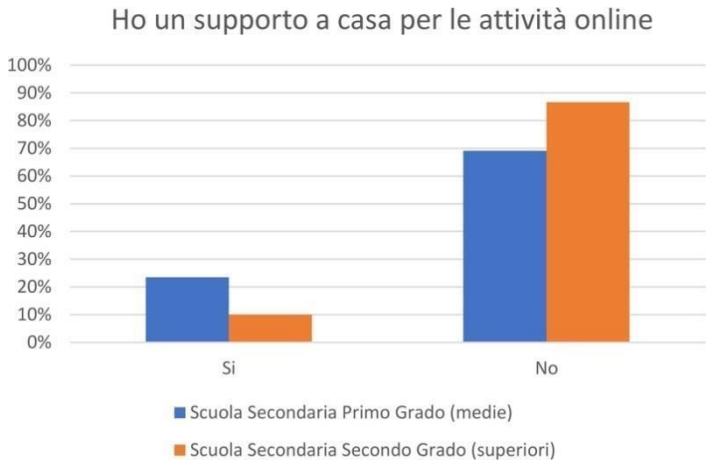


Figura 10 - Esistenza di un supporto a casa durante le attività online, per gradi di scuola

Discussione e Conclusioni

Questo sondaggio non ha evidenziato particolari effetti della DaD sulle strategie di apprendimento degli studenti. Nonostante essi siano avvezzi all'uso di strumenti didattici meno tradizionali del libro di testo, abbiamo rilevato per entrambi i gradi comportamenti conservativi in quanto preferiscono:

- le attività sincrone e l'interazione diretta con i loro docenti,
- lo studio sui materiali prodotti dai loro docenti,
- i supporti già noti come le presentazioni, le slide, gli schemi, le mappe etc.

Abbiamo rilevato un rafforzamento del ruolo del docente (in modalità sincrona) per la trasmissione dei saperi. Manca il confronto che avviene in classe, e gli studenti non sfruttano la Rete per colmare questa carenza. Non è aumentata la collaborazione tra i pari.

Sarebbe dunque opportuno individuare delle strategie per promuovere la collaborazione tra pari, le attività di gruppo, il confronto e la discussione nelle aule virtuali, attraverso l'utilizzo di strumenti facili da usare come le bacheche collaborative.

Nell'ottica di perseguire gli obiettivi di apprendimento, occorre trarre insegnamenti dalle fragilità e dai punti di forza emersi, in particolare quelli legati all'utilizzo delle tecnologie come facilitatori dell'apprendimento. Le criticità rilevate non sono legate allo strumento tecnologico in sé ma alla comunicazione e alle interazioni tra studenti.

Carole Salis

E-mail: carole.salis@crs4.it
CRS4 Srl

Coordina il programma Educational Technology del CRS4 di cui è il responsabile scientifico dal 1994. Coordina attualmente il progetto IDEA integrato nel programma regionale Tutti a Iscol@ di cui, nel corso del triennio 2015- 2018, ha diretto anche la Linea B2. I suoi attuali interessi sono rivolti verso l'accesso remoto ad esperimenti tecnico scientifici con l'ausilio, inoltre, dell'intelligenza artificiale, la personalizzazione dei percorsi istruttivi e formativi. L'interesse scientifico focalizza sul trattamento della conoscenza, la formazione on demand, l'orientamento e l'integrazione dell'innovazione nei processi di costruzione della conoscenza.

Marie Florence Wilson

E-mail: marieflorence.wilson@crs4.it
CRS4 Srl

Marie Florence Wilson lavora al CRS4 dal 1992 dove ha svolto diverse mansioni. Laureata in Scienze dell'Educazione e della Formazione, collabora dal 2015 con il team di Educational Technology. E' fluente in francese, inglese e italiano.

Davide Zedda

E-mail: dzedda@crs4.it
Istituto "Michele Giua" di Cagliari e CRS4 Srl

Fisico di formazione, da oltre quindici anni è docente di informatica. Attualmente insegna presso l'Istituto "Michele Giua" di Cagliari. È entrato a far parte del gruppo Educational Technology del CRS4 per dedicarsi al progetto IDEA, spinto dal desiderio di fare ricerca. In particolare, si occupa dello sviluppo delle tecnologie utili a potenziare i percorsi didattici in vari contesti, tra cui il pensiero computazionale, la robotica, l'Internet delle cose e l'Intelligenza Artificiale.

Barbara Letteri

E-mail: barbara.letteri68@gmail.com
IC Pertini Biasi di Sassari

Docente nella scuola primaria a tempo indeterminato dal 1994. Laureata in Pedagogia e Psicologia. Tutor Didattico progetto Tutti a Iscol@ - Linea B3 CRS4. Componente Equipe di lavoro, ricerca nazionale e referente regionale Sardegna ONSBI (Osservatorio Nazionale Salute e Benessere degli Insegnanti) della LUMSA di Roma. Libera professionista e formatrice. Professore a contratto per laboratorio Tecnologie per la Didattica TFA sostegno nella Facoltà di Scienze Umane Università degli Studi di Sassari.

BRICKS | TEMA

Uso delle ICT nei bisogni educativi speciali

a cura di:
Attilio Giorgi

ICT, disabilità, DDI, DAD

Uso delle ICT nei bisogni educativi speciali

Gli standard educativi odierni affermano che agli studenti con disabilità devono essere fornite tutte le opportunità per raggiungere il loro potenziale. Dovrebbero partecipare all'istruzione e alla formazione sulla stessa base degli studenti senza disabilità e che non devono essere soggetti a discriminazione. Grazie ai progressi del settore IT, le tecnologie digitali sono oggi facilmente accessibili e diffuse, il che consente di utilizzarle per fornire agli studenti (tutti) nuove opportunità.

In questo particolare frangente, nel quale, in tutta la nazione, le scuole primarie e secondarie stanno cercando freneticamente di adattarsi alle restrizioni dovute al coronavirus, l'utilizzo delle nuove tecnologie per colmare questo *gap* educativo è ancora più importante. Infatti, mentre tutti gli insegnanti stanno lottando con la nuova normalità, gli insegnanti di sostegno si trovano ad affrontare sfide senza precedenti, che trasformano sia il loro insegnamento, sia i loro studenti e le loro famiglie, a volte con una deriva verso una istruzione "a domicilio", che però deve essere disegnata su misura, per le esigenze di ogni studente.

Quando si parla di docenti di sostegno, ci si riferisce a docenti di alunni di età, interessi, abilità e disabilità, molto differenti, fra i quali si trovano bisogni individuali identificati dal programma educativo individualizzato, perché ogni studente, e a maggior ragione quelli svantaggiati, ha requisiti molto diversi per imparare[1].

A differenza dello sviluppo di un programma di lezioni con l'uso della didattica digitale integrata per l'intera classe, gli insegnanti di sostegno hanno ora, più che mai, il compito di sviluppare strategie educative e didattiche per ogni studente che siano allineate ai loro PEI. Un enorme ostacolo è assicurare che sia l'apprendimento che i servizi, che questi studenti sono abituati a ricevere a scuola, possano essere offerti anche in un ambiente domestico o attraverso risorse digitali.

Sia gli insegnanti di sostegno che quelli delle materie curricolari hanno evidenziato quanto la presenza a scuola degli alunni disabili sia necessaria per il loro apprendimento ed integrazione in quanto, essendo spesso non verbali, hanno bisogno di istruzioni dirette individuali con più enfasi, rispetto all'ordinario. Molti allievi, infatti, hanno deficit di attenzione e comportamento e non sono in grado di completare in modo indipendente la maggior parte delle attività.

In questo periodo, nel quale l'emergenza pandemica ha imposto massicciamente l'uso della didattica digitale integrata, costringendo molti studenti a fruire delle lezioni a distanza, dovrà essere posta attenzione, da parte di tutti i docenti, alla propria offerta formativa, con un cambio radicale nell'approccio didattico, in quanto l'uso estensivo dello strumento informatico, in una condizione di forzato isolamento, rende indispensabile pensare a soluzioni didattico-educative alternative alla semplice riproduzione dell'attività di insegnamento in classe.

Anche e soprattutto gli insegnanti di sostegno dovranno riprogrammare il loro approccio educativo, costruendo un appropriato ambiente di apprendimento, tenendo conto di nuovi obiettivi, per gli studenti disabili e le loro famiglie, prima ancora di lanciarsi in dettagliate liste di cose da fare ed attività giornaliere.

In fase conoscitiva, potrebbe essere opportuno che gli insegnanti interagiscano con le famiglie per avere un'idea dell'organizzazione della casa di ogni studente. I docenti potrebbero fare domande come: i genitori saranno a casa tutto il giorno? Lavoreranno a casa? Internet è disponibile? Quale sarà la banda

[1] Si veda in merito https://www.miur.gov.it/alunni-con-disabilita.

disponibile? Quali dispositivi elettronici hanno a disposizione gli studenti? E in quali orari? C'è in casa uno spazio da riservare alle attività motorie o sensoriali più semplici?

Solo in seguito a tale ricerca preliminare, gli insegnanti potranno poi costruire piani personalizzati in base risorse disponibili.

Il lavoro dell'insegnante si dovrà trasformare da un modello di apprendimento diretto ad un modello di *coaching*: il docente dovrà supportare le famiglie attraverso il processo di comprensione delle aspettative, dei loro obiettivi e di quelli della scuola.

Sarà necessario coinvolgere proattivamente le famiglie (ma essere flessibili). Sarà infatti probabile che anche i genitori abbiano bisogno di un contatto continuo con il docente, tramite telefono, videoconferenza o e-mail, al fine di sentirsi supportati.

Ecco come la tecnologia assistiva[2], integrata dall'intervento umano, può semplificare il processo educativo per le persone con disabilità.

Interessante è l'articolo "Le tecnologie assistive per gli studenti con difficoltà neurali e motorie" di Myriam Caratù[3], in cui è scritto:

"La soluzione assistiva è un mediatore della qualità della vita e del benessere in uno specifico contesto d'uso: l'esito di un processo condotto dal docente, finalizzato al miglioramento del funzionamento individuale dell'alunno, in modo da ridurre le limitazioni dell'attività e le restrizioni nella partecipazione (essa si può esplicare attraverso una o più tecnologie).

Scegliere la miglior soluzione assistiva per i bambini o i ragazzi che soffrono di problematiche neurali e/o motorie è un passo importante per le famiglie, ma anche per la scuola, e, fatto da non trascurare, dovranno essere i docenti ad imparare come funzionano determinati prodotti di cui lo studente o la studentessa si avvarrà, eventualmente, a casa come in classe[4]".

Il documento del Ministero dell'Istruzione "I principali dati relativi agli alunni con disabilità per l'a.s. 2016/2017" informa:

"*per l'a.s. 2016/2017 gli alunni con disabilità frequentanti le scuole italiane risultano pari a 254.366, 2,9% del numero complessivo degli alunni prossimo a 8,7 milioni. Entrando nel dettaglio dei singoli ordini scolastici, la scuola dell'infanzia presenta, con 28.138 alunni con disabilità, una percentuale sul totale dei frequentanti dell'1,9%; negli ordini di scuola successivi la percentuale di alunni con disabilità è superiore: in particolare nella scuola primaria è pari al 3,3% e nella scuola secondaria di I grado al 4%. Relativamente alla scuola secondaria di II grado la percentuale di alunni con disabilità si attesta sul 2,5% del totale dei frequentanti*[5]".

---

[2] Secondo l'OMS (2016), un prodotto medico assistivo è "qualsiasi prodotto esterno (dispositivo, apparecchiatura, strumento, software ecc.), di produzione specializzata o di comune commercio, il cui scopo primario è quello di mantenere o migliorare il funzionamento e l'indipendenza della persona e, in tal modo, favorirne il benessere".

[3] https://www.orizzontescuola.it/le-tecnologie-assistive-per-gli-studenti-con-difficolta-neurali-e-motorie.

[4] https://www.abiliaproteggere.net/2020/12/11/soluzione-assistiva-studenti-difficolta.

[5] https://www.miur.gov.it/documents/20182/0/FOCUS_I+principali+dati+relativi+agli+alunni+con+disabilit%C3%A0_a.s.2016_2017_def.pdf.

Ordine di scuola	Alunni con disabilità	Totale alunni	% alunni con disabilità
Infanzia	28.138	1.518.843	1,9
Primaria	90.845	2.792.414	3,3
Secondaria di I grado	69.470	1.729.226	4,0
Secondaria di II grado	65.913	2.664.967	2,5
TOTALE	**254.366**	**8.705.450**	**2,9**

Figura 1 - Alunni disabili nella scuola italiana[6]

Questi numeri ci dicono che non può esserci un'unica soluzione tecnologica che soddisfi le esigenze di tutti gli studenti con bisogni speciali. A causa dell'elevata diversità dei tipi di disabilità, il miglior risultato possibile può essere garantito dall'uso di soluzioni su misura, progettate secondo le esigenze di un particolare gruppo di studenti.

Una speciale tecnologia consente di aumentare l'indipendenza di un particolare studente, liberandolo dalla costante necessità di un coinvolgimento diretto dell'insegnante. Di conseguenza, uno studente può scegliere la velocità di apprendimento che è per lui conveniente, il che porta a un apprendimento più personalizzato. Quando uno studente non inibisce il processo di apprendimento per l'intero gruppo, consente di ridurre il livello di ansia, che gioca un ruolo significativo anche nell'istruzione. L'implementazione delle tecnologie nell'insegnamento di sostegno consente di semplificare la comunicazione e migliorare le capacità di raggiungimento degli obiettivi da parte degli studenti con disabilità.

Possiamo quindi affermare che la tecnologia consente di migliorare i livelli di apprendimento di tutta una classe, consentendo agli insegnanti di fornire una maggiore flessibilità e differenziazione nell'istruzione. I docenti possono utilizzare la tecnologia per offrire una varietà di opportunità di apprendimento e approcci che coinvolgono, istruiscono e supportano gli studenti con bisogni speciali, con una miriade di approcci tattici progettati per "catturare" i singoli studenti. Gli alunni così non sono più bloccati in una classe che non capiscono, cercando di imparare a un ritmo con cui non riescono a tenere il passo od a cui non possono partecipare.

Per entrare più nello specifico, esistono molti modi in cui la tecnologia può aiutare gli studenti con bisogni speciali. Ad esempio, alcuni tipi di disabilità non consentono agli studenti di utilizzare testo scritto a mano, che è parte integrante dell'istruzione "tradizionale". Utilizzando invece strumenti tecnici per il riconoscimento e la sintesi vocale umana, è possibile evitare la necessità di utilizzare carta e penna durante le lezioni. Tale tecnologia sarebbe utile anche per gli studenti con disturbi che non consentono di elaborare correttamente le informazioni visive.

[6] Ibidem.

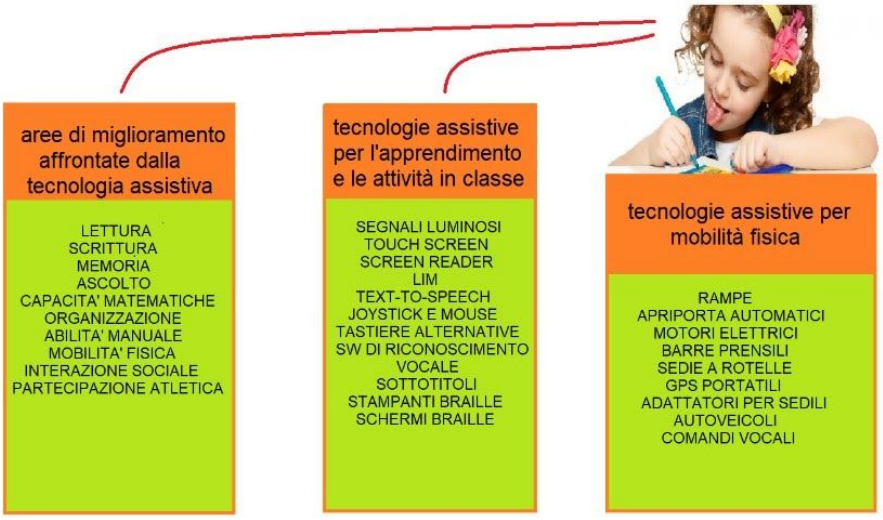


Figura 2 - Uso delle tecnologie assistive

La tecnologia di elaborazione adattiva consente di utilizzare dispositivi digitali per aggirare compiti impegnativi. Le applicazioni di lettura dello schermo (TTS, Text-To-Speech), insieme a tastiere Braille appositamente progettate, consentono agli studenti con problemi di vista di utilizzare il computer.

Per citare alcune applicazioni che leggono il contenuto dello schermo, queste sono già utilizzabili con i comuni programmi di office automation Word, Excel e Outlook (Microsoft offre anche il supporto di *Microsoft Disability Answer Desk*), oppure, nel mondo Android, usando il motore di sintesi vocale di Google, con Documenti, Fogli o per leggere una mail ricevuta con gmail.

Esistono poi applicazioni di terze parti disponibili, quali: Talk FREE - Text to Voice, Narrator's Voice, T2S: da testo a voce, @Voice Aloud Reader, solo per citarne alcune.

Se poi si vuole la lettura di un intero sito web, si può usare il browser Google Go.

Inoltre, anche gli audiolibri permettono a tutti di avvicinarsi alla letteratura.

I sistemi di comunicazione aumentativa e alternativa (CAA) aiutano gli studenti con problemi di linguaggio a superare la barriera comunicativa. Tali sistemi utilizzano grafici illustrati, libri e computer specializzati che forniscono funzioni di predizione delle parole per una comunicazione più efficace.

In tale ambito, esistono programmi commerciali, quali: Clicker 6, The Grid 2, Mind express, Symwriter, Boardmaker.

È necessario, prima di avvalersi di tecnologie per l'istruzione speciale, considerare i seguenti aspetti:

- il costo di una data soluzione e al suo potenziale effetto sul processo di apprendimento;
- se sia preferibile o meno uno strumento che non sia difficile da padroneggiare;
- che l'applicazione che si sceglie sia affidabile e che si integrerà naturalmente nel processo educativo;
- se esiste la possibilità di implementare funzionalità personalizzate che soddisfano le vostre esigenze o permettono di personalizzare la soluzione esistente.

Anche le applicazioni di chat basate sul Web consentono di creare lezioni online che aiutano gli studenti con disabilità a comunicare tra loro e con l'insegnante. Tali aule virtuali consentono sia agli studenti che ai docenti di partecipare a lezioni dal vivo, anche se fisicamente distanti. Il basso costo di un tale approccio al processo educativo è uno dei suoi principali vantaggi. Tutto ciò che serve è un PC o un tablet, con accesso a Internet.

Di questi programmi ormai si parla diffusamente, ma non possiamo fare a meno di citarne alcuni: dal semplice WhatsApp, ai più sofisticati Zoom, GSuite for Education, Microsoft Office e WeSchool.

Esistono poi strumenti specifici, chiamati di Educazione Individuale (IEP) che aiutano gli studenti con disabilità a raggiungere il loro potenziale. Il software IEP semplifica il lavoro con i bambini che hanno problemi di apprendimento causati da lesioni cerebrali, ritardi nello sviluppo o disabilità intellettive. Il software può fornire gli strumenti necessari per la valutazione delle conoscenze degli studenti. Tale soluzione aiuta a monitorare il progresso dell'apprendimento e visualizzarlo come un insieme di grafici. Inoltre, consente di semplificare il *reporting*.

Queste applicazioni forniscono agli insegnanti una migliore visione dei progressi degli studenti. Consentono di monitorare un piano educativo per lo studente e di apportare modifiche, se necessario. Con l'uso di questi applicativi, gli educatori possono gestire meglio i piani educativi personalizzati, aiutando così gli studenti a raggiungere risultati più elevati.

Tra questi applicativi, sono da segnalare SummitUp e Vanguard. Purtroppo, non sono riuscito a trovarne nessuno in lingua italiana.

Conclusioni

L'uso della tecnologia nell'istruzione di sostegno aiuta a rompere le barriere, per le persone con disabilità e fornisce loro l'accesso a programmi educativi più rilevanti. Software e hardware, utilizzati correttamente, consentono agli studenti con esigenze speciali di ottenere un'istruzione moderna e ottenere, anche a distanza, tutte le risposte richieste.

La tecnologia aiuta a fornire agli studenti eventi di apprendimento individuali, consente di raggiungere una maggiore flessibilità e differenziazione nelle metodologie educative. Con la tecnologia moderna, gli insegnanti possono adattarsi alle possibilità di un particolare studente con il minimo sforzo e scegliere una delle dozzine di tattiche di apprendimento disponibili progettate per soddisfare le esigenze dei singoli studenti.

Attilio Giorgi

E-mail: attilio.giorgi@posta.istruzione.it

Ingegnere dell'Informazione
Docente di Informatica
Attualmente Dirigente Tecnico presso l'USR Sardegna

BRICKS | TEMA

BES e tecnologie: un'esperienza in DaD

a cura di:
Barbara Letteri

#
BES, Tecnologie, DaD

BES: un approccio complesso e integrato

La Circolare ministeriale n. 8-561 del 6 marzo del 2013, integrata con relativa nota MIUR del 22/11/2013, definisce che "*ogni alunno, con continuità o per determinati periodi, può manifestare Bisogni Educativi Speciali: o per motivi, fisici, biologici o fisiologici o anche per motivi psicologici, sociali, rispetto ai quali è necessario che le scuole offrano una risposta adeguata e personalizzata*"[1].

Va puntualizzato che all'interno della categoria dei Bisogni Educativi Speciali rientrano sia i disabili certificati secondo la Legge 104/1992, per i quali viene redatto il Piano Educativo Individualizzato (PEI) che "*descrive gli obiettivi attesi, la programmazione educativa e didattica, i metodi e i criteri di valutazione pensati per garantire allo studente con disabilità il diritto all'educazione e all'istruzione favorendone l'inclusione, l'autonomia, il miglioramento delle abilità sociali e lo sviluppo degli apprendimenti*"[2].

Inoltre sono inseriti in questa categoria BES gli alunni con FIL (funzionamento Intellettivo Limite) e coloro che presentano disturbi evolutivi specifici (tra cui i deficit di linguaggio, di abilità non verbali, di coordinazione motoria o di attenzione e iperattività (ADHD), per i quali viene stilato il Piano Didattico Personalizzato (PDP), strumento per curvare la metodologia alle esigenze dell'alunno, o meglio alla sua persona, rimettendo alla "*esclusiva discrezionalità dei docenti la decisione in ordine alle scelte didattiche, ai percorsi da seguire e alle modalità di valutazione*", come da medesima C.M. del 2013.

Infine, nella suddetta categoria sono presenti anche tutti gli studenti che presentano uno svantaggio socio-economico e culturale, per i quali la scuola ha la facoltà - non l'obbligo - di scegliere se redigere o meno il Piano Didattico Personalizzato (PDP).

BES e inclusione

In base ai Principi Guida per promuovere la qualità nella Scuola Inclusiva, si evidenzia che "*l'inclusione interessa un raggio sempre più ampio di studenti piuttosto che quei soli studenti in possesso della certificazione per l'handicap. Riguarda tutti gli studenti che rischiano di essere esclusi dalle opportunità scolastiche, a seguito del fallimento del sistema scuola*[3]". Da anni gli studiosi si interrogano su come promuovere processi inclusivi per tutti gli allievi senza tuttavia stigmatizzare le differenze né creare evidenti situazioni di esclusione dei bambini con BES da tutte le attività che vengono promosse per la classe[4].

Negli ultimi mesi, durante l'emergenza sanitaria da Covid-19, le tematiche inclusive si sono dovute confrontare con una nuova sfida: quella di garantire processi educativi di qualità mediante la Didattica a Distanza. In particolare le scuole hanno dovuto orientare il loro lavoro sia per includere gli studenti con certificazione che coloro che presentavano problemi ma non erano certificati, ma anche a tutti e a ognuno che, in questa situazione, hanno manifestato nuovi bisogni.

La modalità di DaD ha fatto infatti emergere tutte le fragilità del processo inclusivo in quanto l'emergenza sanitaria mondiale ha colpito soprattutto le fasce più deboli della popolazione; le persone con disabilità hanno visto ridurre la loro autonomia, aumentare il grado di dipendenza e la necessità di

---

[1] http://www.sardegna.istruzione.it/allegati/Circolare-BES.pdf p. 3.
[2] Linee guida per il diritto allo studio degli alunni e degli studenti con disturbi specifici di apprendimento, allegato al D.M. 12/07/2011.
[3] European Agency for Development in Special Needs Education (2009), Principi Guida per promuovere la qualità nella Scuola Inclusiva – Raccomandazioni Politiche, Odense, Danimarca, p. 16.
[4] Cottini L., (2018), *Didattica speciale e inclusione scolastica*, Roma, Carocci Editore.

maggiore supporto personale. L'isolamento li ha portati, oltre a ridurre pesantemente le relazioni e la partecipazione alla vita di comunità, a perdere una serie di supporti personalizzati che erano stati attivati in presenza (terapie comportamentali, servizi educativi territoriali, attività sportive e di supporto alle autonomie).

La situazione Covid ha, per certi versi, messo maggiormente in evidenza problematiche concrete relative alla vera inclusione e ha fatto emergere atteggiamenti ostili e inattesi nei confronti dei Bisogni Educativi Speciali da parte di molti insegnanti che hanno gestito la didattica più generale limitando al minimo gli interventi individualizzati e/o personalizzati indispensabili per coloro che manifestano maggiori difficoltà nell'apprendimento.

BES e tecnologie

Le tecnologie per la didattica da anni hanno offerto molteplici opportunità anche per i soggetti che presentano difficoltà nell'apprendimento perché sono in grado di facilitare processi didattici e stimolare l'attenzione di allievi che faticano mediante un insegnamento tradizionale[5]. Una didattica che si avvale di modalità diverse di insegnamento riesce a garantire a tutti gli allievi processi di apprendimento personalizzati che tengono conto degli stili cognitivi e di apprendimento di ciascuno[6].

Come individuati da Elio Damiano, le ICT o TIC permettono l'uso integrato di mediatori didattici:

- ***"attivi**, che fanno ricorso all'esperienza diretta (come l'esperimento scientifico),*
- ***iconici**, che utilizzano rappresentazioni del linguaggio grafico e spaziale (come fotografie, carte geografiche, schemi, diagrammi, mappe mentali e concettuali),*
- ***analogici**, che si rifanno alle possibilità di apprendimento insite nel gioco e nella simulazione (come i giochi di ruolo),*
- ***simbolici**, che utilizzano i codici di rappresentazione convenzionali e universali come quelli linguistici (la lezione ascoltata)*"[7],

Tra gli strumenti compensativi previsti nel PDP infatti sono previsti:

- sintesi vocale, tecnica per la riproduzione artificiale della voce umana;
- OCR- riconoscimento ottico di caratteri, che permette di riconoscere e scansionare i testi cartacei convertendoli in testi digitali;
- programmi di video -scrittura, che permettono di creare testi in tempi ridotti;
- riconoscimenti vocali, che trascrivono digitalmente un testo orale;
- programmi per annotare PDF, che permettono di intervenire e modificare testi PDF;
- tecnologie per la matematica: fogli di calcolo, calcolatrici parlanti, etc.;
- programmi per la creazione di mappe mentali e concettuali da testi complessi, permettendone la semplificazione e la visione sintetica d'insieme;
- tecnologie per le lingue straniere tra cui i dizionari elettronici consultabili su tablet o ebook.

Un'esperienza in DaD

Marco (nome di fantasia) è un bambino con diagnosi di disabilità intellettiva associata a mutismo selettivo, inserito in una classe di scuola primaria, in un'esperienza in DaD.

---

[5] Besio S., *Tecnologie assistive per la disabilità*, Pensa Multimedia, Lecce, 2005.
[6] Ibidem.
[7] Damiano E., *I mediatori didattici. Un sistema d'analisi dell'insegnamento*. IRRSAE Lombardia, Milano, 1989.

Dall'osservazione effettuata e condivisa con il team docente e l'ins. di sostegno, si individuano i seguenti bisogni formativi:

- Area cognitiva: consolidamento dei concetti di base e concetti complessi attraverso schede didattiche, giochi educativi, tessere, etc.;
- Area neuropsicologica: promozione di esercizi quotidiani per permettere al bambino di focalizzare e ri-focalizzare la propria attenzione su uno specifico stimolo e la mantenga per periodi gradualmente più lunghi;
- Area affettivo/relazionale: favorire il più possibile l'interazione dell'alunno con il gruppo dei pari e degli adulti in DaD attraverso l'inserimento del bambino in piccoli gruppi online, attività di tutoring e giochi strutturati, avendo cura di supervisionare costantemente la situazione e intervenire modulando, se necessario, l'attività;
- Area della comunicazione: utilizzo di schede o flashcard, libri sonori, sintesi vocale, etc...;
- Area linguistica: predisporre situazioni che promuovano un clima sereno per permettere al bambino di esprimersi sia con i compagni che con gli insegnanti in modo libero, nella speranza della ricomparsa del linguaggio verbale;
- Area dell'apprendimento: promuovere un apprendimento consapevole per tradurre le competenze acquisite (seppur semplici) in un "saper fare" in altri ambiti disciplinari e non.

Il filo conduttore dell'attività è stato l'avventura di *Cappuccetto Rosso*, fiaba che il bambino ama molto. Viene quindi predisposta una mappa (fig. 1) per effettuare una dettagliata progettualità per svolgere l'attività e sviluppare apprendimenti nell'ambito linguistico e logico matematico.

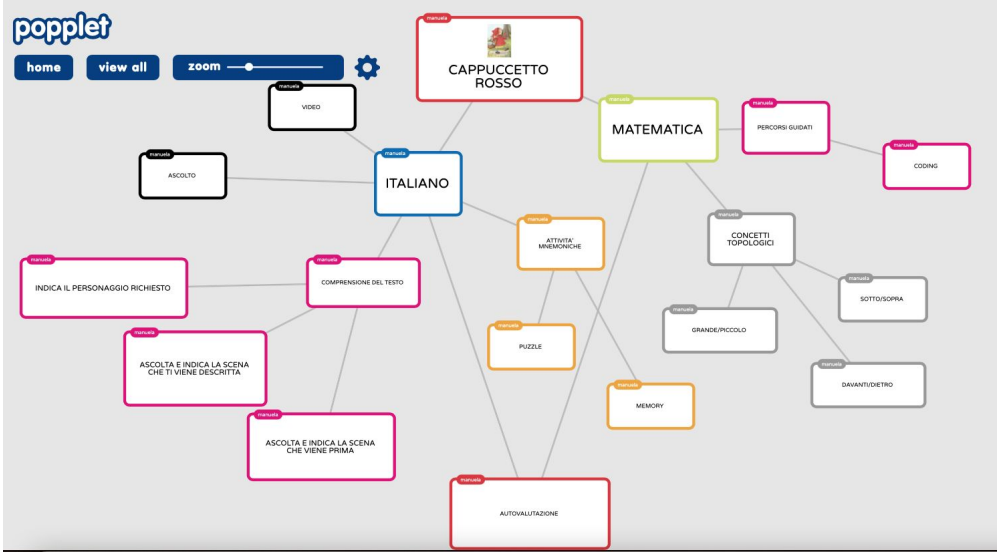


Figura 1 - Mappa progettuale creata su https://app.popplet.com/#/p/6251598

Le attività sono state progettate e sviluppate con applicativi/webware online, inseriti nel software autore Mimio Studio e utilizzato su device personale del bambino.

- visione del video della fiaba di *Cappuccetto Rosso* su YouTube https://youtu.be/Wzz-nruPz9Y;
- ascolto della fiaba il testo utilizzato è Audiofiabe n. 1 del 28/12/2019 - "Cappuccetto rosso" - edita da Hachette Fascicoli srl;
- riconoscimento dei personaggi;
- esercizi di comprensione del testo;
- attività di potenziamento mnemonico e attentivo: il memory e il puzzle (figg.2 e 3) su applicativi online e con immagini disponibili gratuitamente per condivisione e uso;

Figura 2 -Gioco del memory

Figura 3 -Gioco del puzzle

- percorsi guidati e coding con immagini disponibili online gratuitamente per condivisione ed uso (fig. 5 e 6);

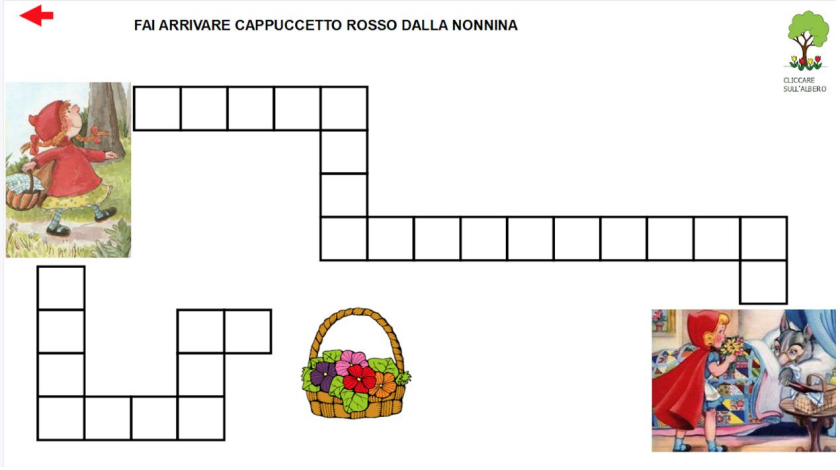


Figura 5 -Percorsi guidati su software autore Mimio

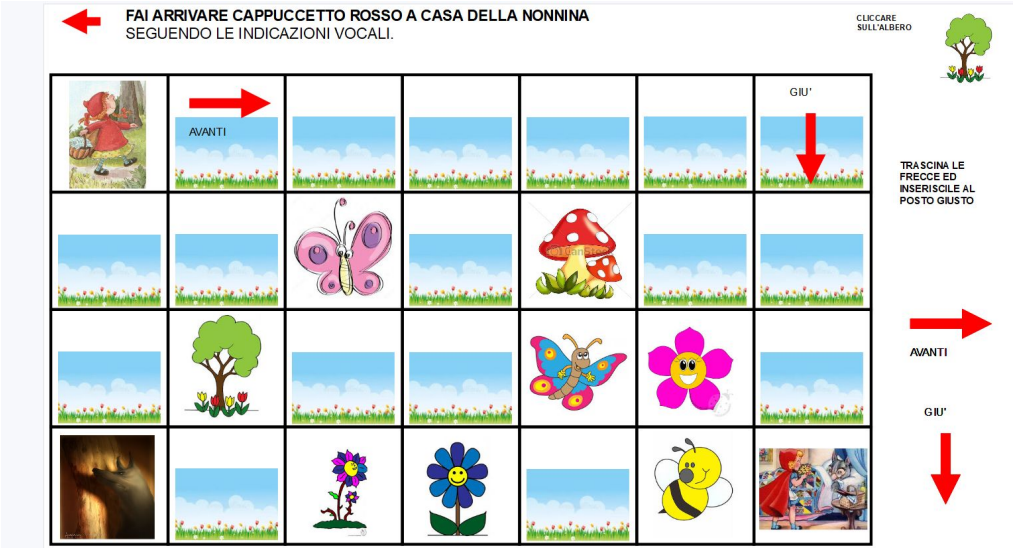


Figura 6 - Coding creato su software autore Mimio

- concetti topologici grande/piccolo, sopra/sotto, davanti/dietro;
- le qualità;
- griglia di autovalutazione.

Conclusioni

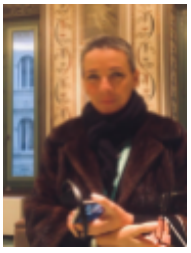
Le tecnologie permettono una didattica individualizzata, regolata sui prerequisiti e le esperienze pregresse dell'alunno con BES, focalizzata sugli obiettivi all'interno di un contesto classe che non emargina lo studente, soprattutto in un ambito di Didattica a Distanza. Le attività proposte a questo studente sono state presentate anche al resto della classe e questo ha reso il clima di maggiore condivisione e in un'ottica di *peer education*.

La classe cosiddetta "digitale" ha creato un clima di lavoro cooperativo e collaborativo.

Gli strumenti tecnologici hanno avuto un esito sia abilitante che ri-abilitante. *Abilitante* in quanto permettono al bambino di svolgere attività che, non altri casi, non riuscirebbe a effettuare (come, ad esempio, ausili per disabilità motorie o per ipovedenti). Ri-abilitante perché permettono di colmare difficoltà di attenzione e potenziano l'apprendimento.

Il loro utilizzo ha favorito lo sviluppo di conoscenze e abilità e in generale l'integrazione dell'alunno con BES, offrendogli un valido aiuto nella didattica.

Le tecnologie hanno inoltre favorito le capacità attentiva, la concentrazione e la memoria, consentendo un apprendimento graduale oltre che piacevole e motivante, in cui il bambino apprende divertendosi e in maniera attiva. I software e i webware didattici hanno permesso di facilitare gli apprendimenti in integrazione con strumenti tradizionali, semplificando i compiti che l'alunno ha dovuto compiere e permettendo azioni interattive e diversificate utilizzando differenti recettori cognitivi (ascolto, vista, tatto). L'immediatezza del feedback, la possibilità di autocorrezione, la velocità di elaborazione, sono infine fattori che hanno stimolato l'autonomia, consentendo all'alunno di lavorare in maniera creativa e costruttiva.



Barbara Letteri

E-mail: barbara.letteri@posta.istruzione.it
Affiliazione: IC Pertini Biasi di Sassari
Breve CV: Docente nella scuola primaria a tempo indeterminato dal 1994. Animatore Digitale. Laureata in Pedagogia e Psicologia. Componente Equipe di lavoro, ricerca nazionale e referente regionale Sardegna ONSBI - Osservatorio Nazionale Salute e Benessere degli Insegnanti della LUMSA di Roma. Libera professionista e formatrice. Professore a contratto per laboratorio Tecnologie per la Didattica TFA sostegno nella Facoltà di Scienze Umane Università degli Studi di Sassari.

BRICKS | TEMA

Mondi virtuali tra presenza e distanza

a cura di:
Andrea Benassi

Tra presenza e distanza

Diversi anni fa (era il 2006), durante una cena ebbi una piacevole e curiosa conversazione con un padre gesuita ultra-ottantenne. L'argomento era la realtà virtuale. Gli chiesi come mai fosse interessato al tema. Mi rispose che il virtuale poneva questioni importanti sulle quali la Chiesa si stava interrogando. Prendiamo il caso dei Sacramenti, che non possono essere conferiti senza la presenza fisica del sacerdote che li amministra e del fedele che li riceve: cosa succederebbe il giorno in cui presenza virtuale e fisica dovessero diventare indistinguibili? Cioè se si arrivasse ad essere *perfettamente presenti* con i nostri cinque sensi in un luogo in cui non risiediamo fisicamente? Avrebbe ancora senso parlare di due diversi tipi di presenza, oppure presenza fisica e virtuale diventerebbero una cosa sola?

Sembra fantascienza. E, per il momento, lo è: a distanza di 15 anni da quella conversazione non è arrivato nessun *Matrix* a mettere seriamente in crisi il nostro concetto di *presenza*. In compenso è arrivato il Covid, e con lui un acceso dibattito intorno alla *distanza*. Relazioni a distanza, lavoro a distanza, didattica a distanza. Tutte cose che esistevano già da prima, ma che nell'ultimo anno si sono guadagnate le prime pagine dei giornali.

Ma "distanza" e "presenza virtuale" sono la stessa cosa?

A dire il vero no.

Sebbene nell'accezione comune si usi impropriamente il termine "virtuale" associandolo a tutta una serie di attività che avvengono per via telematica (si pensi ad esempio alle "classi virtuali"), solo una minima parte di queste hanno a che vedere con la presenza virtuale.

Per capire cosa sia questa presenza virtuale e l'impatto che potrebbe avere sugli ambienti di apprendimento, torniamo per un attimo alla fantascienza, o meglio alla capacità di alcuni romanzieri di fare ipotesi, talvolta molto nitide, sulle conseguenze a lungo termine di tecnologie già esistenti al giorno d'oggi. Nel romanzo *Ready Player One* (dal quale nel 2018 è stato tratto un film con la regia di Steven Spielberg), l'autore Ernest Cline descrive una mattinata di un adolescente in classe, nel 2049:

> "Le palpebre del mio avatar si spalancarono e mi ritrovai nell'aula di Storia mondiale. Tutti i banchi intorno al mio erano occupati da altri studenti, e il nostro insegnante, il signor Avenovich, si stava materializzando davanti ai nostri occhi. L'avatar del signor A. era un professore di college barbuto e corpulento. Aveva un sorrisetto contagioso, indossava un paio di occhiali con la montatura in metallo e una giacca di tweed con le toppe ai gomiti. Quando parlava, sembrava sempre che stesse leggendo un passo di Dickens. Mi piaceva. Era un bravo professore.
> Ovviamente non sapevo chi fosse nella realtà, né dove vivesse. Non potevamo nemmeno sapere il suo vero nome, o se fosse davvero un uomo. Per quanto ne sapevamo, avrebbe anche potuto essere una piccola inuit che viveva ad Anchorage, in Alaska, e che aveva scelto questo aspetto e questo timbro di voce per mantenere viva l'attenzione degli studenti durante le lezioni. Ma, per qualche ragione, sospettavo che l'avatar del signor Avenovich fosse e parlasse proprio come la persona che l'aveva creato. Gli insegnanti che avevo erano più o meno tutti fantastici. A differenza dei loro colleghi del mondo reale, sembrava che agli insegnanti della scuola pubblica piacesse davvero il proprio lavoro, e questo probabilmente perché non dovevano sprecare metà del tempo a fare da balia, o da cani da guardia. Era il software a occuparsi della disciplina, accertandosi che gli studenti rimanessero ai propri banchi, in silenzio. Tutto ciò che gli insegnanti dovevano fare era insegnare.
> Anche tenere alta l'attenzione degli studenti era più semplice, online, perché le aule erano come dei ponti ologrammi, e ogni giorno i professori potevano portare gli studenti in gita virtuale senza nemmeno lasciare la stanza.
> Durante la lezione di Storia mondiale di quella mattina, il professor Avenovich caricò una simulazione di quando gli archeologi, nel 1923, scoprirono la tomba di Tutankhamon (il giorno prima eravamo stati in quello stesso punto, ma era il 1334 a.C., e avevamo visto con i nostri occhi l'impero di Tutankhamon in

tutto il suo splendore.
Nel corso della lezione successiva, quella di Biologia, viaggiammo attraverso un cuore umano e lo osservammo pulsare dall'interno, proprio come in quel vecchio film, Viaggio allucinante.
Durante la lezione di Storia dell'Arte visitammo il Louvre, con dei berretti imbarazzanti in testa ai nostri avatar.
La lezione di Astronomia ci catapultò sulle lune di Giove. Camminammo sulla superficie vulcanica di Io, con l'insegnante che ci spiegava come si fosse formata quella luna. Mentre ci parlava, Giove si stagliò dietro di lei, riempiendo per metà la volta celeste. La Grande Macchia Rossa le vorticava lenta dietro le spalle. Poi la professoressa schioccò le dita, e in un batter d'occhio fummo su Europa, a discutere della possibilità di vita extraterrestre sotto la sua crosta ghiacciata."

Interessante, no?
E anche un pò inquietante...
Ad ogni modo, sappiamo di essere ancora ben lontani dal poter attuare questa ipotesi e, d'altro canto, molti non sarebbero d'accordo sull'opportunità di attuarla. Ma certamente questo esempio coglie bene le potenzialità didattiche offerte in prospettiva futura dalle tecnologie che abilitano una *realtà virtuale*, e che sono definite da tre condizioni:

- la possibilità di sentirsi presenti e *agenti* in un luogo *sintetico*, diverso da quello fisico nel quale ci troviamo;
- la possibilità di riconfigurare questo luogo, modificandone in maniera sostanziale l'aspetto;
- la possibilità di co-abitare questo luogo con altre persone, anche geograficamente molto distanti da noi.

A ben guardare, queste tre condizioni si possono ritrovare in alcune tipologie di media che già esistono al giorno d'oggi, sebbene in forma depotenziata rispetto al caso immaginato da Cline. Non è quello che già succede, ad esempio, in un videogioco online? Chiunque abbia una minima esperienza di gaming online avrà sicuramente sperimentato la sensazione di *sentirsi lì,* insieme ad altri giocatori, immerso in un *luogo* che si riconfigura e si modifica in base alle nostre azioni. In questi casi, l'immersione avviene semplicemente stando seduti davanti allo schermo di un computer. Nessuno lo sa meglio dei tanti ragazzi che, durante la pandemia, hanno usato proprio i videogame online (il più popolare di tutti è "Fortnite") non tanto e non solo per giocare, ma soprattutto per incontrarsi virtualmente, non potendolo fare fisicamente.

Mondi virtuali per la didattica

Negli ultimi anni, il mondo della scuola si è interrogato spesso su come sfruttare il potenziale di questi media in contesti didattici. Prova ne sono le numerose iniziative collegate allo sviluppo di videogiochi educativi. Nel frattempo, c'è anche chi si è chiesto se il medium-videogioco non potesse essere in qualche modo sganciato dalla funzione ludica, e ridestinato per altri usi. Pensiamo ai numerosi esempi di simulatori impiegati in vari ambiti professionali, a partire da quello militare e medico. E pensiamo soprattutto ai *mondi virtuali*.

Un mondo virtuale è un ambiente simulato al computer che può essere popolato da molti utenti, i quali possono creare un proprio *avatar* personale e – simultaneamente e autonomamente – esplorare il mondo virtuale, partecipare alle sue attività e comunicare e interagire con altri utenti.

Figura 1 - Un mondo virtuale (foto: Anna Rita Vizzari)

Alcuni mondi virtuali sono *parenti stretti* dei videogiochi online. Ma ce ne sono invece altri che mancano del tutto di quegli elementi fondamentali che contraddistinguono il videogiocare: nessun obiettivo predeterminato, nessun ruolo da assumere, nessuna struttura narrativa predefinita né punteggi da incrementare. Ma, proprio grazie a queste *mancanze*, in questi mondi virtuali si è liberi di creare proprie strutture narrative, propri contenuti, propri obiettivi. In altre parole: si è liberi di creare una propria destinazione d'uso.

Da qui l'idea di utilizzare i mondi virtuali per scopi didattici.

Facciamo un esempio pratico.

Nel 2013-14, quattro classi di differenti scuole secondarie di II grado si sono incontrate in un mondo virtuale per collaborare alla ricostruzione dell'acropoli di Selinunte così come si presentava nel V secolo A.C. Gli studenti di un istituto d'arte siciliano hanno svolto una ricerca approfondita basata sullo studio delle fonti storico-artistiche, volta a produrre un'accurata descrizione delle caratteristiche del sito di Selinunte nell'epoca presa in considerazione. A partire da questa descrizione, gli studenti di un liceo della Basilicata hanno elaborato un'accurata rappresentazione visuale dei particolari architettonici e artistici di Selinunte, e fornito a un istituto tecnico pugliese tutti i disegni tecnici necessari per procedere alla ricostruzione in virtuale tramite modellazione 3d. Nel frattempo, gli studenti di un istituto tecnico siciliano si recavano fisicamente a Selinunte per effettuare i rilevamenti topografici dell'area interessata e riprodurre poi in virtuale la morfologia del terreno.

Figura 2 - La ricostruzione del Tempio C di Selinunte in *edMondo* (foto: Maria Messere)

In questo esempio si ritrovano alcuni tratti essenziali dell'esperienza didattica descritta in "Ready Player One":

- la possibilità di usare lo spazio virtuale come un ambiente condiviso, finalizzato alla fruizione, da parte degli studenti, di un'esperienza preimpostata dal docente;
- la possibilità di superare le distanze geografiche tra studenti e scuole diverse grazie a un luogo digitale nel quale immergersi per collaborare.

Per certi versi, potremmo spingerci a dire che l'esempio appena riportato va oltre la prospettiva descritta nel romanzo di Cline dove, a ben guardare, gli studenti continuano a essere *spettatori*, fruitori di contenuti preimpostati dal docente. Nell'esempio di Selinunte sono gli studenti a creare contenuti, secondo un approccio costruzionista centrato sull'*artefatto cognitivo* e in un'ottica inter e multi-disciplinare.

EdMondo, il mondo virtuale per la scuola

A partire dal 2012, Indire ha messo *edMondo* (edmondo.indire.it) a disposizione delle scuole italiane . Si tratta di un mondo virtuale pensato appositamente ed esclusivamente per un utilizzo didattico. L'accesso è riservato a insegnanti e studenti. A oggi, gli iscritti a *edMondo* sono più di 7.000. Vi si tengono corsi di formazione per docenti, seminari e dibattiti. Ma, soprattutto, gli insegnanti possono richiedere l'assegnazione di un terreno virtuale da dedicare ad una propria attività con gli studenti. Più di 200 sono i progetti delle scuole condotti in questo modalità.

Ma quali attività didattiche si fanno in *edMondo*?

Cristiana Pivetta, docente di Italiano e Storia nell'Istituto di Istruzione Superiore *Angioy* di Carbonia, lo sta utilizzando per fare sessioni di "debate" con due classi prime e una seconda.

Figura 3 - La professoressa Cristiana Pivetta con alcuni suoi studenti in *edMondo* (foto: Cristiana Pivetta)

Elisabetta Buono (Lettere al Liceo Artistico dell'IIS *Brotzu* di Quartu S. Elena), Susanna Loche (Lettere al Polo Tecnico *Devilla* di Sassari) e Anna Maria Lorusso (Lettere e Latino all'IIS *Pascal* di Romentino -Novara) hanno spesso collaborato insieme (con il supporto di Alberto Brancatelli) alla ricostruzione in edMondo di ambientazioni di testi letterari, dalla *Divina Commedia* ai *Promessi Sposi* all'*Orlando Furioso*, utilizzando il mondo virtuale come teatro di una rappresentazione o come *set* per la produzione di videofumetti e 3D quest.

Figura 4 - RIproduzione di una scena medievale in edMondo (foto: Anna Maria Lorusso)

In tempi di *lockdown*, edMondo è stato spesso utilizzato come modalità per abilitare una didattica *in presenza virtuale*. Diversa da quella a distanza, proprio perché in un mondo virtuale si ha a disposizione un *luogo* dove incontrarsi e interagire secondo modalità che si avvicinano più a quelle della *presenza* che a quelle della *distanza*.

Conclusioni

Ad oggi, siamo ancora ben lontani dal poter attuare quella prospettiva futuristica con la quale abbiamo iniziato questo articolo: presenza fisica e presenza virtuale continuano a rimanere due cose ben distinte, ed è molto probabile che non vivremo abbastanza a lungo per vederle confluire in una cosa sola.

Certo è che la tecnologia corre veloce, e negli ultimi anni è arrivata una nuova generazione di dispositivi per l'immersione, con visione e audio 3D, tute aptiche ed altri strumenti per manipolare con il nostro corpo gli oggetti che risiedono nel virtuale.

Figura 5 - Uno studente immerso in un ambiente virtuale (foto: Lorenzo Guasti)

Sono tecnologie non ancora mature, di nicchia, ma già presenti nelle case dei videogiocatori più incalliti così come in alcune aziende e scuole che con questi dispositivi stanno facendo formazione e training nell'ambito di discipline professionalizzanti (si veda ad es. l'ITI *Marconi* di Bergamo). Tecnologie che contribuiranno, nei prossimi anni, ad affermare questa *terza via* che si colloca tra presenza e distanza, anche in contesto didattico.

Nel frattempo, i mondi virtuali come *edMondo* sono un modo per sperimentare questa terza via già da oggi. Soprattutto oggi, nella scuola *ai tempi del Covid*.

Andrea Benassi

E-mail: a.benassi@indire.it
INDIRE

Tecnologo della ricerca a INDIRE (Istituto Nazionale di Documentazione per l'Innovazione e la Ricerca Educativa). Da anni studia l'impiego in didattica delle nuove tecnologie, con un'attenzione particolare alla realtà virtuale. È ideatore e responsabile di edMondo e membro del gruppo di coordinamento di Avanguardie Educative.

BRICKS | TEMA

Educazione Civica all'avanguardia. Gli Open Data... questi sconosciuti

a cura di:
EFT Sardegna (Alessia Cocco, Costantina Cossu, Simonetta Falchi, Caterina Ortu)

EducazioneCivica- OpenData-Laboratorio-CittadinanzaDigitale-DataJournalism-BigData

Data

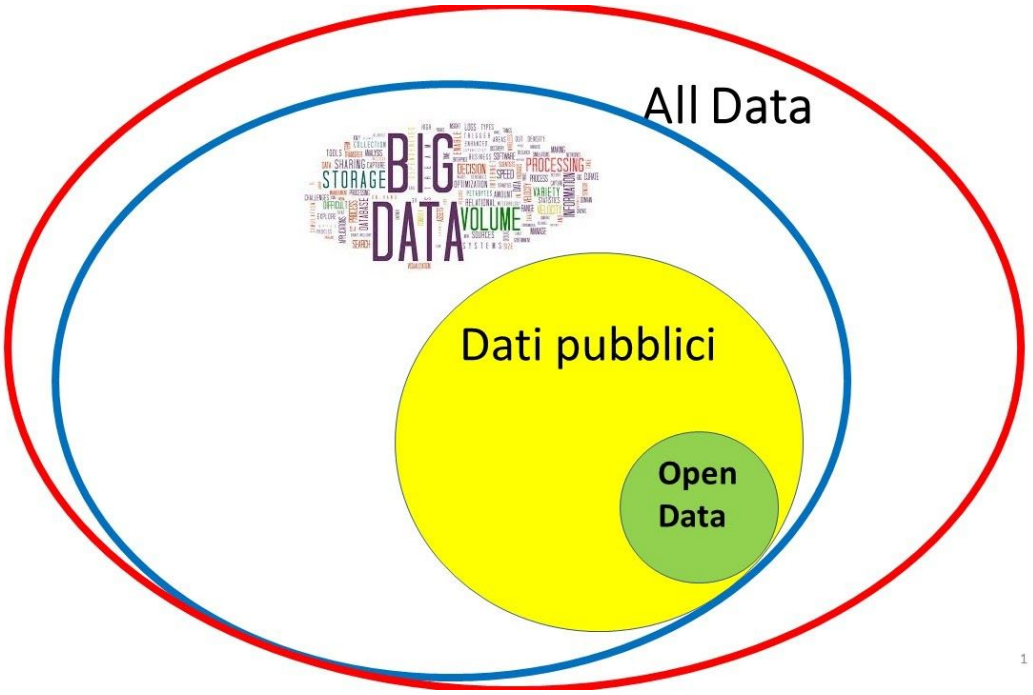


Figura 1 - Classificazione dei DATA - Immagine EFT Sardegna

Partiamo dai *data* : un dato può essere un'immagine, un testo, il numero di una fattura. La visione della realtà derivante dall'elaborazione e interpretazione di questi dati portano all'informazione, da qui alla conoscenza. Il momento in cui siamo connessi a internet, cerchiamo su motori di ricerca, inviamo un messaggio su WhatsApp, usiamo e generiamo dati. Questa enormità di dati, detti "All Data", include i "Big Data", i dati generati dall'interazione sui social network, da un click su un sito web, dai nostri smartphone interconnessi: una mole di dati eterogenei, analizzabili in tempo reale.

Open Data... questi sconosciuti

Gli **Open Data** per essere definiti tali devono possedere delle caratteristiche specifiche:

1. in primo luogo devono **garantire** la **disponibilità** e **l'accesso** nella loro interezza, gratuitamente, con accesso preferibilmente mediante download su Internet;
2. devono essere **modificabili**;
3. devono essere riutilizzabili;
4. devono consentire la **partecipazione di tutti qualunque sia la ideologia o pensiero religioso;**

Non esistono limitazione nell'uso sono "liberamente fruibili in ambito educativo", gli ambiti possono essere sportivi, commerciali, ludici. Tutto questo perché le restrizioni non commerciali ne impedirebbero l'uso commerciale. Esistono 7 set di dati pubblici utilizzabili gratuitamente, consultabili nella piattaforma

di analisi visiva Tableau[1]: Google trends, National Climatic Data, Dati dell'Osservatorio mondiale della sanità, Data.gov.sg, Earthdata, Registry of Open Data on AWS di Amazon Web Services e Pew Internet.

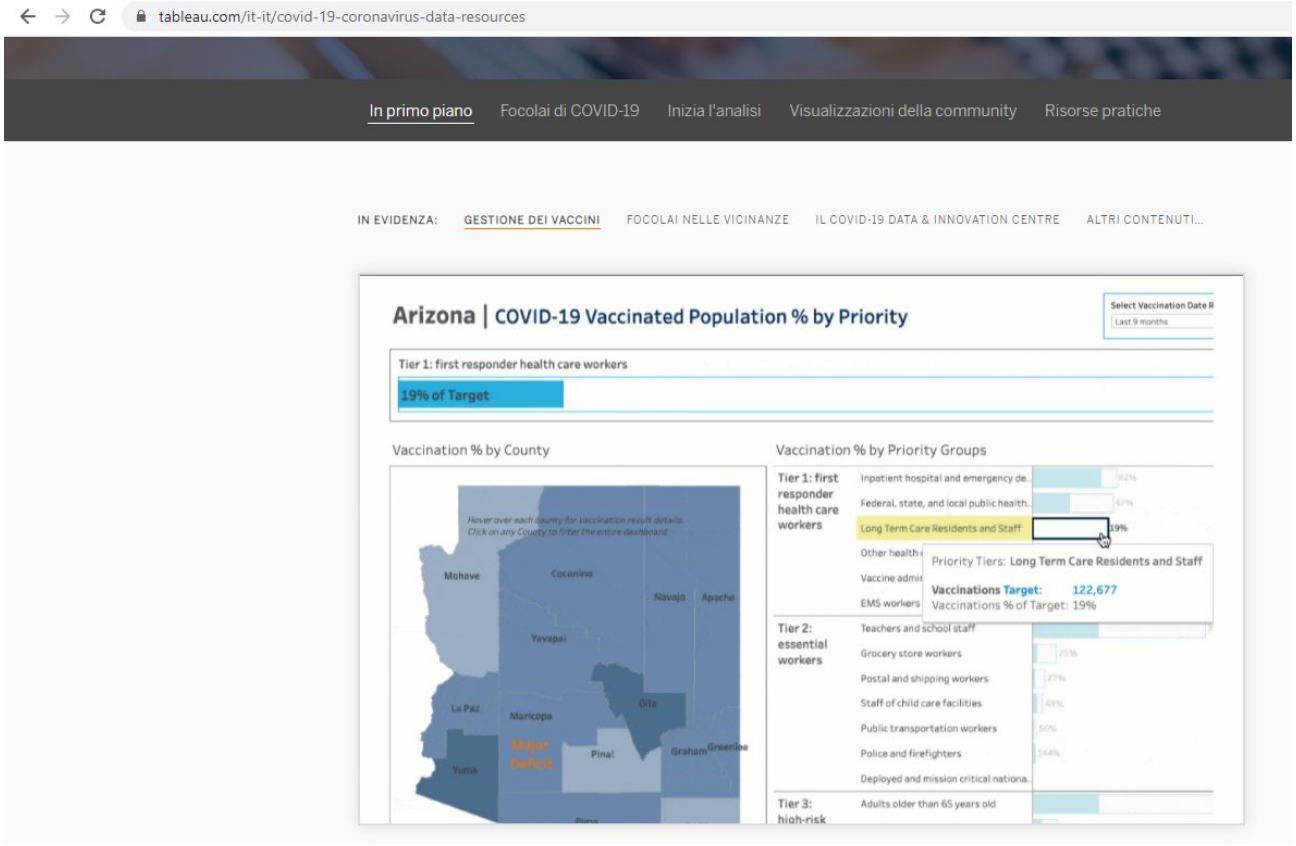


Figura 2 - Dati sulle vaccinazioni per il COVID19 sulla piattaforma Tableau. Immagine libera

Reperire gli Open Data

L'uso e il riuso degli Open Data aumenta la conoscenza e le competenze di noi tutti, ma come è possibile districarsi in questo mare magnum? Dove cercare gli open data, come utilizzarli a volte diventa il problema più grande che ci porta ad abbandonarli. Già a una prima ricerca, si nota che esistono siti a livello regionale (tutte le regioni d'Italia ne possiedono uno), nazionale ed europeo.

Il portale Open Data dell'Unione europea dichiara: *"offre accesso ai dati aperti pubblicati dalle istituzioni e dagli organismi dell'UE. Tutti i dati reperibili attraverso questo sito possono essere utilizzati e riutilizzati liberamente a fini commerciali o non commerciali".* La ricerca può essere effettuata secondo dei criteri come: ricerca di tutte queste parole, almeno una di queste parole o utilizzando la frase esatta. I metadati si possono cercare anche utilizzando il loro editor SPARQL o accedendo all'API. I dati sono organizzati per temi come agricoltura e pesca, economia e finanza, energia, scienza e tecnologia e tanto altro o per gruppi come contenuti statistici, Covid 19 etc[2].

[1] https://www.tableau.com/it-it/learn/articles/free-public-data-sets.
[2] https://data.europa.eu/euodp/en/home.

Il più ricco portale italiano è suddiviso in due sezioni: "Esplora" e "Carica i tuoi open data"; la ricerca avviene per categorie dai più recenti ai meno recenti, all'interno sono organizzati in file di varie estensioni (CSV, TXT, etc.), mappe, grafici, tutto scaricabile ed esportabile. Se si creano nuovi open data, offre supporto utile ad arricchire la sezione[3].

Figura 3 - Portale Open Data EU - Foto EFT Sardegna

A queste aggiungiamo le molteplici sezioni regionali, come quella della Regione Sardegna, un sito accattivante di cui è possibile apprezzare la grafica e la semplicità in ambito comunicativo[4].

Open Data, Regione Sardegna

SardegnaOpenData, gestisce una grande quantità di dati che possono essere aperti e restituiti alla comunità per migliorare la qualità dei servizi ed essere riusati dalle aziende a fini commerciali, da giornalisti, cittadini e altre Pubbliche Amministrazioni per prendere decisioni più consapevoli. Comje è esplicitato nello stesso sito, "*Fin dal 2014 la Regione Sardegna ha avviato un processo per valorizzare il patrimonio informativo pubblico, in un'ottica di trasparenza e servizio ai cittadini*".
Nella sezione Dataset sono raccolti centinaia di open data, scaricabili gratuitamente, classificati per argomento; è inoltre possibile segnalare nuovi dataset alla redazione. La sezione App, invece, raccoglie le applicazioni che usano gli open data della Sardegna per offrire nuovi servizi a cittadini e imprese: dai trasporti pubblici, alla salute, al turismo.

[3] http://www.datiopen.it/it.
[4] https://opendata.regione.sardegna.it/.

Anche le nuove App create possono essere inserite sul portale e richiedere assistenza tecnica e informazioni sulle Linee guida open data regionali direttamente online.

Figura 4 - Portale Open Data Regione Sardegna - Foto EFT Sardegna

Open Data in OPENCOESIONE

OpenCoesione, come è scritto nel sito, "*è l'iniziativa di open government sulle politiche di coesione in Italia. Sul portale sono presenti Open Data su tutte le risorse programmate e spese a livello locale, regionale e nazionale*". È possibile cercare i vari progetti finanziati per localizzazioni, ambiti tematici, soggetti programmatori e attuatori, tempi di realizzazione e pagamenti. Tutti i cittadini possono così vedere come le risorse vengono utilizzate rispetto ai bisogni dei territori e incidere sulle scelte future.

Da vari anni si stanno sensibilizzando le scuole con il progetto "A Scuola di OpenCoesione" (**ASOC**), un percorso didattico_innovativo finalizzato a promuovere e sviluppare nelle scuole italiane principi di cittadinanza attiva e consapevole, attraverso attività di ricerca e monitoraggio civico dei finanziamenti pubblici europei e nazionali che si avvale degli Open Data in Opencoesione[5]. Il progetto ASOC permette di sviluppare, negli studenti, competenze digitali, statistiche e di educazione civica, per aiutarli a conoscere e comunicare, con l'ausilio di tecniche giornalistiche, come le politiche pubbliche (e in particolare le politiche di coesione) intervengono nei luoghi in cui vivono.

[5] https://opencoesione.gov.it/it/.

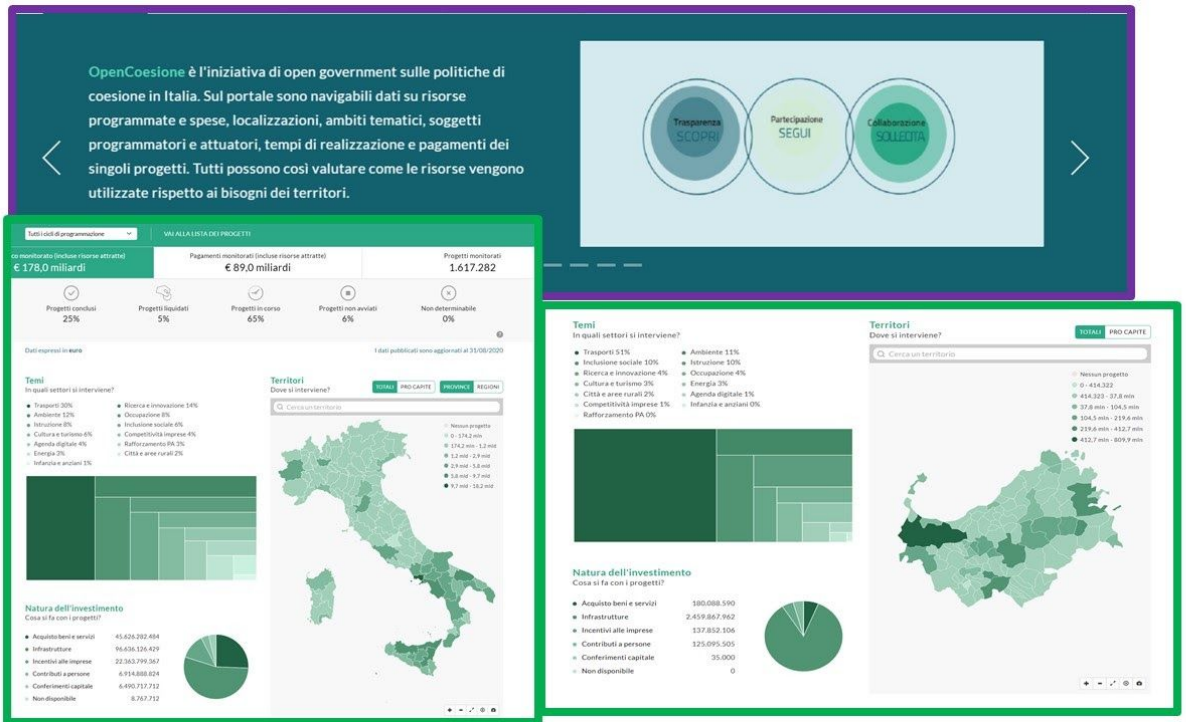


Figura 5 - Open Data in Opencoesione - Foto EFT Sardegna

Il laboratorio di Open Data

Ma quanti dati produciamo in un giorno? Una enormità: ogni clic sul computer e sul cellulare genera dati. Come poter usare questa enorme mole di informazioni a scopo didattico? Sembra qui utile fornire una proposta di laboratorio con l'utilizzo degli open data, che attraverso metodologie di ricerca e strumenti digitali user friendly, elaborando dati aperti e sperimentando attività di monitoraggio civico, possa formare cittadini consapevoli e non influenzabili da messaggi distorti.

Questa esperienza formativa si riferisce al terzo macrotema dell'educazione civica cittadinanza digitale ed è adattabile agli studenti della scuola secondaria di 1 e 2 grado e persino della scuola primaria.

Naturalmente perché il lavoro sia efficace bisogna mettere gli studenti al centro del processo, quindi a loro la scelta del tema su cui lavorare in classe. Si possono proporre temi vari che spaziano dall'ambiente, all'immigrazione/emigrazione, all'Europa e Stati Nazionali o altro. Tramite un sondaggio veloce (ad esempio con la webapp Mentimeter fruibile presenza o in DAD) con i loro cellulari, possono vedere la tematica condivisa da tutta la classe. Supponiamo che venga scelto un laboratorio sui cambiamenti climatici, argomento molto vicino alla sensibilità degli studenti della generazione "Fridays for Future".

Il sito https://www.noaa.gov offre un'enormità di dati. Come analizzarli, catalogarli, per comprendere il fenomeno?

Per arrivare ai dati da analizzare Scrivere su Google: "NOAA climate at a glance global time series" e si arriva ad una "Serie storica globale". Scegliere quindi tra le opzioni sottostanti e selezionare "Grafico" per creare una serie temporale di anomalie della temperatura superficiale. Si noti che le anomalie globali ed emisferiche sono rispetto alla media del XX secolo. Le anomalie delle coordinate sono rispetto alla media 1981-2010. Tutte le altre anomalie regionali sono rispetto alla media 1910-2000. Appariranno tabelle e grafici di facile lettura relative alla serie temporale scelta.

Figura 6 - Rappresentazione Open Data sito NOAA - Foto EFT Sardegna

Cliccando su PLOT (si veda la freccia blu nella figura 6) si ottiene una serie di tabelle. Una volta ottenuti i dati, è necessario mostrarli con una rappresentazione grafica di facile lettura. A tal fine si può utilizzare uno dei tanti tool disponibili gratuitamente in rete per realizzare dei grafici perfetti, quale ad esempio la webapp Datawrapper[6]. Non si scarica l'applicazione, basta collegarsi al sito ufficiale e creare un account. Sarà così possibile elaborare i propri dati nell'apposita finestra di prova. Il processo consta di quattro passi: si caricano i propri dati aggregati, li si verifica e descrive, si sceglie la migliore visualizzazione grafica e si pubblica quanto prodotto, grazie a un codice di embed. Si segue la procedura guidata che consta di 4 passaggi: Upload Data (i dati si possono importare, scrivere o incollare), Check & Describe, Visualize e Publish & Embed.

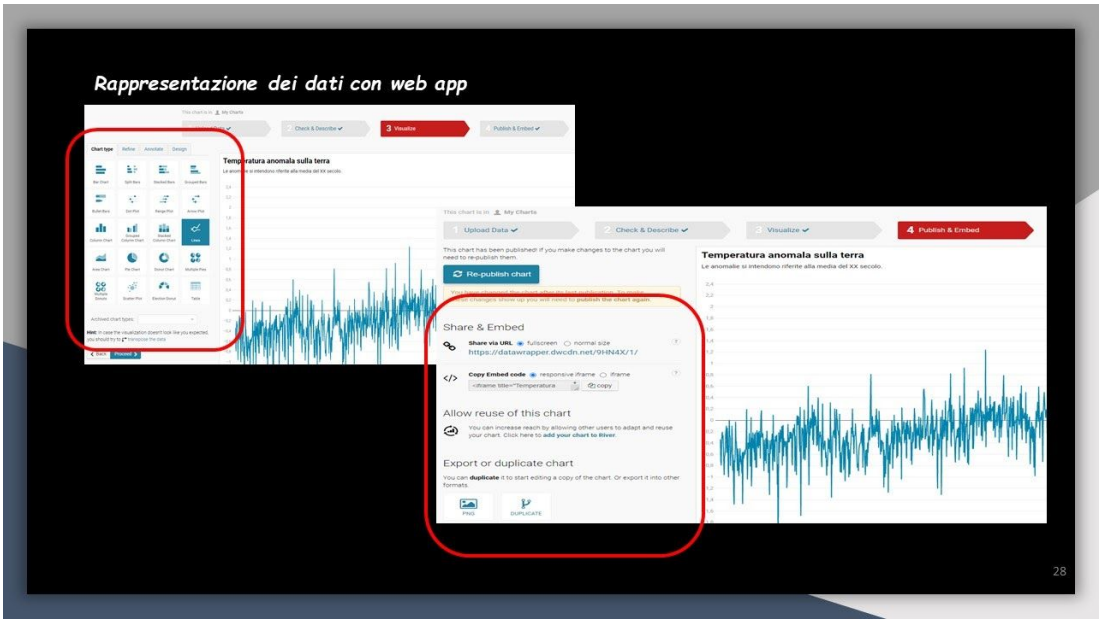


Figura 7 - Una Web APP- Datawrapper - Foto EFT Sardegna

[6] https://www.datawrapper.de/ .

Per gli studenti più piccoli ci viene in aiuto l'ambiente di analisi dei dati **CODAP** (Common Online Data Analysis Platform) di facile utilizzo. Può essere utilizzato in tutto il curriculum per aiutare gli studenti a riassumere, visualizzare e interpretare i dati[7].

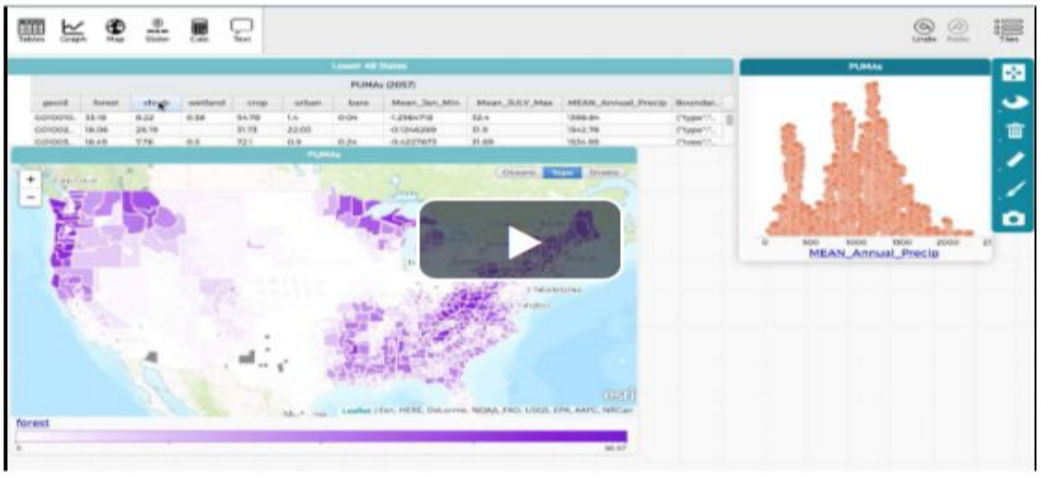


Figura 8 - Una rappresentazione di CODAP dinamico - Foto EFT Sardegna

Le attività che si possono svolgere in classe sono molteplici: si possono inserire dati personali trascinando un file CSV o TXT dal computer nel documento CODAP che vengono poi caricati automaticamente in una tabella o utilizzare dati presenti nel database che spaziano dai terremoti ai video di tendenza di YouTube. Per la ricerca si possono utilizzare categorie o parole chiave.

Un altro interessante laboratorio, specifico per la Biologia, che consente di unire gli Open Data all'esperienza diretta è "Fast Plants"le piante veloci[8]. Si parte da un quesito, quale ad esempio: come possono queste verdure che comunemente vediamo dal fruttivendolo o in un supermercato far parte della stessa famiglia di piante, ma avere un aspetto così diverso?

Figura 9 - Variabilità genetica nelle Brassicae - Foto EFT Sardegna

[7] https://codap.concord.org/for-educators/ .

[8] www.fastplants.org .

Si utilizzano sementi genetici selezionati di piante veloci del Wisconsin (si acquistano in qualunque negozio di agricoltura). Le piante veloci sono utilizzate come organismo modello per studiare variazioni simili a quelle che vediamo nei cavoli. I semi sono venduti inglobati in una struttura classificati in generazioni parentali e filiali, fatti germogliare e in pochi giorni è possibile vedere i differenti fenotipi. In seguito all'osservazione dei risultati gli studenti fanno delle ipotesi sul perché ad esempio la prole ha un aspetto diverso dalla madre. I dati raccolti in gruppo vengono inseriti in CODAP comparati con i risultati degli studi della genetica mendeliana e i dati raccolti dalla sperimentazione diretta.

Conclusioni

Come abbiamo visto gli Open Data, ancora purtroppo sconosciuti ai più, sono una fonte preziosa per conoscere, incidere nelle scelte politiche ed economiche, confrontarsi e creare nuove prospettive di lavoro. Rappresentano una grande innovazione. Permettono di migliorare l'insegnamento delle discipline STEM, di risolvere problemi, di prendere decisioni condivise.

Gli Open Data sono uno strumento potentissimo per insegnare l'Educazione civica in modo consapevole e costruttivo, una educazione civica all'avanguardia in sintonia col mondo di oggi: capire e conoscere che esistono non solo dati disponibili a tutti ma che noi stessi quotidianamente li arricchiamo e li incrementiamo significa far parte di una società democratica

9 Materiali tratto da un lavoro di Costantina Cossu - 1 ciclo di Webinar "#Lunedì: APPuntamento con l'Équipe"
http://www.sardegna.istruzione.it/allegati/2020/m_pi.AOODRSA.REGISTRO%20UFFICIALE(U).0016541.26-10-2020.pdf
Con i laboratori accennati si mette in evidenza che l'istruzione ne può trarre beneficio perché il nostro compito è quello di investire sulle nuove generazioni in modo da garantir loro la possibilità di diventare cittadini attivi, non succubi, ma al centro del potere decisionale.

EFT -Equipe Formativa Territoriale Regione Sardegna

E-mail: equipesarda@gmail.com

Alessia Cocco

Si è laureata in Ingegneria Elettronica nel 2002. È docente di Informatica dal 2002 presso l'IIS "S. Satta" di Macomer (www.iissatta.edu.it), dove ricopre anche il ruolo di Animatore Digitale. Da diversi anni si occupa di metodologie innovative per la didattica e ricopre il ruolo di formatrice in corsi di robotica, coding, gamification, making e tinkering.

Costantina Cossu

Laurea in Scienze biologiche, master in Valutazione, autovalutazione Leadership e Dirigenza scolastica. Docente dell'IIS 'Fermi' di Alghero (www.liceoalghero.it). Esperienze europee in campo ambientale e progettuale. Tutor PLS, formatore in didattica innovativa, disseminatore STEM in attività di Peer Tutoring, docente CLIL. Trainer Go Lab, STEM Alliance e rappresentante italiano nel progetto Scientix e BLOOM Bioeconomy. Vincitore con gli allievi di STEM e ASOC competizioni. Ha rappresentato l'Italia in varie conferenze e progetti.

Simonetta Falchi

È docente di Lingua Inglese all'IIS Pellegrini di Sassari (www.iispellegrini.edu.it) ed è tra i formatori di #FuturaPNSD. Dal 2002 collabora con il Dipartimento di Scienze Umanistiche e Sociali dell'Università di Sassari. È stata Academic Visitor alla Faculty of English dell'Università di Cambridge e al Lucy Cavendish College (2008/2009). I suoi interessi di ricerca vertono principalmente sul rapporto tra tradizione e nuove tecnologie.

Caterina Ortu

È laureata in Lettere con indirizzo Archeologico Artistico. Insegna Lettere e Latino al Liceo di Porto Torres (iispaglietti.edu.it), dove ricopre anche il ruolo di Animatore Digitale. È esperta di coding e di metodologie didattiche innovative e inclusive. Da diversi anni si occupa della formazione dei docenti sul PNSD con la produzione anche di materiale didattico e informativo pubblicato sul web. Tra le altre attività si dedica agli studi di carattere etnografico e antropologico.

BRICKS | TEMA

Educazione civica all'avanguardia per un futuro ecosostenibile: BLOOM Bioeconomy e gli School Box... e non solo!

a cura di:
EFT Sardegna (Alessia Cocco, Costantina Cossu, Simonetta Falchi, Caterina Ortu)

#EducazioneCivica Bioeconomy Circolarità Sostenibilità ScoolBox BLOOM

1

Educazione Civica all'Avanguardia

Con la legge 92 del 2019, l'Educazione Civica è stata riformata e istituita come insegnamento trasversale alle discipline, nell'ottica della formazione del cittadino attivo, responsabile, rispettoso dell'ambiente e consapevole dei propri diritti e doveri. I contenuti sono incentrati su tre tematiche fondamentali, tra loro interconnesse: la Costituzione, lo Sviluppo Sostenibile e la Cittadinanza Digitale[1].

La sviluppo sostenibile non si riferisce solo alla salvaguardia dell'ambiente e delle risorse naturali, ma anche alla costruzione di ambienti di vita inclusivi, rispettosi dei diritti fondamentali delle persone, in particolare la salute, il benessere psicofisico, la sicurezza alimentare, il lavoro dignitoso, l'istruzione di qualità e tutti gli obiettivi previsti dall'Agenda 2030 dell'ONU[2].

In questo articolo presentiamo brevi suggerimenti didattici sugli argomenti alla base dello Sviluppo Sostenibile e dell'Agenda 2030, ascrivibili quindi al concetto di bioeconomia, cioè di economia compatibile con il rispetto dell'ambiente e della salute.

La bioeconomia copre un'ampia gamma di settori, che vanno dall'agricoltura e dall'industria agroalimentare alla pesca, alla selvicoltura, alle bioraffinerie, alla chimica, alla (bio)energia, all'innovazione tecnologica utile alla circolarità della stessa. Nonostante le sue molteplici applicazioni, la bioeconomia non è ancora percepita nella coscienza pubblica come una soluzione stimolante alle sfide della società.

Anche nella didattica, l'ecosostenibilità è un tema forte: agli alunni, ad esempio, piace parlare di Greta Thunberg e del movimento Fridays for Future. Abbiamo avuto tante «Greta» nel passato, che si riferivano alle stesse tematiche, ma oggi i social e la copertura mediatica hanno fatto la differenza. La Generazione Z, i nostri studenti, fa parte della 'Generazione Greta', che dà lezione agli adulti, capace di incidere sulle scelte globali in campo di sostenibilità ambientale.

Figura 1 - Attività, scopri gli obiettivi dell'agenda 2030 - Foto EFT Sardegna

[1] Un repository online di materiale e risorse per l'insegnamento dell'Educazione Civica curato da Caterina Ortu è fruibile all'url: https://www.pearltrees.com/caterinaortu/insegnamento-educazione-civica/id37958429

[2] È possibile presentare i 17 obiettivi dell'Agenda 2030, i Sustainable Development Goals con un'attività educativa ludica del tipo "scatola magica" di Wordwall, creata dal Costantina Cossu, consultabile al seguente url: https://wordwall.net/it/resource/6910933/obiettivi-di-sviluppo-sostenibile (figura n1).

BLOOM: ***Come realizzare gli obiettivi dell'agenda 2030 con nuove idee e strumenti accattivanti per i nostri studenti***

BLOOM (*Boosting European Citizens' Knowledge and Awareness of Bio-Economy Research and Innovation*) è un progetto finanziato dalla Commissione Europea e ha l'obiettivo di diffondere la bioeconomia, il riciclo e il rispetto dell'ambiente in modo innovativo. All'interno contiene i cosiddetti "School Box", un archivio di risorse didattiche relative alla bioeconomia che gli insegnanti possono utilizzare per introdurre questo concetto come stimolo per incrementare l'interesse degli studenti per le materie scientifiche, la loro consapevolezza di importanti sfide sociali e l'educazione civica. Le basi della BLOOM School Box sono cinque scenari di apprendimento innovativi, creati e testati dai 20 insegnanti esperti di BLOOM[3].

Il progetto si pone i seguenti obiettivi: sensibilizzare, ridurre la frammentazione delle strategie di sensibilizzazione, costruire e consolidare una comunità di bioeconomia, raggiungere un'intesa comune, promuovere apprendimento (sociale) e l'istruzione e favorire i *green jobs*.

BLOOM - come conseguirne gli obiettivi

In Europa sono istituiti cinque centri regionali per promuovere il coinvolgimento pubblico nella bioeconomia e per creare uno spazio per scambi di informazioni e dibattiti. I centri si focalizzano su vari argomenti rilevanti per le regioni specifiche. Allargano le loro reti regionali alle organizzazioni della società civile e coinvolgono i giovani cittadini europei, le reti di comunicazione della scienza, le organizzazioni non-governative, i media e, in modo determinante, il pubblico, tramite una serie di workshop di co-creazione e attività di divulgazione. Sono inoltre coinvolte scuole in diversi paesi europei dal momento che la bioeconomia è integrata nei sistemi scolastici in Europa.

Fanno parte del progetto i seguenti paesi Partner che sono Austria, Belgio, Finlandia, Germania, Paesi Bassi, Polonia, Spagna e Svezia con i loro Hubs formati da centri di ricerca, università pubbliche e private, aziende e scuole e con campi di ricerca ed innovazione differenti.

Hubs e Campi di interesse

I BLOOM Hubs, in Europa, sono punti di ancoraggio fra economia, innovazione ed istruzione.
Allargano le loro reti regionali alle organizzazioni della società civile, coinvolgendo i giovani cittadini europei, le reti di comunicazione della scienza, le organizzazioni non-governative, i media, il pubblico, con attività di divulgazione e workshop di co-creazione. Persuasi della potenza dell'istruzione, i BLOOM Hub sono coinvolti nelle scuole europee in cui la bioeconomia è integrata nel curricolo scolastico.

Centro spagnolo (Cordova) - Cibo e agricoltura: promuove la collaborazione in rete tra tutti gli attori coinvolti nel settore agroalimentare nell'area mediterranea, incoraggiando l'innovazione e sensibilizzando alla bioeconomia.

Centro polacco (Cracovia e Varsavia) - Cibo e agricoltura: sensibilizza alla bioeconomia mostrando nuovi materiali per l'imballaggio alimentare, l'utilizzo dei rifiuti nella produzione agricola, l'utilizzo dei residui delle biomasse in agricoltura e nella produzione di cibo biologico. Lavora per aumentare l'interesse per la bioeconomia e l'istruzione e gli studi correlati.

[3] Il sito ufficiale del progetto è reperibile al sito: https://bloom-bioeconomy.eu/ .

Centro olandese (Wageningen) - Prodotti biochimici e bioplastiche: segue e promuove la nuova collaborazione intersettoriale tra industrie chimiche e l'agroindustria. Accoglie e promuove il dialogo tra gli stakeholder della bioeconomia della regione.

Centro svedese & finlandese (Stoccolma & Jyväskylä) - Foresta e bosco: sensibilizza il pubblico alle possibilità dei prodotti forestali, mostra materiali e prodotti nuovi e innovativi e aumenta l'interesse per l'istruzione e gli studi collegati alla bioeconomia.

Centro olandese (Wageningen) - Prodotti biochimici e bioplastiche: segue e promuove la nuova collaborazione intersettoriale tra industrie chimiche e l'agroindustria. Accoglie e promuove il dialogo tra gli stakeholder della bioeconomia della regione.

Centro svedese & finlandese (Stoccolma & Jyväskylä) - Foresta e bosco: sensibilizza il pubblico alle possibilità dei prodotti forestali, mostra materiali e prodotti nuovi e innovativi e aumenta l'interesse per l'istruzione e gli studi collegati alla bioeconomia.

Gli School Box: Risorse BLOOM per l'insegnamento STEM in Educazione civica

L'archivio BLOOM School Box è uno strumento consultabile, è ricco di informazioni sulla bioeconomia e di contenuti didattici, già disponibile in internet, con tutti i materiali generati dal progetto, inclusi materiali didattici e divulgativi, video, esperimenti virtuali, post, eventi virtuali dal vivo, iniziative divulgative e molto altro.

L'archivio BLOOM School Box è stato ideato da venti insegnanti sperimentatori, due per paese, in rappresentanza di scuole in Grecia, Austria, Spagna, Svezia, Polonia, Italia, Belgio, Portogallo, Israele e Croazia, selezionati dal consorzio del progetto per produrre nuove risorse didattiche sulla bioeconomia da sperimentare nelle loro scuole/classi e fornire un riscontro sulla loro realizzazione. Questi insegnanti appartengono all'area STEM, insegnano fisica, biologia, matematica, ingegneria, tecnologia e chimica nelle rispettive scuole.

Oltre a produrre materiale, incoraggiano, formano e aiutano altri colleghi e scuole ad utilizzare le risorse del progetto BLOOM, a divulgare il lavoro e le risorse e a informare sulle opportunità collegate alla bioeconomia nelle loro regioni. Partecipano ad eventi disseminando il progetto BLOOM a più livelli, contribuiscono allo sviluppo di Corsi aperti online su larga scala (MOOC) e webinar dedicati alla bioeconomia e alle sue applicazioni nell'insegnamento a livello di istruzione primaria e secondaria.

Nell'archivio, sono presenti dieci School box che associano la bioeconomia alle discipline STEM (scienze, tecnologia, ingegneria e matematica) la bioeconomia e l'economia circolare[4].

[4] Si veda la pagina dedicata nel sito ufficiale: https://bloom-bioeconomy.eu/schoolnetwork/schoolbox/.
5 Learning Scenario " Growing Plastic and new life for plastic " autrice Costantina Cossu , rappresentante italiana per il progetto" BLOOM Bioeconomy- School box" https://bloom-bioeconomy.eu/repository/ls5/

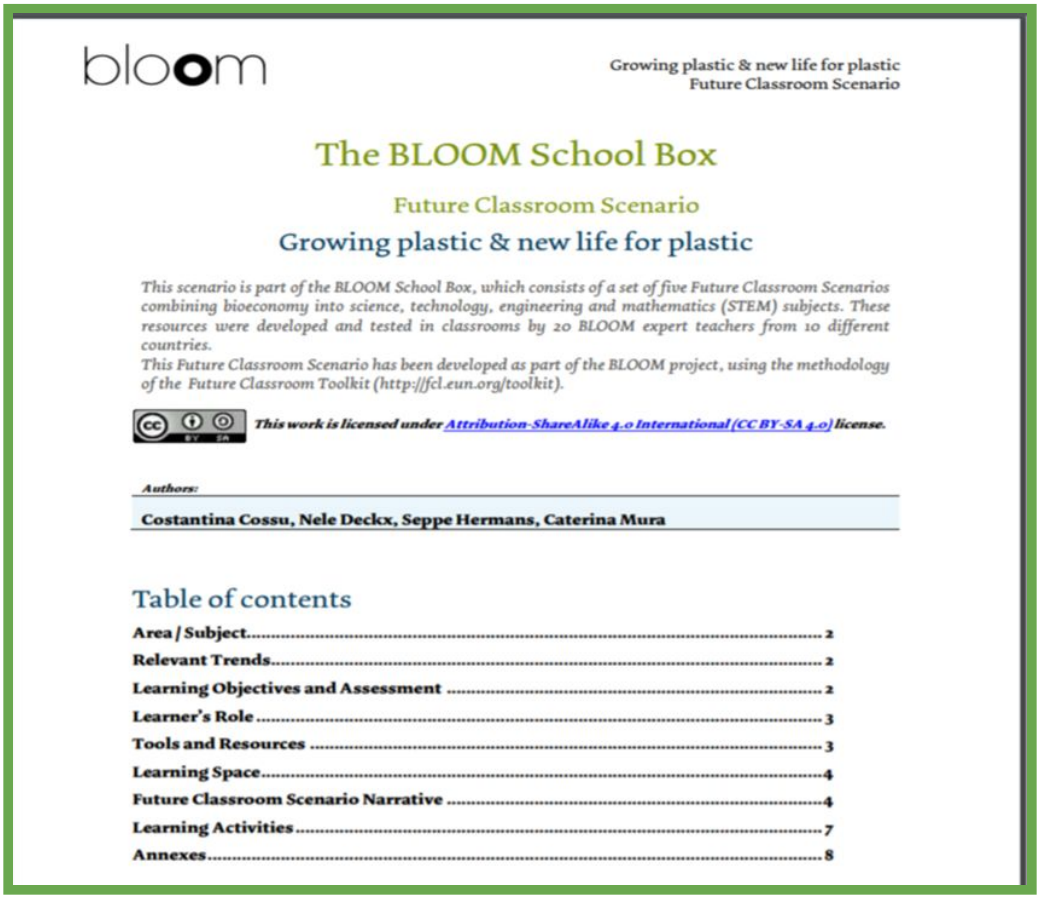
Figura n. 2 - Gli School Box - Foto EFT Sardegna

Gli argomenti sono tanti e ambiziosi, toccano tematiche centrali quali per esempio:

1. BLOOM nella tua scuola con il tuo laboratorio di biocarburanti e saponi
2. Esame delle proprietà termiche dei materiali da costruzione a base biologica
3. Costruire un nuovo futuro ambientale
4. Crescita della plastica e nuova vita per la plastica
5. Come la cacca cambierà il mondo
6. Non sprecare i tuoi rifiuti! - Aumentare la consapevolezza sulla bioeconomia
7. Lievito, biocarburanti e nuove tecniche biotecnologiche
8. Parliamo di bioenergia e delle nostre vite!
9. I vantaggi del compostaggio - Come possiamo produrre fertilizzante organico nel nostro orto scolastico
10. Produzione di biocarburanti da scarti di frutta
11. Ritorno al futuro

Gli School box sono organizzati in una parte introduttiva (in cui è possibile leggere il titolo, le aree di interesse, l'età degli alunni a cui è rivolto) e un sommario dettagliato con link a video, attività, laboratori etc.

Figura n 3 - Parte introduttiva del Learning Scenario - Foto EFT Sardegna



bloom

Growing plastic & new life for plastic
Future Classroom Scenario

The BLOOM School Box

Future Classroom Scenario

Growing plastic & new life for plastic

This scenario is part of the BLOOM School Box, which consists of a set of five Future Classroom Scenarios combining bioeconomy into science, technology, engineering and mathematics (STEM) subjects. These resources were developed and tested in classrooms by 20 BLOOM expert teachers from 10 different countries.
This Future Classroom Scenario has been developed as part of the BLOOM project, using the methodology of the Future Classroom Toolkit (http://fcl.eun.org/toolkit).

This work is licensed under Attribution-ShareAlike 4.0 International (CC BY-SA 4.0) license.

Authors:
Costantina Cossu, Nele Deckx, Seppe Hermans, Caterina Mura

Table of contents

Area / Subject 2
Relevant Trends 2
Learning Objectives and Assessment 2
Learner's Role 3
Tools and Resources 3
Learning Space 4
Future Classroom Scenario Narrative 4
Learning Activities 7
Annexes 8

Figura n. 4 - organizzazione di uno School Box - Foto EFT Sardegna

Conclusioni

Il progetto BLOOM è un'azione di coordinamento e supporto finanziata dal programma Horizon 2020 dell'Unione europea. In programma dal 2017 al 2020, con le sue risorse è un progetto lungimirante che coinvolge tutti i settori pubblici e privati. Il materiale è in inglese ma gli School box sono in polacco, spagnolo, svedese, olandese, finlandese e tedesco ed è possibile chiederne la traduzione in lingua italiana dietro richiesta di 3 docenti e/o alunni semplicemente entrando nello School box prescelto e cliccando "Ottieni questa risorsa" selezionare la lingua desiderata finché apparirà la scritta in giallo "La richiesta di traduzione è stata ricevuta", come nelle immagini 6 e 7. Nella home page è possibile accedere a test, quiz interattivi, iscriversi alla Newsletter per essere costantemente aggiornati, scrivere nel Blog.

Far parte di questa grossa comunità BLOOM consente di progettare il futuro sostenibile dei nostri allievi e della società in cui operiamo.

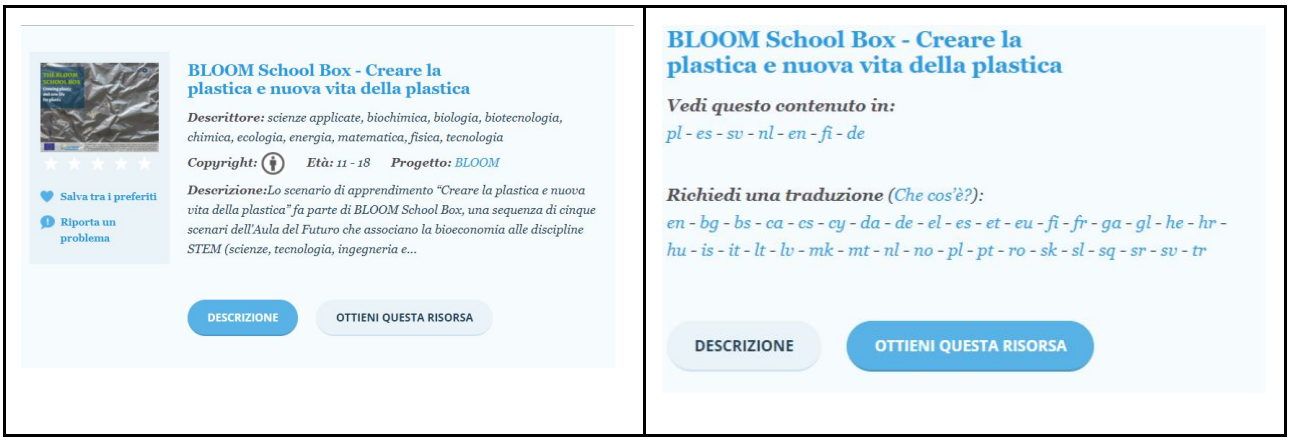


Figura n. 5 - Ottenere la traduzione di uno School Box - Foto EFT Sardegna

Risorse BLOOM sulla Bioeconomia

What is the bioeconomy? - BLOOM:
https://prezi.com/view/cDUtdrT0P5xghiFUrA8q/

What is the bioeconomy? - BLOOM:
https://bloom-bioeconomy.eu/wp-content/uploads/2019/01/BLOOM-Factsheet-What-is-the-Bioeconomy.pdf

What is the BLOOM project?
https://prezi.com/view/z8HiiCIUCo39J6g1YxeS/

Bioeconomy resources:

European Commission Bioeconomy strategy resources:
https://ec.europa.eu/research/bioeconomy/index.cfm?pg=policy&lib=strategy

Definitions of bioeconomy:
http://www.bio-step.eu/background/what-is-bioeconomy/

Bioeconomy starts here video:
https://youtu.be/2xvXkOMRTs4

List of interesting bio-based products:
http://www.bio-step.eu/fileadmin/BioSTEP/Bio_documents/BioSTEP_Bioeconomy-in-everyday-life_Glasgow_Exhibition-Guide.pdf

List of bio-based products:
http://www.bioways.eu/bio-learn/applications-factsheets/

Where to find bio-based products:
http://www.allthings.bio/find-bio-based-products/

Bioeconomy in our everyday lives:
https://youtu.be/ir3MgOSmvLg

Learning scenario " Growing plastic and new life for plastic
https://bloom-bioeconomy.eu/repository/ls5/

Social

Facebook: https://www.facebook.com/bloomeu

Twitter: @bloom_eu

Youtube: https://www.youtube.com/channel/UCTOKG5g_8dEHuM0f3EGl68Q

Instagram: @BLOOM_EU

LinkedIn: BLOOM EU

EFT -Equipe Formativa Territoriale Regione Sardegna

Prof.ssa Alessia Cocco	Prof.ssa Costantina Cossu	Prof.ssa Simonetta Falchi	Prof.ssa Caterina Ortu
alessia.cocco@posta.istruzione.it	costantina.cossu@posta.istruzione.it	simonetta.falchi@posta.istruzione.it	caterina.ortu@posta.istruzione.it
IIS "Satta" di Macomer	IIS "Fermi" di Alghero	IIS "Pellegrini" di Sassari	IIS "Paglietti" di Porto Torres

E-mail: equipesarda@gmail.com

Alessia Cocco

Si è laureata in Ingegneria Elettronica nel 2002. È docente di Informatica dal 2002 presso l'IIS "S. Satta" di Macomer (www.iissatta.edu.it), dove ricopre anche il ruolo di Animatore Digitale. Da diversi anni si occupa di metodologie innovative per la didattica e ricopre il ruolo di formatrice in corsi di robotica, coding, gamification, making e tinkering.

Costantina Cossu

Laurea in Scienze biologiche, master in Valutazione, autovalutazione Leadership e Dirigenza scolastica. Docente dell'IIS 'Fermi' di Alghero (www.liceoalghero.it). Esperienze europee in campo ambientale e progettuale. Tutor PLS, formatore in didattica innovativa, disseminatore STEM in attività di Peer Tutoring, docente CLIL. Trainer Go Lab, STEM Alliance e rappresentante italiano nel progetto Scientix e BLOOM Bioeconomy. Vincitore con gli allievi di STEM e ASOC competizioni. Ha rappresentato l'Italia in varie conferenze e progetti.

Simonetta Falchi

È docente di Lingua Inglese all'IIS Pellegrini di Sassari (www.iispellegrini.edu.it) ed è tra i formatori di #FuturaPNSD. Dal 2002 collabora con il Dipartimento di Scienze Umanistiche e Sociali dell'Università di Sassari. È stata Academic Visitor alla Faculty of English dell'Università di Cambridge e al Lucy Cavendish College (2008/2009). I suoi interessi di ricerca vertono principalmente sul rapporto tra tradizione e nuove tecnologie.

Caterina Ortu

È laureata in Lettere con indirizzo Archeologico Artistico. Insegna Lettere e Latino al Liceo di Porto Torres (iispaglietti.edu.it), dove ricopre anche il ruolo di Animatore Digitale. È esperta di coding e di metodologie didattiche innovative e inclusive. Da diversi anni si occupa della formazione dei docenti sul PNSD con la produzione anche di materiale didattico e informativo pubblicato sul web. Tra le altre attività si dedica agli studi di carattere etnografico e antropologico.

BRICKS | TEMA

Ambienti di apprendimento attivo in presenza e "a distanza"

a cura di:
Maria Tiziana Perra

#PNSDsar, #TICS, #innovazione didattica, #buone pratiche

In questi ultimi tempi abbiamo assistito a un vera e propria *querelle* sull'efficacia o meno della didattica a distanza rispetto alla scuola in presenza, a seguito delle restrizioni poste in atto dall'emergenza sanitaria. Spesso si confonde la struttura scolastica con l'istruzione, e questo avviene laddove perdura una concezione della lezione come mera trasmissione di saperi.

Lo scollamento tra la scuola e la società in cui viviamo è evidente. I rapidi cambiamenti socio-culturali e strutturali e le profonde innovazioni tecnologiche hanno ormai dilagato in tutti i campi del sapere e nella nostra vita quotidiana rendendo imperativo un ripensamento dell'istruzione. In questa realtà in continuo divenire, è necessario che gli alunni sviluppino le loro conoscenze e al contempo si attrezzino di abilità e competenze (imparare a imparare), atte a promuovere un apprendimento *significativo*; è fondamentale che siano in grado "di apprendere in modo attivo, costruttivo, intenzionale, autentico e collaborativo" (D. Jonassen, 2007), indipendentemente dal luogo in cui si trovano.

Gli spazi fisici e virtuali dell'apprendimento

A partire dal 2016 la preziosa opportunità di partecipazione al bando ministeriale *Ateliers creativi,* ai successivi bandi promossi dalla Fondazione di Sardegna, e la conseguente possibilità di ottenere finanziamenti a sostegno delle Istituzioni scolastiche, hanno permesso di riorganizzare nella scuola secondaria di primo grado Costantino Nivola (Capoterra), dove presto servizio, gli spazi e i tempi del lavoro, che in passato rispondevano solo parzialmente alle esigenze di apprendimento degli studenti poiché esclusivamente funzionali al modello della didattica trasmissiva.

Il recupero e la ridefinizione di tali spazi attrezzati con dotazioni tecnologiche e la creazione di aule didattiche a *setting* variabili per attività alternative - a classi aperte, con gruppi verticali o orizzontali, oppure individualizzate - hanno permesso la pratica di una didattica flessibile grazie all'ausilio del digitale e la proposizione di interventi extra-curriculari finalizzati al recupero, al potenziamento, all'approfondimento e allo sviluppo delle eccellenze.

Gli ambienti virtuali, già da tempo utilizzati da remoto, sono stati, così, integrati da nuovi spazi più funzionali e efficaci. Nei nuovi spazi, fisici e virtuali, gli alunni hanno sperimentato l'accesso a una conoscenza aperta, trasversale e condivisa, attraverso l'uso di materiali e strumenti di varia tipologia, sia tradizionali che digitali; ognuno, secondo le proprie attitudini e il proprio *stile*, ha intrapreso un inedito percorso di conoscenza.

Tutti gli allievi, dagli 11 ai 14 anni, hanno fruito di una didattica mista, sia on-line che in presenza, esercitandosi all'utilizzo di ambienti di apprendimento collaborativi attraverso internet, anche durante le ore curricolari, e intraprendendo percorsi di apprendimento autentici.

In questo contesto le TIC (tecnologie per l'informazione e la comunicazione) sono state il linguaggio multimediale della co-costruzione delle conoscenze e delle competenze.

Figura 1 - *Attività in Atelier*

Gli applicativi utilizzati

Tra le piattaforme utilizzate che hanno permesso un intensificarsi dei processi di comunicazione, di collaborazione e di condivisione tra gli studenti cito con piacere "Impari", l'applicazione prodotta nel contesto isolano sardo, alla quale si aggiungono "Edmondo", "Google for Education", bacheche virtuali collaborative. Sono stati utilizzati, inoltre, altri software utili a creare presentazioni, video animati e infografiche, oppure programmati per dare vita a fumetti e animazioni, o ancora Eduescape e cacce al tesoro.

Oltre ai programmi sopra citati, ci siamo serviti di altri software per realizzare dei contenuti in AR, per creare *debate*, *brain-storming*, sondaggi e per la formulazione di quiz.

Figura 2 - *Widget di un'esperienza in A.R. scansionabile con l'applicativo Zappar*

Figura 3 - *Foto della presentazione dinamica in A.R. ottenuta con Zappar*

Il proseguimento delle attività didattiche dopo il DPCM del 4 marzo 2020

Con la chiusura dovuta all'emergenza sanitaria, le attività scolastiche nelle nostre classi sono proseguite regolarmente grazie all'utilizzo delle piattaforme *e-learning*.

Attraverso i canali comunicativi dei succitati ambienti di apprendimento virtuali (chat, mail, Hangouts, etc.) gli alunni hanno manifestato l'esigenza irrinunciabile di costruire una continuità rispetto alla routine giornaliera.

In questo scenario, le competenze digitali precedentemente acquisite, la capacità organizzativa e la padronanza di metodologie didattiche innovative sono state indispensabili per garantire la continuità del processo di apprendimento-insegnamento e hanno reso più agevole la gestione del nuovo contesto didattico.

Molti docenti hanno lamentato, comunque, un notevole aggravio degli impegni lavorativi dovuti in gran parte alla quantità di materiali di supporto da realizzare (video, mappe, giochi, quiz, ecc.) e per la difficoltà a ritagliarsi dei momenti di pausa e di disconnessione dalle attività. Per evitare questo sovraccarico, una strategia efficace è la creazione dei *repository* di contenuti, ai quali poter attingere quando ogni qual volta se ne ha l'esigenza e da condividere anche tra docenti di diverse scuole. Tra i più ricchi, completi e interessanti *repository*, rivelatisi buona fonte di ispirazione, cito quelli realizzati dalla Prof.ssa Vizzari dell'USRSar, che ne ha reso generosamente disponibile la consultazione (https://www.serviziusrsardegna.it/pnsd_ms).

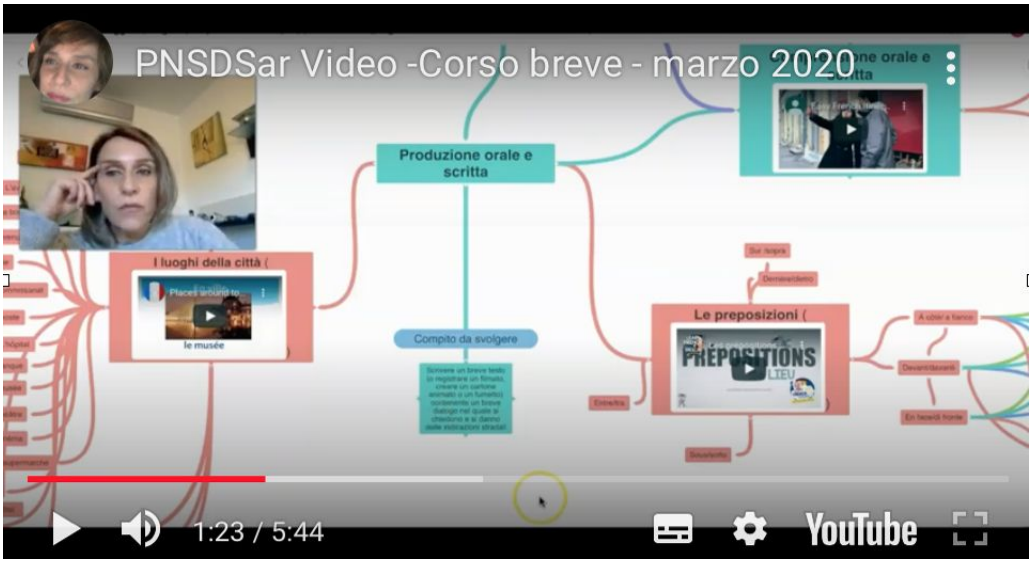


Figura 4 - *Videolezione pubblicata nell'ambito del Corso breve dell'USR Sardegna + EFT "Fare attività didattiche on-line"*

L'esperienza della DAD nella scuola media Costantino Nivola (Capoterra)

In riferimento all'esperienza della nostra scuola, il numero degli incontri sincroni ha raggiunto un monte ore minore rispetto a quelli curricolari, mentre sono aumentate le ore dedicate alle attività asincrone (videolezioni, elaborati multimediali collaborativi, ecc). Tutte le attività si sono svolte attraverso la creazione di un contesto capace di emulare il più possibile la realtà seppure in una dimensione virtuale, allo scopo di favorire negli alunni una più concreta partecipazione attraverso un coinvolgimento emotivo atto a favorire il più possibile un'adesione spontanea nel rispetto delle esigenze specifiche di ognuno.

A questo proposito il mondo virtuale in 3D dell'indire dedicato alle scuole, EdMondo (mondo virtuale dell'INDIRE), si è rivelato uno degli ambienti più apprezzati dagli alunni e la didattica *immersiva* estremamente efficace e trasversale.

Figura 5 - *L'universo di Jules Verne in edMondo*

Considerazioni sui risultati ottenuti

L'articolazione delle classi in gruppi flessibili, l'utilizzo di metodologie didattiche laboratoriali e innovative - come il *learning by doing*, il *project work*, la *flipped classroom* - e l'impiego di tecniche attive veicolate attraverso il digitale (*action maze*, *role playing*, la simulata su copione, il *cooperative learning*) hanno stimolato la curiosità e hanno permesso di sviluppare negli alunni una maggiore autonomia e capacità di autoregolazione, oltreché un atteggiamento orientato alla risoluzione di problemi. Tale approccio ha influito positivamente sul rendimento e sul recupero dei ragazzi in difficoltà, colmando anche il *digital divide* degli alunni con BES per svantaggio socio-culturale.

Grazie alla motivazione e alla partecipazione attiva generata dall'utilizzo di applicativi multimediali, semplici e sostenibili, sono notevolmente diminuite negli alunni le difficoltà di apprendimento strettamente collegate ai comportamenti problema in cui si manifesta il rifiuto delle regole e dei valori della scuola. Di grande sussidio in questa direzione è stata anche la creazione di contesti didattici sfidanti, quali la partecipazione a concorsi dedicati alle istituzioni scolastiche, tra i quali il *Premio Attitude Ocean Award - Proteggiamo il mare e il nostro futuro*, vinto per la categoria degli elaborati digitali.

Si è riusciti con soddisfazione a raggiungere la quasi totalità della popolazione scolastica, questo anche in virtù del fatto che la relazione tra i docenti e gli alunni era già strutturata e generalmente efficace.

La scuola si è adoperata fin da subito per rimuovere qualunque difficoltà di natura tecnologica. Gli allievi hanno mostrato un grande senso di responsabilità e di autonomia, e senso critico, e hanno accettato con entusiasmo le proposte didattiche arricchite con le tecnologie digitali, rivelatesi capaci di interessare, incuriosire e stimolare la loro creatività.

Per la realizzazione dei contenuti didattici digitali, i ragazzi hanno messo in campo le loro capacità organizzative e progettuali, hanno analizzato e corretto il loro processo di creazione e sviluppato competenze metacognitive, relazionali e di cittadinanza attiva digitale. Hanno, inoltre, potenziato il pensiero logico e la capacità di astrazione e di *problem solving*, diventando protagonisti del proprio percorso di apprendimento.

Il continuo ricorso al *feedback* e all'autovalutazione, reiterata e costante, già applicate durante la scuola in presenza, hanno reso possibile il successo nel percorso formativo e il raggiungimento degli obiettivi prefissati, rimodulati e incentrati sui nodi più importanti delle discipline.

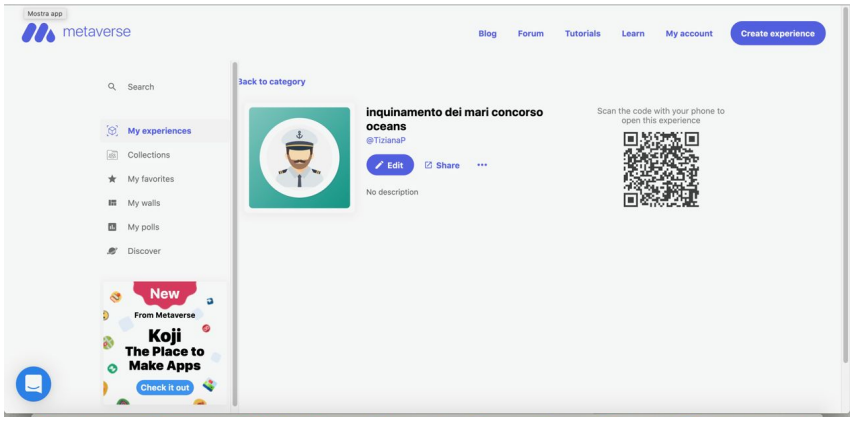


Figura 6 - *QR code del progetto Attitude Ocean Award scansionabile per accedere ai contenuti*

Maria Tiziana Perra

E-mail: tiziana.perra@scuolamediacapoterra.edu.it

Insegnante di lingua francese e membro del TEAM innovazione. Appassionata di tecnologie digitali e di metodologie didattiche innovative, partecipa da diversi anni alle iniziative di formazione dell'URSar-PNSD e conduce delle sperimentazioni didattiche con l'ausilio delle TICS. Nell'approccio metodologico predilige le tecniche attive, le attività laboratoriali, ludiformi e i serious games.

Ha collaborato come formatrice con la piattaforma on line "Scuola oltre" dove ha pubblicato alcuni articoli inerenti le applicazioni digitali a supporto della didattica.

BRICKS | TEMA

Ludodidattica prima/durante DAD. Le potenzialità del mondo #edugames per apprendere anche a distanza!"

a cura di:
Annarella Perra

#ludodidattica, #edugames, #problemsolving, #gamification, #collaborativelearning

La metodologia ludica, o meglio ludiforme, implica che il gioco sia finalizzato al raggiungimento di obiettivi didattici. La dimensione ludica dell'apprendimento inizialmente non è stata accettata sempre di buon grado dalla scuola italiana, forse perché il gioco è stato a lungo considerato un "mero divertimento" tanto che l'aggettivo *ludico*, interpretato in genere negativamente, in tempi recenti ha ceduto il passo a *ludiforme*, nell'ottica di imparare giocando. *Ludendo discitur*[1] è il motto che ha accompagnato e tuttora accompagna la maggior parte dei miei lavori, soprattutto in ambito linguistico (glottoludodidattica) da tanto tempo, ben prima della DAD, come testimoniano le risorse che ho raccolto e mappato negli anni in archivi[2] dedicati. E così campeggia sempre più il pianeta EduGames[3], in tutte le sue varianti e potenzialità di gioco tecnodidattico, frutto della tecnologia applicata all'apprendimento/insegnamento, che ha animato tante classi di ogni ordine e grado prima e durante la DAD (da marzo 2020) e in questi ultimi mesi del corrente anno scolastico in DDI.

Col tempo quindi c'è stato un vero riscatto della dimensione ludica nella scuola: numerosi studi (tra cui cito in questa sede solo G. Freddi[4] di cui condivido pienamente la posizione circa i principi fondamentali che sottendono all'operatività ludiforme) hanno dimostrato che la ludodidattica permette di creare situazioni e attività molto stimolanti in cui i discenti, di qualunque età, sono ben coinvolti, ma come nel gioco degli scacchi (che cito spesso perché gioco "impegnativo" e molto formativo) nulla deve essere lasciato all'improvvisazione, tutto deve essere ben organizzato e soprattutto ben meditato. Il gioco didattico è sicuramente divertente, ma nel contempo è una "azione" molto seria!

Di seguito infine delineo gli aspetti essenziali inerenti alla ludodidattica e al relativo sviluppo attraverso alcune attività ed esperienze personali, destinate alle classi di miei studenti (prevalentemente del II ciclo), ma adattabili anche ad altri contesti operativi, realizzate con strumenti specifici, soprattutto software gratuito di tipologia webware, e sperimentate proficuamente anche in situazioni di DAD/DDI.

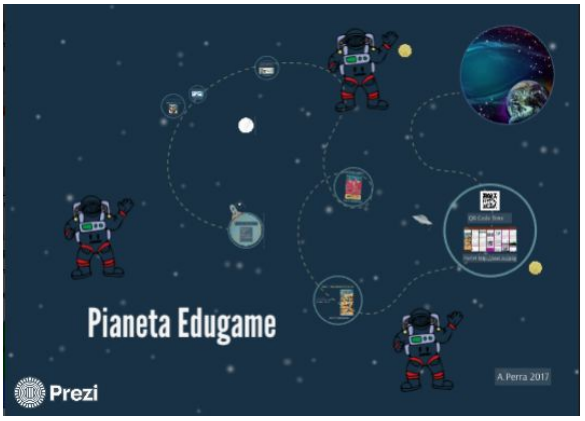


Figura 1 - Presentazione "Pianeta Edugame" (2017)

EduGame: le motivazioni della scelta...

Da tempo, come ho ricordato sopra, faccio ricorso spesso ai giochi didattici, i cosiddetti edugames, proprio laddove si percepisce maggiormente la necessità di stimolare e coinvolgere studentesse e studenti. Ed è quanto accaduto nelle mie classi, da marzo 2020 messe a dura prova dall'emergenza sanitaria che purtroppo è ancora in atto: in uno scenario carico di tristezza e forte preoccupazioni per i

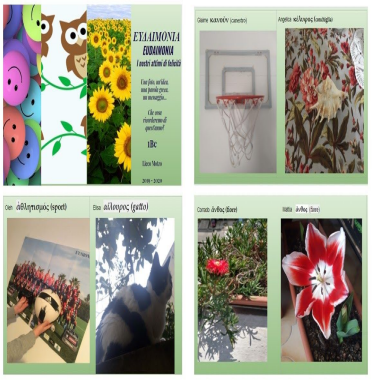
[1] Blog *Graeci docent* (A.Perra): http://annarepr.wordpress.com.
[2] Mappa Mindomo, *Gamification Time* https://tinyurl.com/y9q3s3ns.
[3] Prezi *Pianeta Edugames 2017* https://prezi.com/u0u3jvx-rlth/pianeta-edugames.
[4] G. Freddi, *Motivare alla valutazione*.

ragazzi, ho scelto spesso di mettere in atto la ludodidattica, per "alleggerire" nonché stimolare le loro menti e potenziare l'apprendimento proprio attraverso la proposta di diversi edugames, i cui esiti sono stati positivi e ben apprezzati da tutti. Situazioni e attività stimolanti rappresentano in effetti il cavallo di battaglia della ludodidattica: coinvolgimento, creatività, piacere ne sono le parole chiave, senza comunque sottovalutare il rispetto delle regole che nel gioco sono un elemento imprescindibile. Le attività ludiformi infatti si possono identificare in qualsiasi tipo di azione giocosa basata su regole fisse o occasionali, ma sempre condivise e rispettate da tutti i partecipanti, con l'obiettivo comune di riuscire a portare a termine il gioco con il raggiungimento degli obiettivi. Notevole inoltre nelle suddette attività è stato l'aspetto socioaffettivo, oltre a quello cognitivo, necessario per la buona riuscita delle stesse, tra emozioni e curiosità unitamente al rispetto delle persone, degli spazi, delle regole: le motivazioni intrinseche (secondo il modello di motivazione dell'agire umano "dovere, bisogno, piacere" definito da P. Balboni[5]) costituiscono una forte spinta verso l'apprendimento soprattutto in uno spazio caratterizzato da un clima positivo, creativo e divertente.

Quali attività? Esempi / Casi concreti

Tra le diverse sperimentazioni ludiformi[6] effettuate finora (tanto nella didattica quotidiana quanto in percorsi progettuali di ampio respiro) di seguito presento tre tipologie di attività, che possono essere replicate e adattate in ogni ambito, già proficuamente testate in DAD/DDI, fruibili quindi in diversi contesti operativi.

1. Attività I anno liceale: produzione di *Eudaimonia Fotobiblion* [7] (Vocabolario Visuale)

Tipologia	Significant Object- Storytelling- Vocabolario Visuale	
Metodologia	Collaborative Learning (produzione)	
Disciplina	Greco, Italiano	
Realizzazione	Facile	
Tempistica	Le ore sono modulabili in base alle esigenze	

Nel periodo di lockdown tra aprile e maggio 2020, in conseguenza dell'emergenza COVID19, una classe di prima liceale si è cimentata in DAD nella produzione/realizzazione collaborativa on line di una sorta di vocabolario visuale greco antico/italiano, una forma particolarmente semplice ma efficace di storytelling, con foto personali che rappresentano per ciascuno un momento significativo, un messaggio di eudaimonia/felicità e un ricordo di un periodo estremamente difficile per tutti, superato anche grazie al coinvolgimento in attività ludiforme: un oggetto, un animale, un fiore… qualunque idea e/o scelta personale di ogni studentessa e di ogni studente è stata condivisa con il personale carico di emozioni che la situazione ha fatto scaturire. Consiglio questo genere di attività per ogni ambito e per ogni età.

[5] P. Balboni, *Didattica dell'italiano a stranieri*, Roma, Carocci 1994.
[6] Archivio Sperimentazioni: Padlet *Gamification - EdugameTime*: url breve https://padlet.com/annarepr/web34.
[7] Lavoro on line, su Google Docs, all'url breve https://tinyurl.com/yd6w3soe.

Che cosa occorre?

Per creare questa attività sono sufficienti le seguenti risorse:

- Google Slides (account Google del docente) in condivisione editing agli studenti (assegnata 1 slide per coppia di studenti)
- Foto realizzate liberamente da studenti che curano upload in slide e creano relative definizioni lessicali
- Lemmi da abbinare a foto (nel nostro caso per greco/italiano si utilizza lo strumento on line https://www.grecoantico.com/dizionario-italiano-greco-antico.php)
- Pubblicazione slideshow e condivisione on line (I) (da parte del docente)
- Esportazione in pdf e pubblicazione on line (II) anche in modalità sfogliabile/flipbook[8] (da parte del docente): il lavoro on line (su *Google Docs*) si raggiunge dall'url breve https://tinyurl.com/yd6w3soe.

2. Attività II anno liceale: Caccia/EduQuest *Eudaimon Party "Felicità e dintorni"*[9]

Tipologia	EduQuest - Caccia al tesoro	
Metodologia	Inquiry Based Learning - Collaborative Learning (fruizione- risoluzione)	
Disciplina	Greco, Italiano,GeoStoria...	
Realizzazione	Difficoltà media	
Tempistica	Creazione: 1/2 ore circa Fruizione/Risoluzione: 1 ora circa rimodulabile in base alle esigenze	

Sempre durante il lockdown tra aprile e maggio 2020 una classe seconda liceale si è cimentata in DAD nell'EduQuest - Caccia al tesoro on line "Felicità e dintorni..." la cui soluzione è raggiunta in modalità collaborativa di gioco a squadre. Si tratta anche in questo caso di attività ludiforme (calibrabile in difficoltà su diversi ambiti ed età) incentrata su tematica curricolare e interdisciplinare "Felicità dal mondo greco/autori greci fino all'attualità con Agenda 2030", ampliata da una serie di ramificazioni (quesiti/indizi) che comportano ricerca, indagine, conoscenze e ragionamento mirato fino al raggiungimento dell' obiettivo ovvero la soluzione finale/tesoro. Disponibile on line anche una versione pubblica[10] per chi volesse cimentarsi o far cimentare le proprie classi!

Che cosa occorre?

Per creare questa attività ludiforme servono differenti strumenti da associare:

- Mappatura delle risorse da inserire nella Caccia/EduQuest: possibile sfruttare le funzionalità di strumenti di categoria mind mapping, bacheca virtuale o qualunque editor congeniale a scelta.
- Modulo Google (account Google del docente) suddiviso in sezioni e quesiti mirati.

[8] Url breve al Flipbook https://tinyurl.com/y9ef7rzu.
[9] Caccia/Eduquest "Felicità e dintorni..." https://forms.gle/W1rxFenbnijq4rkn6.
[10] Caccia/Eduquest "Felicità e dintorni..." https://forms.gle/W1rxFenbnijq4rkn6.

- Indizi vari proposti attraverso la combinazione di risorse del WEB preventivamente selezionate (video, siti tematici etc.) e diversi tools/generatori di: QR code, rebus, immagini interattive, lucchetti etc.

Per chi fosse interessato, ho raccolto tutte le risorse e le modalità di lavoro in un archivio dedicato disponibile in formato Padlet[11] on line: in particolare ho inserito nel suddetto archivio le procedure da seguire per EduQuest/Caccia sia lato docente sia lato studente in tutorial ad hoc Treasure Hunt Digitale/EduQuest e affini.

3.Attività III anno liceale: Problem Solving /Debate *I casi dell'ispettore Notrueman*[12] *(3)*

Tipologia	Comic / Fumetto	
Metodologia	Problem Solving - Collaborative Learning - Debate	
Disciplina	Greco, Italiano, Scienze, Storia etc.	
Realizzazione	Difficoltà media	
Tempistica	Creazione: 1/2 ore circa Fruizione/Risoluzione: 2 ore circa rimodulabili in base alle esigenze Debate: 1 ora	

Con l'attivazione della modalità DDI totale per la seconda ondata virale da novembre 2020 e conseguente emergenza sanitaria, ho coinvolto in una attività collaborativa ludiforme anche una classe terza liceale che, divisa in due squadre, si è impegnata in un debate on line partendo da un problem solving/caso poliziesco, presentato in forma di comic/fumetto, correlato sia al mondo classico (greco-latino) sia all'attualità, disponibile on line per chi fosse interessato. Le squadre hanno studiato il caso nei dettagli e hanno esposto con mappa ad hoc le soluzioni cui sono pervenute collaborativamente in un appassionato dibattito on line.

Che cosa occorre?

Anche per creare questa attività ludiforme, oltre a una buona dose di inventiva, passione e creatività, come dico sempre, servono differenti strumenti da associare:

- Google Slides (account Google del docente) per "sceneggiare" il caso da risolvere in modalità Comic/Fumetto.
- Storyboard: è essenziale per il docente impiegare un po' di tempo per mappare le risorse da impiegare, creare indizi e lavorare sui dettagli per cui va creato il percorso preventivamente. Suggerisco di sfruttare le funzionalità di strumenti di categoria mind mapping (in genere uso *Mindomo*[13]) o qualunque editor congeniale a scelta.
- Foto personali e/o Immagini *free*.

[11] Padlet *Gamification Edugame Time* https://padlet.com/annarepr/web34.
[12] Lavoro on line du Google Docs: https://tinyurl.com/y9p594co.
[13] Mindomo https://www.mindomo.com.

- Un buon scenario con personaggi, arredi etc. in formato png /transparent image: prediligo in genere l'enorme varietà offerta dall'archivio gratuito on line *Pixabay*[14]).

Conclusioni

La ludodidattica rappresenta uno dei sottomondi della didattica della comunicazione con tante ramificazioni che possono essere modulate a seconda dei contesti di insegnamento/apprendimento: attualmente possiamo fruire di una vasta gamma di metodologie e strumenti tecnologici sempre più innovativi e rispondenti alle esigenze dei discenti. Attraverso il gioco vengono coinvolte tutte le dimensioni della persona senza limiti di età e sono sempre più convinta che la componente ludica nella didattica, come sopra espresso, sia una carta vincente, ma a condizione che sia ben modulata e calibrata. Le esperienze sul campo sono in crescita in diversi ordini e gradi scolastici e testimoniano l'efficacia della ludodidattica, che vanta anche una lunga tradizione europea, tanto che sono sempre più numerosi i docenti che la applicano con successo quotidianamente. Gli strumenti e le soluzioni messe a disposizione dalla tecnologia sono tantissimi per ogni esigenza di insegnamento/apprendimento in presenza e/o DAD/DDI. Ribadisco infine, come ho sempre sostenuto, che fattori determinanti in ogni scenario didattico sono passione e professionalità del docente.

Annarella Perra

E-mail: annarella.perra@posta.istruzione.it
Affiliazione Docente Liceo B.R. Motzo Quartu S. Elena (CA)
Breve CV Docente di lettere classiche, appassionata di ICT e didattica: si occupa di formazione iniziale e in servizio dei docenti ormai da molti anni nell'ambito umanistico e tecnologico. Tra i suoi motti: 'Semino e dissemino innovazione', tenendo sempre presente che tecnologia è mezzo, non fine.

[14] https://pixabay.com.

BRICKS | TEMA

Pratiche di *debate* nei mondi virtuali

a cura di:
Cristiana Pivetta

immersive learning, virtual worlds, edMondo

Premessa

Nell'ultimo anno la nostra quotidianità è stata sconvolta dal Covid 19. Non c'è attività che non abbia subito conseguenze e non sia stata costretta a rimodularsi.

La scuola e la sua didattica si sono trovate di fronte a una realtà stringente: ridisegnare spazi, tempi e modi dell'apprendimento con soluzioni immediate e articolazioni mai sperimentate in precedenza.

Ripensare la scuola è stato uno dei leitmotiv degli ultimi anni anche se, in concreto, l'innovazione metodologica spesso si è affidata alle singole azioni di docenti con il coinvolgimento di ristrette platee di studenti. Di fatto la didattica tradizionale continua a imperare e, parimenti, aumenta il disinteresse degli allievi nei confronti delle esperienze didattiche percepite distanti dal loro mondo.

Il mio intervento descrive il percorso di sperimentazione, fino qui tracciato, di pratiche di *debate*, prima in classe e in un secondo momento in videolezione con l'adozione del mondo virtuale di edMondo nell'Istituto di Istruzione Superiore Angioy di Carbonia.

L'esperienza

Il Contesto: Primo Biennio Grafico

Per le Scuole Superiori, le *Linee guida per la Didattica digitale integrata* (pubblicate ad agosto 2020) e la necessità dell'adozione di una piattaforma hanno rappresentato i confini per la gestione dei processi di apprendimento. Di fatto è stato modificato lo spazio classe e la conduzione della lezione, prima in presenza, poi in modalità mista e infine a distanza, con un'alternanza tra attività sincrone e asincrone.

La mia proposta di articolare percorsi di apprendimento attraverso l'impiego della metodologia del debate nella classe reale e di un ambiente virtuale trova la sua ragione d'essere nella logica di coniugare la multimedialità, le esperienze significative, la potenza visiva e intrigante di edMondo[1]. Di fatto la mia progettazione si basa sull'identificazione di quelle pratiche didattiche che, promuovendo lo sviluppo delle competenze sociali-emotive dei discenti, sono fondamentali per l'apprendimento disciplinare.

Il primo passo è stato quello di presentare la proposta metodologica in Collegio per la sua approvazione, con la conseguente iscrizione dell'Istituzione al Movimento delle Avanguardie Educative[2]. I progetti relativi *A scuola nei mondi virtuali* e *Il Debate* hanno ottenuto l'approvazione del Collegio nel mese di novembre 2020, con il loro inserimento all'interno del PTOF.

Il percorso prevede il coinvolgimento, durante il corrente anno scolastico, di tre classi del primo Biennio Grafico la 1B, la 2B, la 2A, per un totale di 59 alunni.

Competenze Chiave Europee - Abilità

L'obiettivo principale del progetto è quello di favorire la costruzione e l'espressione dell'identità culturale

[1] A. Benassi, *Edmondo. Percorsi di formazione in un Mondo Virtuale*, <<Essere a Scuola>>, 10, 2019, pp. 14-18.
[2] http://innovazione.indire.it/avanguardieeducative.

del territorio di appartenenza fornendo strumenti di crescita personale, quanto mai resilienti, finalizzati alla crescita conoscitiva-esperienziale degli alunni.

Le fasi di sviluppo prevedono l'attivazione e il potenziamento delle seguenti competenze chiave europee[3] unitamente all'acquisizione degli argomenti precipui delle discipline:

Competenze Chiave Europee

- *competenza alfabetica funzionale;*
- *competenza digitale;*
- *competenza personale, sociale e capacità di imparare ad imparare;*
- *competenza sociale e civica in materia di cittadinanza;*
- *competenza imprenditoriale;*
- *competenza in materia di consapevolezza ed espressione culturali.*

Abilità

- *comunicare in forma orale e scritta adattando la propria comunicazione in funzione della situazione;*
- *distinguere, utilizzare, selezionare fonti di vario tipo, rielaborarle e argomentare in modo convincente e appropriato (pensiero critico e capacità di valutare);*
- *utilizzare le tecnologie digitali per sviluppare la cittadinanza attiva, l'inclusione sociale, la collaborazione con gli altri e la creatività nel raggiungimento di obiettivi personali e sociali;*
- *manifestare tolleranza, esprimere e comprendere punti di vista diversi, creare fiducia e provare empatia;*
- *impegnarsi efficacemente con gli altri per conseguire un interesse comune o pubblico, come lo sviluppo sostenibile della società;*
- *lavorare individualmente e/o in modalità collaborativa in gruppo, mobilitando risorse (umane e materiali) e mantenendo il ritmo dell'attività;*
- *sviluppare un atteggiamento positivo, curioso e aperto nei confronti del mondo, al fine di immaginare nuove opportunità e disponibilità a partecipare a esperienze culturali.*

Primi passi

Nei primi mesi di lezione gli studenti hanno dovuto apprendere a leggere, interpretare, selezionare le informazioni, organizzandole in un adeguato testo argomentativo.

Parallelamente, in classe e durante le videolezioni, si è cominciato a suscitare la capacità riflessiva, il desiderio di mettersi in gioco, la consapevolezza di sé, la capacità di autogestione, strappando i discenti dalla loro zona di comfort. Le prime attività hanno mirato a individuare significative problematiche del passato e i loro risvolti nel mondo odierno.

Per ora i focus analizzati e dibattuti hanno riguardato le difficoltà nell'apprendimento on line, la figura della donna nella storia, la parità di genere, la pace e la guerra (percepiti nella loro autentica dimensione e non come fenomeni astratti), la globalizzazione e gli aspetti di propagazione del Covid, la lettura delle emozioni e dei sentimenti dei personaggi dell'opera dei "Promessi Sposi".

[3] https://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=OJ:L:2006:394:0010:0018:IT:PDF.

Il coinvolgimento degli alunni nei vari momenti del percorso è stato sollecitato mediante un'interazione diretta con la docente sia con discussioni di gruppo che con la comunità classe nella sua interezza.

Il linguaggio adottato si è fatto via via più specialistico. L'acquisita consapevolezza del valore comunicativo dell'espressione del viso, del contatto oculare, del tono della voce hanno caratterizzato la sperimentazione, anche se è necessario evidenziare le difficoltà legate all'utilizzo della mascherina e della posizione fissa degli studenti. Ciò ha costituito un limite per i discenti ma allo stesso tempo li ha riabituati al dialogo partecipato, risvegliando altresì la capacità di confronto e di ascolto attivo, sopita oramai da marzo 2020. Ha sollecitato la loro resilienza, la loro creatività e la loro empatia al fine di trovare soluzioni contingenti per rendere più efficace e chiara la comunicazione.

Con l'entrata in vigore del distanziamento, la videolezione è diventata l'unico strumento di congiunzione tra studente e docente. L'aula virtuale ha sostituito l'aula fisica.

L'uso del mondo virtuale è divenuto fondamentale per la costruzione di un sapere agito, prima in una regione relativa a un'esperienza didattica precedente[4], successivamente dando forma alla propria.

Gli allievi, dal canto loro, hanno valutato che fare uso di avatar e incontrarsi in uno spazio personalizzabile sia di fatto molto più stimolante e coinvolgente per lo sviluppo delle pratiche didattico-educative, rispetto alle modalità generalmente impiegate on line.

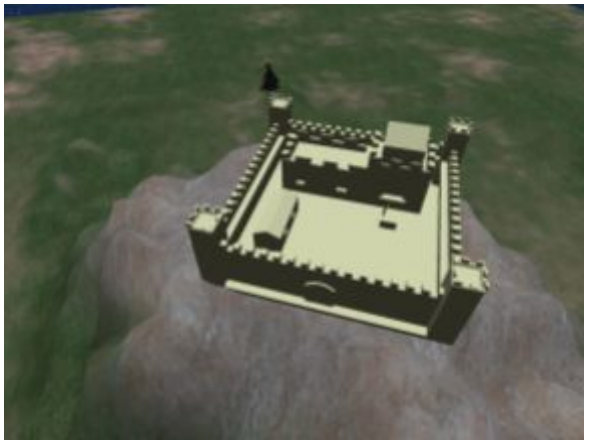


Figura 1 - Il mondo virtuale in costruzione

Il docente, tramite la condivisione dello schermo, durante la video lezione può tenere sotto controllo l'attività dei gruppi di lavoro, fornendo in tempo reale dei feedback e, allo stesso tempo, co-progettare nuovi artefatti con gli studenti eventualmente alle prese con difficoltà di connessione.

È evidente il cambiamento innovativo delle pratiche che mirano a sviluppare i nuclei fondanti delle discipline (Lingua e letteratura Italiana e Storia). Questo percorso richiede naturalmente un insieme di attività preparatorie per scardinare la diffidenza degli allievi, disabituati a mettersi in gioco e bisognosi di un supporto emotivo costante.

[4] C. Pivetta, *edMondo, un ponte tra realtà e virtualità, per un apprendimento competente*, "Essere a Scuola", 3, 2020, pp. 15-17.

Il debate in edMondo

edMondo è un ambiente di apprendimento a tutto tondo, non è un semplice sfondo o contenitore per i discenti. È caratterizzato da un forte valore intrinseco e simbolico allo stesso tempo. Gli studenti lo percepiscono come un angolo accogliente, personalizzabile nella regione a loro assegnata.

I riferimenti e gli stimoli presenti nel mondo virtuale sollecitano gli allievi a pensare agli argomenti delle discipline in termini nuovi, anche quando si affrontano percorsi narrativi legati alla letteratura, e a individuare delle connessioni con i problemi attuali. Processi di apprendimento così organizzati rappresentano quasi un ritorno alla normalità perché l'agire del loro avatar supera il distanziamento sociale. Le pratiche di debate supportano decisamente la loro emotività e influenzano positivamente lo sviluppo competente, mantenendo e rafforzando il tessuto sociale della comunità classe.

Le iniziali visite in *Welcome Area*, semplici prove di costruzione nella *Sandbox*, le prime timide comparazioni tra le aspirazioni del personaggio Lucia dei "Promessi Sposi" e le ragazze di oggi, hanno suscitato sperimentali dibattiti senza l'adozione di alcun format. In questo primo approccio ci si è focalizzati sulla costruzione di testi argomentativi mediante l'esame e la caratterizzazione psicologica dei personaggi, scelti dagli studenti tramite votazione.

La progettazione co-ideata prevede conseguentemente l'utilizzo del format di Karl Popper (si veda l'immagine sottostante) e l'allestimento nella regione virtuale del castello dell'Innominato con i gazebo per i lavori di gruppo.

SPEAKER	TEMPO
Speaker PRO 1	6 minuti
Speaker CONTRO 3 & Speaker PRO 1	3 minuti (CONFUTAZIONE/INTERROGATORIO INCROCIATO)
Speaker CONTRO 1	6 minuti
Speaker PRO 3 & Speaker CONTRO 1	3 minuti (CONFUTAZIONE/INTERROGATORIO INCROCIATO)
Speaker PRO 2	6 minuti
Speaker CONTRO 1 & Speaker PRO 2	3 minuti (CONFUTAZIONE/INTERROGATORIO INCROCIATO)
Speaker CONTRO 2	6 minuti
Speaker PRO 1 & Speaker CONTRO 2	3 minuti (CONFUTAZIONE/INTERROGATORIO INCROCIATO)
Speaker PRO 3	5 minuti
Speaker CONTRO 3	5 minuti

Figura 2 - Il modello di Karl Popper

L'idea degli studenti è quella di predisporre sotto forma di mostre virtuali i percorsi narrativi realizzati attraverso la compilazione di notecard e presentazioni sotto forma di slideshow. A conclusione dell'anno scolastico saranno inserite le foto e i materiali di supporto per l'organizzazione delle sessioni di debate e un breve percorso di verifica sotto forma di quiz.

Risultati

L'esperienza fin qui concretizzata si è rivelata interessante con ricadute significative a livello socio-emotivo (fiducia in se stessi, autostima), nella capacità di gestione della propria persona, nel rispetto delle posizioni altrui, nella capacità di ascoltare e di ascoltarsi e, di conseguenza, con apprezzabili risultati in campo disciplinare.

Il mio intervento di docente è stato decisivo per creare occasioni di studio inclusive e scandite secondo il ritmo di apprendimento di ciascun alunno. Ho affiancato i discenti per dare ordine agli interventi e per sollecitare la loro partecipazione. La scelta di implementare pratiche di lavoro sperimentate con successo in passato, operare contemporaneamente sul lato emotivo e sul lato cognitivo ha comportato una maggiore frequenza durante le lezioni on line e una partecipazione attiva da parte degli alunni più titubanti nell'esprimere le proprie opinioni.

Conclusioni

L'esperienza in essere prevede la costruzione e la presentazione del mondo virtuale attraverso la predisposizione di bacheche virtuali realizzate su appositi webware, nelle quali saranno riportati gli scatti fotografici delle varie fasi, i documenti dei materiali realizzati, i video di riflessione dei risultati e alcuni podcast realizzati.

Le risorse di supporto predisposte dal docente, fino a questo momento, sono state raccolte nello spazio Letteratura Italiana condiviso con gli studenti all'interno della piattaforma adottata dall'Istituzione scolastica per la realizzazione delle video lezioni.

Sono state fornite indicazioni specifiche ai discenti per l'impiego del viewer Firestorm, dei programmi MakeHuman e Blender. La collaborazione successiva con altri docenti del Consiglio di Classe consentirà di operare con il software AutoCad per la realizzazione di ambienti architettonici e di seguire i discenti step by step nel loro percorso individuale e di comunità.

Cristiana Pivetta

E-mail: cristiana.pivetta@posta.istruzione.it
Docente di Materie letterarie, insegna presso l'Istituto di Istruzione Superiore Angioy di Carbonia. Si occupa da anni di formazione on line e in presenza sull'uso strategico delle tecnologie applicate alla didattica quotidiana. È autrice di numerose pubblicazioni sulle metodologie di apprendimento e sull'uso dei mondi immersivi.

BRICKS | TEMA

Conoscere Dante, conoscere il web. Un percorso trasversale per le competenze in Italiano ed Educazione Civica.

a cura di:
Elisabetta Buono

Educazione Civica, Competenze, Cittadinanza digitale

Educare alla cittadinanza digitale

Quello che viene presentato è un percorso interdisciplinare tra Letteratura italiana e cittadinanza digitale che è stato proposto a due classi di diverso indirizzo del triennio del Liceo Artistico "Brotzu" di Quartu S. Elena.

L'unità nasce all'interno della programmazione del curricolo della nuova materia di insegnamento, l'**Educazione Civica**, e di un più ampio percorso sulle competenze di cittadinanza per le classi del triennio dell'Istituto. L'intento era, infatti, quello di rendere consapevoli gli studenti delle grandi potenzialità che il web offre per lo studio, ma anche dei rischi insiti nel mare magnum dell'informazione e disinformazione online proprio riguardo alla selezione delle fonti.

I ragazzi e le ragazze sono abituati a reperire informazioni attraverso Internet; meno ad effettuare ricerche con atteggiamento critico e strumenti di analisi che consentano di scegliere siti web affidabili e fonti accreditate. La competenza digitale, del resto, è una delle fondamentali competenze per esercitare la cittadinanza attiva e la scuola non può e non deve dimenticare che rientra tra i suoi compiti quello di insegnare agli studenti come utilizzare la rete responsabilmente, riconoscendone i pericoli ma anche le straordinarie potenzialità per l'apprendimento.

Nelle Linee Guida per l'insegnamento dell'Educazione Civica si legge: ***"Per "Cittadinanza digitale" deve intendersi la capacità di un individuo di avvalersi consapevolmente e responsabilmente dei mezzi di comunicazione virtuali"***[1].

Le attività proposte, partendo dalla conoscenza di Dante Alighieri e della sua opera, vertevano sul reperimento di materiali di studio, siti web, articoli, pubblicazioni, per approfondire e sviluppare specifici aspetti della ***Divina Commedia***.

Scheda del percorso e obiettivi

Rendere gli studenti competenti all'utilizzo ragionato del web significa riconoscere la necessità dell'alfabetizzazione ai "media", la capacità di accedere a contenuti provenienti da contesti nuovi per capire, analizzare, utilizzare, cogliere la validità delle fonti attraverso una personale interpretazione e valutazione consapevole[2].

L'unità sull'utilizzo responsabile e consapevole dei mezzi di comunicazione digitale ha trovato applicazione in un argomento di **Storia della letteratura italiana** affinché si potesse mettere subito in pratica quanto suggerito dall'insegnante e acquisito in termini di competenze di cittadinanza.

Gli obiettivi da raggiungere sono stati i seguenti:

Classi coinvolte (circa 40 studenti)
IV corso Grafica; IV corso Architettura e Ambiente

Obiettivi Specifici di Apprendimento di Letteratura Italiana
Decreto 7-2010, n. 211-Indicazioni Nazionali Licei
-Comprensione della storicità del fenomeno letterario; definizione della cultura del periodo e dei principali esponenti; consapevolezza dei mezzi espressivi che sono propri della Letteratura.
-Conoscenza della vita e dell'opera di Dante Alighieri con particolare riguardo alla *Divina Commedia*.

[1] Legge 20 agosto 2019, n. 92 Introduzione dell'insegnamento scolastico dell'educazione civica.
[2] Per un approfondimento sull'argomento, si consiglia di consultare la pagina dell'Eurispes, Istituto di Studi Politici, Economici e Sociali, all'indirizzo: https://eurispes.eu/attivita/media-literacy.

Obiettivi Specifici di Apprendimento di Educazione Civica
Curricolo di Istituto di Ed. Civica-IIS G. Brotzu[3]
-Conoscere le norme comportamentali da osservare nell'ambito dell'utilizzo delle tecnologie digitali e dell'interazione in ambienti digitali; adattare le strategie di comunicazione al pubblico specifico ed essere consapevoli della diversità culturale e generazionale negli ambienti digitali.
-Conoscere le politiche sulla tutela della riservatezza applicate dai servizi digitali relativamente all'uso dei dati personali.
-Analizzare, confrontare e valutare criticamente la credibilità e l'affidabilità delle fonti sul web
-Esercitare i principi della cittadinanza digitale, con competenza e coerenza rispetto al sistema integrato di valori che regolano la vita democratica.
-Interagire attraverso varie tecnologie digitali e individuare i mezzi e le forme di comunicazione digitali appropriati per un determinato contesto.
Ore dedicate all'Educazione Civica: **8**

In fase di programmazione, sono stati aggiunti gli obiettivi ricavabili dal Quadro di riferimento per le competenze digitali dei cittadini, il **DigComp 2.1**[4], fondamentale strumento per la pianificazione di attività e per la valutazione dei livelli di padronanza di ciascuna area di competenza. In questo specifico percorso, l'area di competenza presa in esame è stata la prima:

Competenze digitali per la cittadinanza - Framework DigComp *(versione 2.1)*

"Area di Competenza 1. Informazione e data literacy
1.1 Navigare, ricercare e filtrare dati, informazioni e contenuti digitali; Competenze digitali per la cittadinanza;
1.2 Valutare dati, informazioni e contenuti digitali;
1.3 Gestire dati, informazioni e contenuti digitali.
Area di Competenza 4. Sicurezza
4.1 Proteggere i dispositivi;
4.2 Proteggere i dati personali e la privacy."

Attività proposte
Le attività sono state proposte alle classi in successivi momenti. Dopo aver affrontato Dante con il sussidio del testo di Storia della letteratura, **la prima fase** ha riguardato ricerche in rete guidate dalla docente. Sono stati visitati siti, archivi, biblioteche in cui reperire documenti storici ed è stato illustrato lo standard IIIF[5] che consente la digitalizzazione delle immagini, la creazione di repository online e funzionalità di ricerca avanzate. A questo proposito, è stato presentato l'ambizioso progetto coordinato dall'università Federico II di Napoli, denominato "Illuminated Dante Project", che si propone di realizzare, grazie allo standard IIIF, un archivio e un database codicologico e iconografico degli antichi manoscritti provvisti di immagini che abbiano rapporti con il testo della Divina Commedia[6].

[3] http://liceoscientificoartisticobrotzu.gov.it/piano-offerta-formativa/2804-curricolo-educazione-civica-iis-brotzu
[4] La traduzione italiana del Quadro di riferimento delle competenze digitali dei cittadini si trova all'indirizzo: https://www.agid.gov.it/sites/default/files/repository_files/digcomp2-1_ita.pdf.
[5] https://iiif.io.
[6] Il sito del progetto si trova a all'indirizzo http://www.dante.unina.it/public/frontend/index.

Lo scopo era quello di affrontare Dante e la sua opera integrando lo studio della Letteratura, che trova spazio nel materiale cartaceo del manuale, con ricerche sul web troppo spesso affidate alle autonome e disordinate esplorazioni personali; scoprire insieme che lo spazio di indagine si dilata e trova, nell'immensa enciclopedia che la rete offre, risorse informative rare, uniche e immediatamente

consultabili; reperire manoscritti del XIV secolo e poterli in un certo senso *sfogliare*, è stato uno dei momenti di maggiore coinvolgimento emotivo e tra i più apprezzati dai ragazzi[7].

A questa prima fase è seguita quella in cui gli studenti hanno operato in autonomia.
Per valutare i contenuti reperiti sul web, è stata assegnata un'attività di ricerca e analisi di siti in cui venisse affrontato uno specifico argomento: la cantica del *Purgatorio*.
I criteri che hanno guidato la nostra ricerca sono stati due: l'**utilità** e l'**attendibilità** del materiale pubblicato online. È stato chiesto agli studenti, quindi, di compilare una **prima scheda** ragionata elaborata dalla docente:

Digita su Google il nome del sito individuato e rispondi alle domande

1. Il sito scelto utilizza il protocollo HyperText Transfer Protocol (HTTP)? (per meglio capire cosa indicano gli acronimi HTTP e HTTPS, leggi questo articolo: https://it.wikipedia.org/wiki/HTTPS#:~:text=In%20telecomunicazioni%20e%20informatica%20l,di%20computer%20utilizzato%20su%20Internet).
1. Che informazioni suggerisce il "lucchetto" nella barra degli indirizzi?
2. In che posizione appare il sito nella ricerca e quanti risultati ottieni?
3. Ci sono eventuali account social collegati?
4. Che reputazione ha sul web? (cerca recensioni, articoli ecc.).
5. Chi gestisce il sito? (puoi trovare questa informazione nella parte inferiore della pagina oppure nella sezione "contatti" o "chi siamo").
6. Ci sono indirizzi, email di riferimento e una sede fisica?
7. L'azienda, persona, società, che gestisce il sito, esiste veramente?
8. Cerca il proprietario del dominio del sito attraverso una ricerca WHOIS, la banca dati pubblica nella quale vengono raccolte le informazioni relative ai titolari dei nomi a dominio. Puoi utilizzare uno dei seguenti strumenti gratuiti online: https://lookup.icann.org/; https://www.register.it/domains/whois.html.
9. L'informativa sulla privacy presente nei siti web è un importante indicatore di legittimità. Cerca di capire in che modo il sito gestisce i dati personali e cosa intende per "dati personali".
10. Nel sito sono presenti segni di spam, pop up, reindirizzamenti, avvisi Google di sito potenzialmente pericoloso?
11. Applica il Rapporto Google sulla trasparenza dei siti che trovi a questo indirizzo: https://transparencyreport.google.com/safe-browsing/search

Metodo CRAAP
Dopo questo lavoro preliminare, gli studenti hanno compilato una **seconda scheda** con il metodo di rilevazione a cinque indicatori denominato CRAAP. Il metodo, nato per valutare l'attendibilità e

[7] sitografia su biblioteche digitali all'indirizzo https://gat.to/dooed.

l'oggettività delle fonti accademiche, si presta perfettamente ad analizzare l'utilità e la veridicità di un'informazione[8].
La compilazione della scheda consentiva di esprimere un voto ottenuto dalla media dei voti delle singole sezioni.

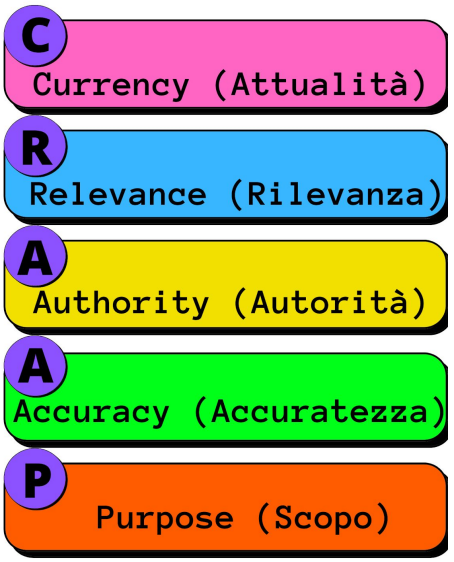


Figura 1-Infografica sul metodo CRAAP

Scheda di rilevazione con il metodo CRAAP

Rispondi alle domande e attribuisci un voto da 1 a 10 per ciascuna delle 5 categorie

***Currency* (Attualità)**:
-Quando è stata pubblicata o postata l'informazione?
-È mai stata mai aggiornata o ripubblicata?
-Ti è utile, o necessita di essere integrata da ulteriori nozioni?
-I link inseriti funzionano?

***Relevance* (Rilevanza)**:
-L'informazione ha attinenza con quanto cercavi e risponde alle tue domande?
-A quale pubblico si rivolge?
-Hai valutato altre fonti prima di scegliere questa?
-Citeresti questa fonte in un tuo lavoro?

***Authority* (Autorità)**:
-Chi ha pubblicato questa informazione e chi ne è l'autore?
-Quali sono le credenziali di chi ha pubblicato e/o scritto e di quale associazione fa parte?
-L'autore ha competenze qualificate sull'argomento?
-Ci sono contatti, per esempio email, per poter comunicare con l'autore?
-L'URL rivela informazioni su chi pubblica o sulla fonte (.com, .edu, .gov,...)?

***Accuracy* (Accuratezza)**:
-Da dove viene l'informazione?
-L'informazione è supportata da evidenze?
-L'informazione è stata citata testualmente o rielaborata?

[8] Blakeslee, Sarah (2004) "The CRAAP Test," *LOEX Quarterly*: Vol. 31 : Iss. 3 , Article 4. Disponibile all'indirizzo: https://commons.emich.edu/loexquarterly/vol31/iss3/4.

-Puoi verificare altrove l'informazione?
-Il registro linguistico utilizzato è libero da opinioni e sentimenti?
-Ci sono errori di battitura, punteggiatura o grammatica?
***Purpose* (Scopo)**:
-Qual è lo scopo dell'articolo/scritto (informare, insegnare, vendere, intrattenere o persuadere)?
-L'autore rende evidente il proprio scopo?
-L'informazione può essere catalogata come fatto, opinione o propaganda?
-Il punto di vista è oggettivo e imparziale?
-Sono presenti giudizi politici, ideologici, culturali, religiosi, istituzionali o personali?

A supporto del lavoro svolto, è stata proposta e commentata una presentazione fornita dall'insegnante sull'utilizzo consapevole della rete e sul concetto di cittadinanza e cittadinanza digitale[9].

Figura 2-Slide introduttiva di Cittadinanza digitale-Sicurezza al tempo di Internet

Conclusioni

Le attività sono state seguite con interesse dagli studenti delle due classi ed è evidente che quando l'argomento è vicino all'esperienza dei ragazzi, li coinvolge. Le schede di analisi sono state compilate con particolare attenzione e commentate; i risultati sono stati oggetto di confronto e discussione. In diversi casi, si è fatto tesoro di precedenti attività nell'ambito della cittadinanza digitale che hanno riguardato l'utilizzo di materiali liberi e licenze Creative Commons. Scrive una studentessa:

"...Tuttavia ho notato che nel sito ci sono veramente troppe pubblicità che disturbano la lettura, e questo è un punto a sfavore purtroppo. Facendo una ricerca inversa ho scoperto che le immagini utilizzate sono libere da copyright. Grazie allo strumento di rapporto di trasparenza di Google, ho potuto, inoltre, avere la conferma che il sito da me scelto è affidabile, e non sono presenti contenuti non sicuri".

La proposta formativa ha suscitato molta curiosità ed è stata occasione di una riflessione di più ampio respiro sul web in generale. Uno degli aspetti più significativi e inaspettati è stata la discussione spontanea e la successiva ricerca intorno al significato di: **surface web**; **deep web**; **dark web**.

[9] La presentazione è visibile a questo indirizzo:
https://www.sfogliami.it/sfogliabili/141/506/cittadinanza%20digitale-rischi%202.pdf.

Qualcuno ha proposto un parallelismo con l'inferno dantesco; altri hanno portato le loro esperienze sui livelli del web più profondo e inaccessibile. Altri ancora hanno parlato della Silk Road, la via della seta: uno dei siti di e-commerce illegali più noti, raggiungibile esclusivamente tramite un software di nome Tor, un mercato online in cui era possibile comprare droga, armi, documenti falsi, ecc., chiuso nel 2013 dall'Fbi. Far parlare i ragazzi delle loro esperienze è sempre utile per portarli a riflettere sulle insidie degli ambienti digitali e sulle possibili conseguenze sul piano personale.

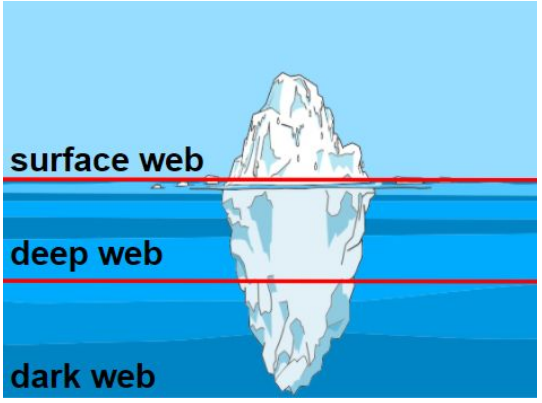


Figura 3-Infografica sui livelli del web

A conclusione del lavoro svolto, l'insegnante ha proposto l'utilizzo di due strumenti di ricerca: **Google Scholar** e **Google Books**. È stato mostrato come reperire articoli accademici, pubblicazioni, tesi, e come attingere all'immenso patrimonio di libri digitalizzati e consultabili gratuitamente.

Da un punto di vista didattico, gli obiettivi sono stati pienamente raggiunti. È aumentato il livello di consapevolezza nelle ricerche in rete e l'attenzione agli indicatori di sicurezza, oggettività e rispondenza dei contenuti offerti. Il messaggio che è stato recepito dagli studenti e dalle studentesse è che solo conoscendo bene gli strumenti che si adoperano sia possibile sfruttare l'enorme ricchezza dei materiali reperibili su Internet e che le competenze in materia di cittadinanza digitale, debbano essere acquisite e consolidate attraverso un approccio critico e mai scontato al web.

Elisabetta Buono

E-mail: elisabetta.buono@liceoscientificoartisticobrotzu.edu.it

Insegna Lettere al Liceo Artistico Brotzu di Quartu S. E. dove è stata Animatore Digitale. Formatrice in corsi di aggiornamento, si occupa di curricolo, valutazione per competenze e dell'utilizzo di applicazioni digitali per la scuola. Appassionata di didattica immersiva e di ambienti di apprendimento in 3D, cura un canale YouTube in cui pubblica tutorial e strumenti per l'insegnamento attraverso le nuove tecnologie.

BRICKS | TEMA

Tra tradizione e innovazione: un dialogo coi personaggi de “I promessi sposi”

a cura di:
Susanna Loche

#
Tradizione letteraria italiana, competenze digitali, programmi opern source modellazione grafica in 3D, creazione di prodotti digitali

Tradizione letteraria italiana e digitale: un connubio possibile

"Tra tradizione e innovazione: un dialogo coi personaggi de I promessi sposi" è un'attività collaborativa, da sviluppare in un arco temporale di trentasei ore, progettata per una classe seconda ad indirizzo Amministrazione Finanza e Marketing, attualmente "work in progress" presso il Polo Tecnico "Devilla" di Sassari. L'obiettivo perseguito è quello di avvicinare gli studenti del primo biennio alla tradizione letteraria italiana attraverso attività didattiche accattivanti e di taglio laboratoriale, fondate sul linguaggio narrativo visivo e in cui siano comprese anche delle esperienze significative di apprendimento digitale. La progettazione di un laboratorio con queste finalità nasce da una domanda che ci si è posti, docenti di Lettere e di Sostegno, fin dall'inizio dell'anno scolastico, se fosse possibile trasformare lo studio di un'opera scritta nella prima metà dell'800, lontanissima quindi dal vissuto di un nativo digitale, in un'attività coinvolgente e sfidante e in un'opportunità per esplorare alcuni applicativi *open source* con i quali creare dei prodotti digitali ispirati al romanzo manzoniano.

Il focus del laboratorio

Il laboratorio ha preso avvio nel mese di Ottobre, in presenza, ed è stato rimodulato nel mese di Novembre per poter proseguire anche in DAD, ciò è stato possibile grazie alla piattaforma della Suite di Google Edu e all'utilizzo delle stanze di Meet, dentro le quali gli studenti, divisi in piccoli gruppi, hanno potuto continuare a riunirsi e proseguire le attività programmate. Le stanze di Meet si sono rivelate fondamentali anche per il lavoro dei docenti che possono, passando dall'una all'altra, nelle due ore settimanali dedicate all'attività, seguire proficuamente i gruppi di lavoro, guidarli, sostenerli nei momenti di maggiore difficoltà ed individuare eventuali criticità nella progettazione del compito/prodotto. Il focus del laboratorio è stato centrato sui personaggi e sulla loro caratterizzazione. La destrutturazione e analisi dei capitoli in cui questi appaiono è stata finalizzata alla ricerca degli elementi utili alla scrittura di una sceneggiatura dedicata a un solo personaggio, in questo modo non solo i protagonisti del romanzo ma anche alcuni comprimari saranno gli attori principali di: due fumetti, un'intervista impossibile e tre monologhi di impostazione teatrale che, alla conclusione del percorso, diventeranno dei piccoli cortometraggi di animazione.

Descrizione delle attività step by step

Una scheda di progettazione molto dettagliata, in cui sono state indicate con chiarezza le consegne, sta guidando gli studenti nelle varie fasi dell'attività di modo che possano procedere con ordine sino a pervenire allo step finale: la creazione e restituzione del prodotto. Ogni gruppo ha potuto scegliere su quale personaggio del romanzo appuntare l'attenzione e quale tipologia di artefatto digitale fosse maggiormente congeniale al progetto che si ha in mente di realizzare.

Le fasi in cui il laboratorio è stato declinato

1. La caratterizzazione del personaggio

La prima fase del lavoro, dedicata alla rigorosa lettura dei capitoli in cui appare il personaggio scelto da ogni gruppo, è stata essenziale per portare alla luce tutti gli elementi legati alla caratterizzazione così da tracciare un ritratto a tutto tondo. In questa prima fase sono state realizzato mappe e presentazioni contenenti le informazioni utili a ricostruire le biografie, le caratteristiche fisiche e i tratti psicologici di Renzo e Lucia, Padre Cristoforo, don Rodrigo, la monaca di Monza e l'Innominato. Mappe e presentazioni sono state raccolte in un repertorio condiviso realizzato su una bacheca virtuale.

2. La scrittura

Attività successiva alla lettura e sistematizzazione delle informazioni è stata la scrittura di una sceneggiatura e di un copione, di una scaletta di domande e risposte per l'intervista, dello storyboard del fumetto e dei dialoghi tra personaggi da inserire nei baloon. Per creare le stringhe dei fumetti è stata utilizzata la versione gratuita di una webapp per digital storytelling, che consente la produzione di ebook scaricabili liberamente in formato epub e che tra le possibili opzioni offre un editing per fumetti intuitivo e di facile utilizzo.

Figura 2 - Vignetta del fumetto dedicato a padre Cristoforo

3. La modellazione in grafica 3D del personaggio

Il terzo step del laboratorio, che è quello a cui attualmente si sta lavorando, è legato alla modellazione in grafica 3D e si sta rivelando l'attività più apprezzata e motivante del percorso fin qui compiuto. Per realizzare i prototipi dei personaggi manzoniani gli studenti utilizzano un software open source che è stato caricato sia nei Pc del laboratorio di Informatica della Scuola che nei devices personali, così da poterlo usare anche nei mesi di DAD. Il programma scelto, che è semplice ed intuitivo anche per chi non si è mai cimentato nella modellazione 3D, sta permettendo di creare degli umanoidi molto realistici e credibili che tentano di rispecchiare le descrizioni fisiche desunte dalla lettura dei capitoli del romanzo. Sono stati preliminarmente forniti agli studenti dei video tutorial sull'uso del programma e i docenti coinvolti nell'attività, Lettere e Sostegno, si sono resi disponibili a fornire il loro supporto anche in orario extrascolastico, così da seguire la modellazione degli umanoidi, chiarire passaggi e/o correggere errori, suggerire possibili soluzioni. I prototipi verranno successivamente fotografati così da avere delle immagini originali e rispettose del copyright da poter inserire nelle stringhe dei fumetti o utilizzare per i cortometraggi di animazione.

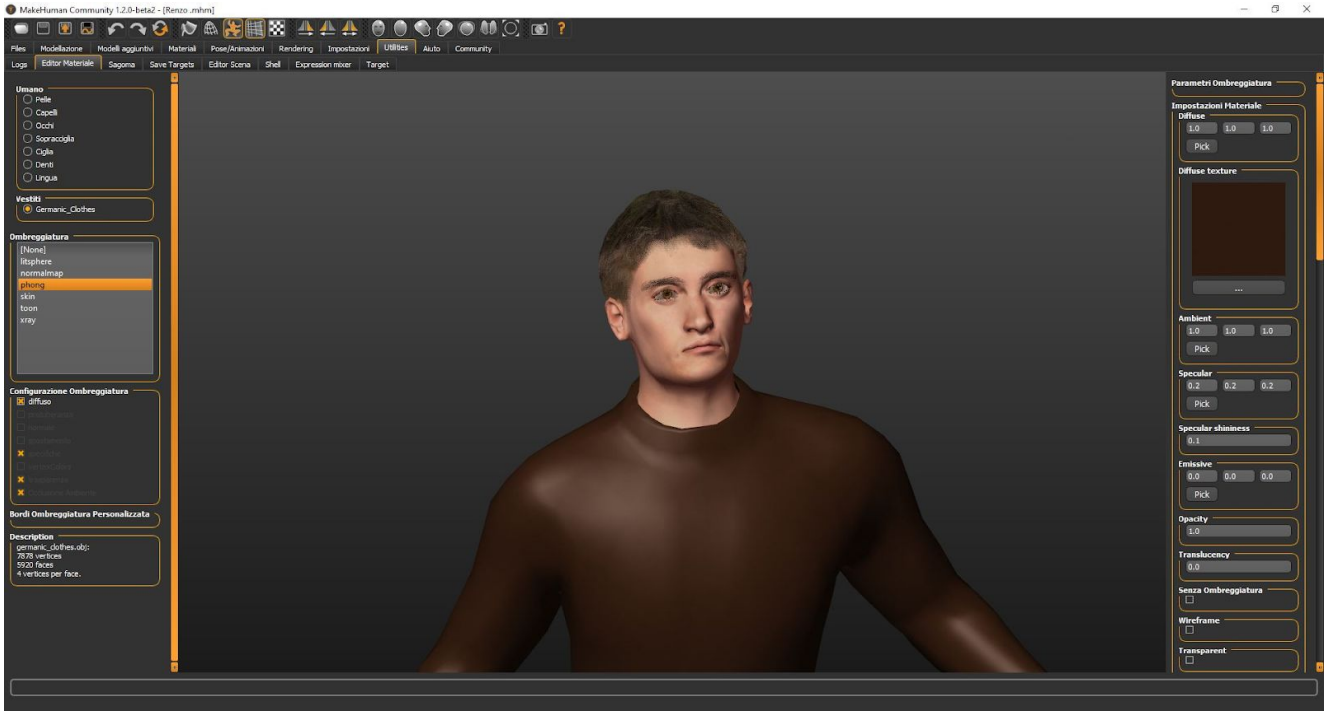


Figura 3 - Modellazione in grafica 3D del personaggio di Renzo Tramaglino

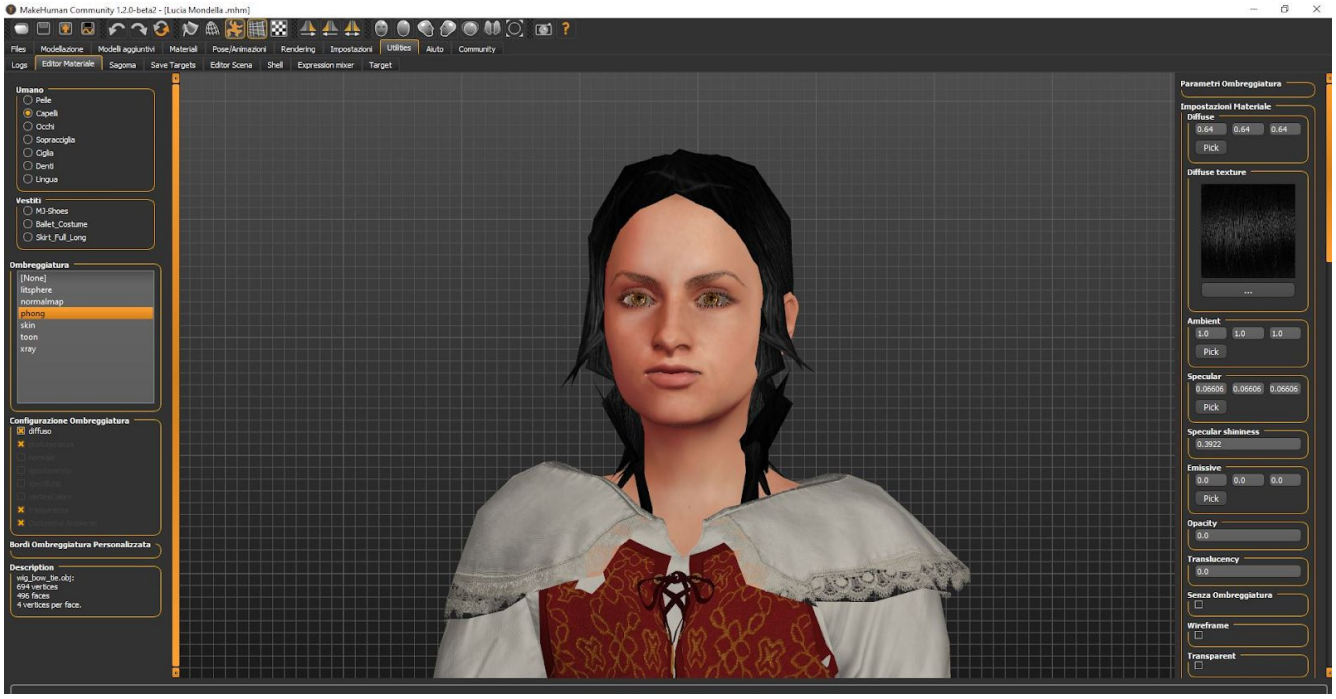


Figura 4 - Modellazione in grafica 3D del personaggio di Lucia Mondella

4. L'animazione del personaggio

Grazie a delle app per l'animazione delle immagini per dispositivi mobili, Android e IOS, le foto dei prototipi creati con *Makehuman* verranno animate e gli studenti potranno così dare voce ai personaggi manzoniani. Ai gruppi che hanno scelto di lavorare alla realizzazione dell'intervista o del monologo è stato chiesto di rendere credibile la drammatizzazione attraverso la giusta espressività e intonazione della voce, così da far emergere sentimenti ed emozioni, rendendo in tal modo il personaggio coerente con la caratterizzazione psicologica che ne dà il Manzoni. Le clip prodotte con le due app verranno montate con *Movie Make*r così da pervenire al cortometraggio vero e proprio.

Figura 4 - Animazione della foto di Lucia Mondella tramite l'app per devices mobili con sistema operativo IOS: https://www.youtube.com/watch?v=TZedY9Wlp4s

5. Restituzione del prodotto e metacognizione sul processo

Il laboratorio si avvierà alla conclusione con la restituzione del prodotto digitale agli insegnanti e ai compagni di classe; in questa fase verrà chiesto agli studenti di ricomporre il lavoro in segmenti ordinati e di illustrare le scelte operate per portare a termine la consegna. Tutti i lavori realizzati saranno inseriti nel repertorio dedicato all'attività. I docenti coinvolti nel laboratorio verificheranno le fasi del processo, i risultati degli apprendimenti, le competenze acquisite e la coerenza del prodotto alla tipologia in cui questo si colloca. Un questionario di autovalutazione, da somministrare singolarmente ad ogni alunno, concluderà il laboratorio; verrà chiesto agli studenti di indicare il ruolo avuto all'interno del gruppo di lavoro, le difficoltà incontrate, le decisioni assunte per affrontarle e risolverle, quali sono i punti di forza del prodotto digitale e, infine, quali conoscenze e competenze si ritiene di avere acquisito grazie all'attività laboratoriale e se queste potranno essere utili anche al di fuori del contesto scolastico.

Conclusioni

Sono già stati indicati in precedenza gli obiettivi didattico/formativi a cui il laboratorio tende, ma pare necessario anche evidenziare quali ricadute positive stiano producendo, in termini di inclusione degli studenti più fragili, come i DSA o diversamente abili, strategie didattiche efficaci come "l'imparare facendo" e l'apprendimento tra pari, strategie su cui noi docenti, di Lettere e di Sostegno, abbiamo

basato la progettazione e l'impianto dell'attività fin qui descritta. In conclusione è bene sottolineare che ancor più che la conoscenza di un romanzo fondamentale come "I promessi sposi" quello che ci si è posti come obiettivo prioritario è fare in modo che tutti possano sentirsi protagonisti di un progetto condiviso e partecipato, grazie al quale ognuno può essere parte attiva dentro un gruppo ed esprimere la propria creatività, così da vivere in modo gratificante il tempo scuola e l'esperienza col digitale non da fruitori passivi di prodotti multimediali ma da creatori di contenuti e materiali originali.

Susanna Loche

E-mail: email susannaloche@virgilio.it

Insegna Italiano e Storia presso il Polo tecnico 'Devilla', a Sassari, e fa parte del Team di miglioramento digitale e formazione dei docenti. E'anche docente esperta di Storia dell'alimentazione e Storia e cultura gastronomica della Sardegna in corsi di aggiornamento per insegnanti. Appassionata di modellazione e animazione in 3D, mondi virtuali e didattica immersiva utilizza le piattaforme edMondo e Craft per la ricostruzione di scenari interattivi storici e letterari. Cura i siti 'A scuola con la prof.Loche' e 'Didattica in 3D' e un canale Youtube dove pubblica videolezioni destinate ai suoi studenti, video didattici girati nei mondi virtuali e piccoli tutorial sull'utilizzo di alcuni software di modellazione e animazione in grafica 3D.

BRICKS | TEMA

Una Escape Room per un percorso di apprendimento musicale

a cura di:
Elisabetta Nanni

#
Apprendimento Significativo, Realtà Aumentata, Cittadinanza Digitale

Introduzione

Quando parliamo di Escape Room, un luogo comune è quello di associare il termine a "stanze di fuga" utilizzate a scopo di intrattenimento e tempo libero in cui piccoli gruppi di giocatori, in un preciso spazio temporale, devono risolvere enigmi, puzzle o altri rompicapo per riuscire a trovare la chiave di uscita.
Una Escape room non è semplicemente un gioco, ma può trasformarsi in un valido strumento di apprendimento, se non addirittura in una vera e propria strategia da applicare in classe[1].
Le Escape Room, infatti, offrono sia uno spazio interessante, stimolante e creativo ma anche un'esperienza di apprendimento coinvolgente che spinge gli studenti a cooperare per trovare soluzioni utilizzando le proprie conoscenze e mettendo in azione competenze relative alla comunicazione, all'ascolto, alla negoziazione e alla soluzione di problemi.
L'Escape Room presentata in questo contributo è stata proposta in una Classe Seconda di Secondaria di Primo Grado e realizzata a distanza durante le ore di musica. L'obiettivo fondamentale era quello di avvicinare gli studenti a un mondo per loro lontano come quello della musica medioevale e rinascimentale. Partendo dal principio fondamentale che gli studenti devono vivere la musica attraverso approcci operativi, ecco che la nostra Escape Room offre la possibilità, in primo luogo, di coniugare oggetti di conoscenza e produzione creativa. Gli studenti hanno avuto la possibilità di percorrere sentieri di apprendimento attraverso risorse libere in Rete, rispondere a sfide didattiche ed evitare così inutili "addestramenti" meccanici. Inoltre, l'approccio a materiale libero in Rete ha contribuito all'acquisizione di competenze digitali toccando tutti gli ambiti del *Framework Digicomp*, dalla ricerca dei dati alla soluzione dei problemi. Utilizzando, inoltre, risorse di carattere diverso (dal testo, a file audio e immagini) ha favorito un approccio inclusivo per coinvolgere tutti secondo stili di apprendimento diversificati. Indubbiamente la realizzazione di una Escape presuppone un lavoro di progettazione dettagliato per il docente e una conoscenza approfondita delle Risorse presenti in Rete.

Una stanza in Realtà Aumentata

La nostra "stanza" va allestita tenendo sempre presente il nostro obiettivo di apprendimento. Non potendo disporre di una stanza reale, considerate le restrizioni a causa del Covid, l'idea è stata quella di traslare l'ambiente di lavoro in un luogo "altro", ovvero una stanza in Realtà aumentata integrando l'uso della web app freemium Cospaces Edu[2] con il Merge Cube. Il Merge Cube è un cubo in gomma che consente di visualizzare, attraverso un dispositivo mobile, oggetti 3D attraverso App dedicate.
A Pinzolo, località della Val Rendena in provincia di Trento, nel 1539 Simone Baschenis raffigura nei suoi affreschi la celebre Danza Macabra con una processione di imperatori e Papi alternati a scheletri:
"*Io sont la Morte che porto corona, sonte signora de ognia persona at cossa fiera forte et dura che trapasso le porte et utre le mura et sono quela che fa tremare el mondo…*".
Riuscirà il personaggio nel Magico Cubo a trovare la strada per uscire dal luogo della Danza Macabra e tornare all'aperto sana e salva? (Fig.1). Il primo passo è quello di rispondere esattamente a quattro domande, visibili ruotando il cubo (Fig.2). Le iniziali delle risposte formeranno la chiave per "aprire" il secondo luogo. È necessario osservare bene gli oggetti e le raffigurazioni nella stanza e conoscere il testo della canzone di Angelo Branduardi "Ballo in Fa Diesis minore" per poter rispondere esattamente. E nel caso che la canzone non sia tra le nostre preferite, c'è sempre la ricerca in Rete che arriva in soccorso! Le nostre domande, infatti, possono essere la palestra per sviluppare e mettere in azione il "saper

[1] http://www.rivistabricks.it/wp-content/uploads/2018/12/2018_5_07_Vizzari.pdf
[2] https://cospaces.io/edu.

ricercare informazioni, una delle competenze evidenziate nel DigComp2.1[3], il Framework europeo delle Competenze Digitali.

Fig.1- La stanza in CospacesEdu

Fig.2- Le domande con il Merge Cube

Dall'immersione al Puzzle

La seconda fase è composta dalla ricostruzione di un puzzle. Un qrCode ci indirizzerà a una web app in cui il giocatore troverà un puzzle da ricomporre per ottenere la seconda chiave. È interessante notare come i ragazzi abbiano una grande capacità nel ricostruire un'immagine anche digitale e come la coordinazione oculo-manuale sia maggiormente sviluppata rispetto a noi adulti. La parola *Liuto* sarà la seconda parola chiave per poter proseguire il percorso.

Terzo luogo, terzo ambiente: un Google Moduli interattivo

Il luogo scelto per la terza fase è un semplice Google Moduli. Spesso utilizzato come strumento di verifica (stile tribunale "a domanda, risponde"), calcolando punteggi e restituendo compiti, le sue potenzialità creative vengono sottovalutate. Inseriamo nella prima domanda un audio da ascoltare. Da LiberLiber[4] alla

[3] https://competenze-digitali-docs.readthedocs.io/it/latest/doc/competenze_di_base/Intro_Modello_Europeo_DigComp_2_1.html.

[4] https://www.liberliber.it/online/opere/musica.

Biblioteca nazionale di Roma digitalizzata[5], abbiamo a disposizione risorse musicali da selezionare, condivisibili con licenza Creative Commons. Aggiungiamo collezioni di *Europeana*, il portale con materiali digitalizzati provenienti da numerosi musei europei. In questo caso viene utilizzata la Galleria di antichi strumenti musicali[6] da osservare attentamente per cercare indizi. Il *mashup* di risorse differenti, da audio a immagini, ci restituirà un luogo creativo e interattivo. "Cerca quante volte Davide suona l'Arpa…" oppure "Ascolta il brano e indovina lo strumento" sono domande che coinvolgono il giocatore sotto tutti i punti di vista e, soprattutto, obbligano ad usare vista e udito.
Anche in questo caso, con la combinazione delle risposte, apriremo il lucchetto virtuale rappresentato da una password, per entrare in una bacheca collaborativa finale in cui troveremo l'immagine della chiave d'oro per uscire finalmente dalla stanza. A questo punto, rilassati e scampati alla Morte di Pinzolo, siamo finalmente liberi di scattarci un selfie e postarlo nella bacheca virtuale.

Conclusioni

L'Escape Room didattica non è una successione di domande e quesiti ma deve partire, sempre, da un'attenta progettazione iniziale da parte del docente, tenendo sempre in mente l'obiettivo di apprendimento e le competenze da acquisire/sviluppare.
Nel caso specifico abbiamo fatto riferimento ai seguenti traguardi di competenza relativi alla disciplina Musica delle Indicazioni Nazionali della Scuola Secondaria di Primo grado:

- Comprende e valuta eventi, materiali, opere musicali riconoscendone i significati, anche in relazione alla propria esperienza musicale e ai diversi contesti storico-culturali.
- Integra con altri saperi e altre pratiche artistiche le proprie esperienze musicali, servendosi anche di appropriati codici e sistemi di codifica

Mentre, per le competenze digitali, il riferimento è stato, naturalmente, il DigComp2.1:

- *Saper ricercare informazioni e valutare risorse digitali*
- *Saper gestire dati, informazioni e contenuti digitali*
- *Saper collaborare e utilizzare in modo creativo gli strumenti digitali*
- *Conoscere il significato di copyright e creative commons.*

Durante la progettazione iniziale, è sempre importante tener conto che l'accesso alle attività deve essere disponibile da ogni dispositivo anche mobile, come smartphone o tablet. È per questo motivo che, prima di iniziare, è necessario avvertire e rendere esplicite le applicazioni eventualmente da scaricare.
Per facilitare, inoltre, il passaggio da un luogo all'altro, abbiamo avuto bisogno di un contenitore che potesse aiutare i partecipanti a procedere nel gioco. In questo caso è stato scelto Google Site, strumento adottato a scuola, in cui le diverse fasi dell'attività possono essere incorporate senza difficoltà e raggiungibili con ogni device.
Altro aspetto da non trascurare, come già evidenziato precedentemente, è quello dell'inclusione: è importante e fondamentale scegliere attività diversificate che possano mettere in campo le potenzialità di ciascuno. Arricchiamo, quindi, la nostra Escape di audio, immagini senza, per forza, chiudersi esclusivamente al linguaggio scritto e testuale.
È la giusta occasione per riflettere insieme alla classe sull'impiego di Risorse presenti in Internet: approfondiamo il significato di Copyright e di licenze Creative Commons, proponendo un repertorio di siti in cui gli stessi studenti troveranno materiale da poter condividere e riutilizzare.
Abbiamo visto, durante questo excursus di progettazione e di costruzione, come l'Escape Room possa

[5] http://digitale.bnc.roma.sbn.it/tecadigitale/dischi.
[6] https://www.europeana.eu/en/galleries/early-depictions-of-musical-instruments.

diventare a pieno titolo una strategia da applicare in classe. Navigare e spostarsi in ambienti digitali differenti, dare tempi precisi per la soluzione dei quesiti sono elementi utili anche per una valutazione dei processi di apprendimento. Come proseguire il nostro percorso? il passo successivo sarà quello di far costruire direttamente agli studenti le Escape. Dividiamoli in piccoli gruppi, diamo loro strumenti diversi scegliendo un nuovo obiettivo di apprendimento come sfondo integratore.
La progettazione, la scelta degli strumenti a loro disposizione, il percorso da costruire sarà un compito autentico che permetterà loro di acquisire certamente conoscenze solide ma anche competenze di cittadinanza digitale.

Sitografia

https://www.serviziusrsardegna.it/pnsd_ms/edescape/

http://www.school-break.eu/wp-content/uploads/2020/02/SB_Handbook2_ProgettareEscapeRoomEducative_final.pdf

https://eduescaperoom.com/retos-y-enigmas/

Elisabetta Nanni

E-mail: elisabetta.nanni@scuole.provincia.tn.it

Istituto Comprensivo Rovereto Nord
Docente di musica e Animatrice Digitale,Ambassador eTwinning in provincia di Trento, si occupa di tecnologie didattiche da più di venticinque anni. Ha contribuito alla stesura del Piano Nazione Scuola Digitale e a quello provinciale della scuola trentina. Nelle sue classi promuove la passione per la musica, attraverso un utilizzo integrato di analogico e digitale. Ha ottenuto recentemente l'attestato di eccellenza per aver realizzato con le sue classi una Escape Room e una visita in un Museo Virtuale, in occasione della challenge #ReinventingBeethoven, promossa da Europeana.

BRICKS | TEMA

Sopravvivere alla DaD: Piattaforme, App, Mistery & Escape Rooms per andare oltre la videoconferenza

a cura di:
Giorgio Lampis

Didattica a Distanza, formazione docenti, Escape room, edMondo, DaD, DDI

Da Presenza a Distanza

Il DPCM del 4 marzo 2020 ha previsto la sospensione di ogni attività didattica, smart working agevolato e nuove raccomandazioni, con l'obiettivo di contenere l'epidemia da COVID-19. Per tutti noi docenti ha rappresentato l'inizio di un periodo che definire *strano* è decisamente riduttivo.

La prima settimana è passata lentamente, alla ricerca di possibilità e modalità di interazione nuove. In realtà, con le mie classi (insegno Scienze degli Alimenti in un istituto professionale per l'enogastronomia) avevo attivato già da parecchi anni le classi virtuali su *Edmodo*. Le ho sempre utilizzate per interagire con i ragazzi anche al di fuori dell'orario canonico, per sottoporre quiz o materiali.

Ben presto mi sono accorto che l'interazione possibile in questo modo era molto limitata, qualche scambio di opinioni, un sondaggio, un quiz e finisce lì. Per cui ho cercato la possibilità di interazione video scartando varie possibilità soprattutto poiché era necessaria la registrazione di tutti gli utenti.

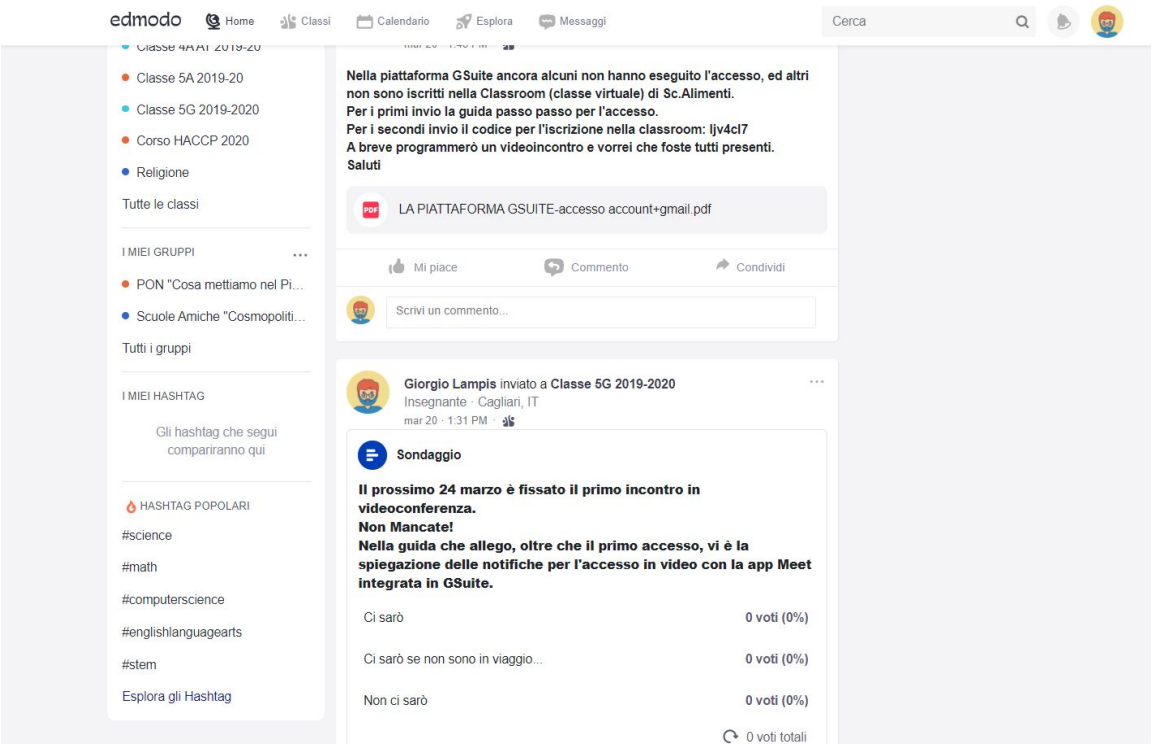


Figura 1 - La piattaforma *Edmodo*

Prime videolezioni

Districandomi tra varie proposte gratuite, la mia scelta iniziale è ricaduta su *Zoom*, che in quel periodo aveva aumentato la durata dell'incontro per andare incontro alle scuole (e non solo) in difficoltà. L'11 marzo riusciamo a vederci in faccia con i ragazzi di una mia classe quinta ed è un'esperienza gradita e un po' strana. Sicuramente lo spaesamento e la lontananza influiscono su noi tutti.

L'esigenza di una modalità più condivisa ed organica è stata la spinta al passaggio successivo: abilitare il nostro istituto su una piattaforma con applicativi dedicati all'interazione e al lavoro a distanza.

Come Animatore Digitale della mia scuola, mi sono trovato a suggerire la scelta tra le due proposte principali, indicate anche dal MIUR, *GSuite* di Google oppure *Office 365* di Microsoft, che hanno dedicato al settore *Education* gli applicativi utilizzati nelle aziende. Poiché avevo una certa esperienza nell'uso di

alcuni applicativi Google, soprattutto lato discente, dovuto alla frequenza di alcuni corsi di formazione a distanza, ho scelto la relativa piattaforma.

La piattaforma GSuite

L'attivazione della piattaforma nella modalità gratuita per le scuole ha comportato qualche passaggio burocratico che si è risolto, comunque, abbastanza rapidamente, e in pratica dal 13 marzo ho avuto la possibilità di operare nella console di amministratore della piattaforma.

L'obbligo alla clausura mi ha sicuramente permesso di dedicare tempo alla autoformazione per capire come inserire nella piattaforma 800 nuovi utenti, suddividerli nelle corrette unità operative (docenti, ATA e studenti) ed assegnare correttamente le funzionalità degli applicativi. In questo sono stati di aiuto, oltre le guide ufficiali di Google, i tutorial, i siti e i gruppi facebook dedicati a Gsuite. Ne cito alcuni: il canale Youtube Prof_digitale, il sito didatticainnovativa.com, il gruppo facebook *Amministratori_GSuite_for Education*.

Il passaggio seguente è stato quello, abbastanza gravoso, della formazione dei docenti che nel mio istituto sono circa 150. Alcuni sono stati in grado di gestire il passaggio alla DAD in autonomia ma la maggioranza ha avuto bisogno di formazione e supporto. La mia attività di formazione si è svolta sotto forma di video-incontri su *Meet*, l'applicativo per videoconferenza, e attività da svolgere in modalità asincrona con gli altri applicativi principali: *Moduli* e *Documenti.* Inoltre per il nostro sito istituzionale ho preparato una serie di tutorial, sia per docenti che per studenti, che guidassero nei passaggi principali di accesso alla piattaforma.

In aggiunta c'è stata (e c'è ancora) l'attività più gravosa, ovvero l'assistenza a distanza dei docenti o studenti con difficoltà tecniche; per cui richieste come: "non mi funziona il microfono/videocamera", "non riesco a condividere con gli studenti il file/video/risorsa", "non mi ricordo più la password dell'account", sono diventate una costante per me, come per tutti quelli che ricoprono il ruolo di amministratori di GSuite.

Sono comunque soddisfatto dei progressi che vi sono stati nel mio istituto nel corso dei mesi scorsi, molti docenti hanno acquisito almeno le conoscenze minime per operare a distanza e una parte ha acquisito buone o ottime conoscenze. Sicuramente un salto di qualità notevole, visto il livello medio di partenza.

Nel corso dei mesi anche io, nel mio piccolo, ho progredito grazie a queste attività; lo studio e la pratica mi hanno permesso l'acquisizione di nuove certificazioni sugli strumenti Google fino ad acquisire il titolo di *Google for Education Trainer*, che viene assegnato ai docenti a cui si riconosce il ruolo di formatori dei propri colleghi nella pratica degli strumenti di GSuite.

Per maggiori informazioni su queste certificazioni, che consiglio, visitate il *Teacher center*.

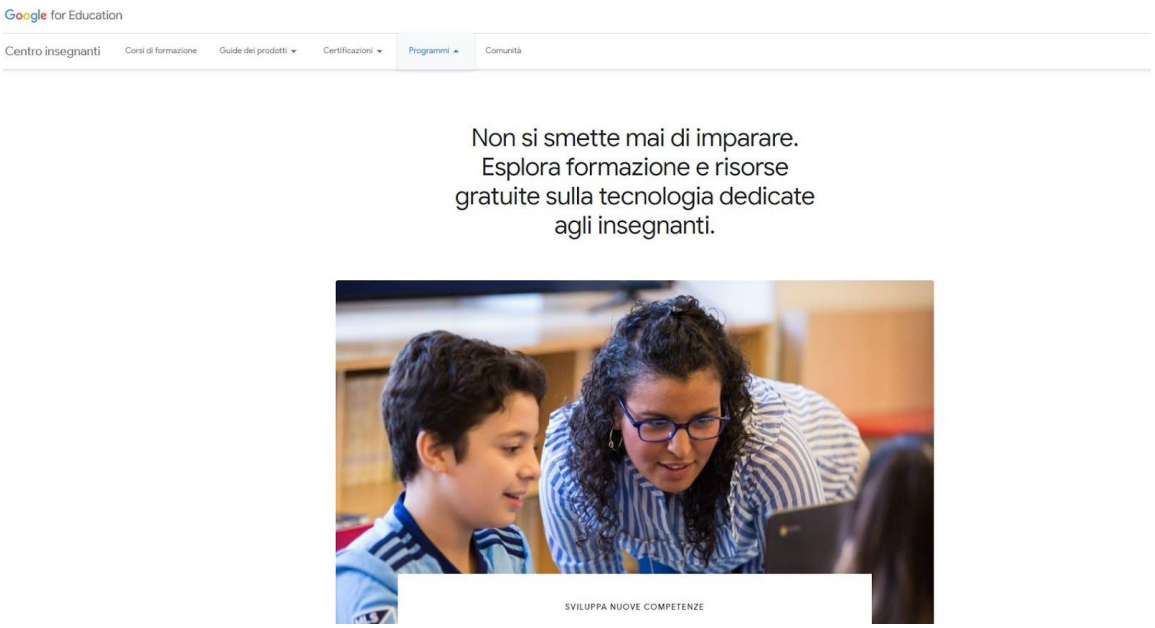


Figura 2 -Il *Teacher Center* di Google

Esperienze di DAD

È evidente che lo strumento informatico e la lezione a distanza presentano peculiarità particolari che ne differenziano notevolmente l'uso rispetto alla didattica in presenza. Questo dovrebbe essere chiaro a chi, tra i docenti, cerca di riprodurre a distanza ciò che fa normalmente in presenza.

La lezione frontale, come l'interrogazione sui contenuti, mostrano in questo contesto i propri limiti, e non è certo ricorrendo a correttivi improbabili, ad esempio la benda sugli occhi per gli alunni sottoposti a interrogazione oppure la telecamera continuamente sull'alunno, che si può sperare che possano assumere la valenza desiderata. Infatti, in assenza di feeback verbali e non verbali e di un contesto di gestione continua della classe, la lezione frontale si riduce a un monologo di poca utilità.

Queste caratteristiche mi erano ben chiare nel momento in cui mi sono ritrovato a programmare le mie lezioni in DAD mentre le alternative erano, in parte, da scoprire.

È mia esperienza (come di molti altri colleghi) che, anche nell'uso in presenza, può venire in aiuto l'abitudine di utilizzare fonti multimediali durante la lezione; l'insieme di immagini, filmati, schemi possono favorire l'attenzione degli studenti e rendere più accattivanti e fruibili le lezioni anche a distanza.

In questo periodo ho anche proposto agli alunni dei lavori singoli o di gruppo che portassero alla produzione di contenuti (in genere presentazioni multimediali) su determinati argomenti da presentare durante la lezione. A mio parere è un ottimo esercizio di ricerca e scelta delle fonti e inoltre permette di valutare altre capacità, come quella di tipo tecnico, sull'uso di applicativi informatici e sulla capacità espositiva. Al termine dell'ora di esposizione inviavo un modulo di valutazione/autovalutazione su cui i ragazzi inserivano un punteggio sui vari aspetti dell'attività e i cui risultati erano condivisi in forma di punteggio medio (esempio nella figura 3).

	AUTOVALUTAZIONE ESPOSIZIONE DEL 17 APRILE- PUNTEGGIO DA 1 A 5								
	ALUNNO A			ALUNNO B			ALUNNO C		
	Sviluppo dell'argomento	Cura dell'aspetto estetico e grafico	Esposizione	Sviluppo dell'argomento	Cura dell'aspetto estetico e grafico	Esposizione	Sviluppo dell'argomento	Cura dell'aspetto estetico e grafico	Esposizione
	4	2	3	4	2	3	5	3	3
	4	5	5	4	5	5	5	5	5
	3	4	4	4	5	4	5	4	5
	3	2	3	4	3	3	3	2	3
	4	5	4	4	4	4	4	4	5
	3	3	4	4	4	4	4	4	4
	5	5	5	5	5	5	5	3	4
	3	3	5	5	4	5	5	4	4
	5	5	5	5	4	5	4	4	4
	4	3	5	5	5	5	5	4	3
	4	2	3	3	3	3	3	2	2
	5	5	5	5	5	5	5	5	5
MEDIA	**3,9**	**3,7**	**4,3**	**4,3**	**4,1**	**4,3**	**4,4**	**3,7**	**3,9**
TOTALE		**11,8**			**12,7**			**12,0**	

Figura 3 - Esempio di griglia di autovalutazione

A mio parere anche le verifiche, soprattutto quelle sommative, devono essere adeguatamente programmate e configurate. Poiché **partiamo dalla considerazione che i ragazzi hanno a disposizione i materiali e una varietà di fonti notevole, la valutazione delle conoscenze e delle competenze è da rimodulare**.

Una modalità che ho utilizzato lo scorso anno, per valutare le competenze acquisite, è stata la somministrazione di un **compito autentico**. L'aspetto che volevo valutare riguardava la competenza chiave sulla sicurezza alimentare e sull'HACCP. È uno degli argomenti cardine della formazione nella mia disciplina in particolare nelle quinte classi in previsione dell'Esame di Stato.

Ho fatto prima esercitare i ragazzi durante le lezioni scegliendo dei piatti semplici e con pochi ingredienti e guidandoli nell'analisi dei rischi igienici legati alla tipologia di prodotti, alla conservazione e alla preparazione e cottura. In seguito sono stati loro a proporre dei piatti e ad eseguire l'analisi, individuando anche i punti critici di controllo (CCP) e le procedure corrette di gestione (GMP/GHP).

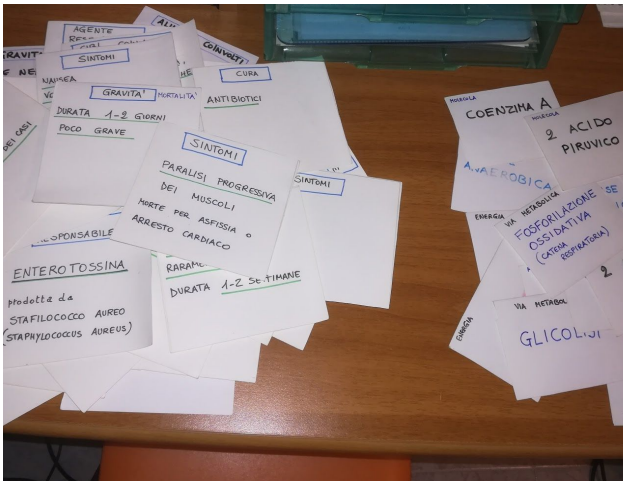
FRITTO MISTO DI PESCE

FRITTO MISTO DI PESCE	INGREDIENTI	INDIVIDUARE I PERICOLI E RISCHI	CCP	GMP/GHP
	Calamari (prodotto fresco)	Contaminazione chimica (basso-medio) Contaminazione biologica (medio-alto) A)(fase ricevimento - B) stoccaggio – C) fase preparazione	A) Controllo e registrazione ricevimento B) Controllo e registrazione ricevimento C) Controllo e registrazione temperature di cottura	A)
	Triglie (prodotto fresco)			Evitare contaminazioni tra prodotti cotti e crudi, superfici
	Gamberi (prodotto congelato)	Contaminazione chimica (basso)	Controllo e registrazione ricevimento	Controllo e registrazione ricevimento
	Olio di arachidi	Alterazione da temperatura elevata (medio-alto)	Controllo temperatura tramite sonda	
	Sale			

Figura 4 - Esempio di un compito autentico sulla sicurezza alimentare

Uso della Gamification

Una delle attività che introduco sempre nelle mie lezioni sono le attività di *gamification*. Si tratta di modalità, elementi che mutuano le tecniche dei giochi nella didattica. Da circa 15 anni inserisco almeno una di queste attività nelle mie lezioni; in passato si trattava in genere di giochi di carte, e gli argomenti erano, ad esempio, i *5 gruppi degli alimenti* oppure le *Malattie veicolate dagli alimenti*. Invece, più recentemente ho utilizzato modalità che comportassero l'uso dei dispositivi personali degli alunni, con modalità **BYOD**, per attrarre l'interesse dei ragazzi.



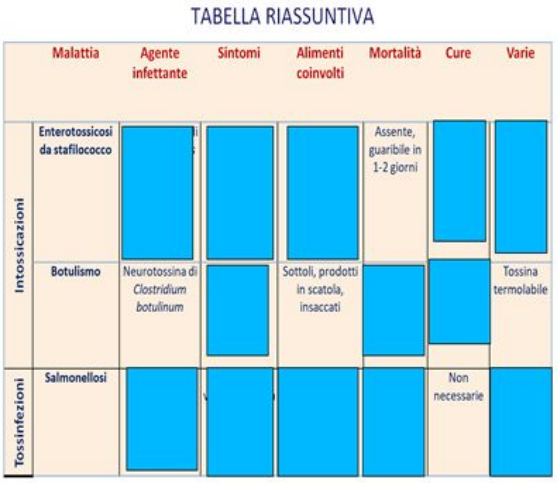


Figura 5 - Alcuni dei giochi di carte ideati negli scorsi anni e a fianco una versione digitale

Quest'anno le restrizioni dovute all'emergenza sanitaria hanno limitato alcune tipologie di attività ma non quelle basate su dispositivi elettronici.

In particolare per parte di queste attività mi sono appoggiato al mondo virtuale *edMondo* di Indire. In pratica si tratta di una ***massively multiplayer online world*** (MMOW) cioè un ambiente simulato dal

computer e popolato da utenti i quali possono creare un avatar personale ed esplorare simultaneamente e indipendentemente il mondo virtuale. Per maggiori informazioni su questa risorsa visitate il sito ufficiale di *edMondo* dell'INDIRE.

Da diversi anni ho preparato alcune regioni di questo mondo per inserire attività ludico-didattiche, creando installazioni virtuali, attività di interazione, mostre di materiali didattici, ecc.

Figura 6 - La regione Welcome area di *edMondo*

Mystery & Escape rooms

Nel corso degli anni ho costruito in particolare due regioni: *Dagobah* e, più recentemente, *Escape*.

Nella prima regione i materiali inseriti prevedevano pannelli con slides, modelli animati, descrizioni sotto forma di cartoline acquisibili per interazione con gli oggetti, quiz di varie tipologie. Tutto inserito all'interno di camere o edifici costruiti personalmente o presi in prestito da altri utenti. In generale chiamo queste strutture *Mystery rooms* per distinguerle dalle *Escape Rooms*. Infatti nel primo caso lo stimolo per risolvere gli enigmi non è dato dall'uscita da un luogo chiuso ma la scoperta di qualcosa che vi si nasconde o comunque una reazione dell'ambiente a determinate risposte.

Figura 7 - Le regioni di *Dagobah* e di *Escape*

L'atmosfera ludica è stimolata attraverso giochi inseriti ad hoc. Un esempio è la *pista di Go-kart delle etichette alimentari*, costruita insieme ai ragazzi di una prima classe durante il progetto *Iscol@* della Regione Sardegna che ci ha permesso l'utilizzo dei laboratori di informatica in modo continuativo (Didabook Gramsci).

Infatti la limitazione che ho avuto principalmente nell'uso in aula delle risorse di *edMondo* è il fatto che gli alunni rimangono spesso solo utilizzatori passivi, stimolati dall'attività ludica ma non nella costruzione dei materiali a causa dell'assenza di pc a disposizione a casa.

Figura 8 - La *Pista di go-kart* funziona a risposte esatte: se si risponde giusto si va avanti, altrimenti indietro.

Nel 2018, grazie alla prof.ssa Vizzari dell'USR Sardegna, che ha svolto un corso su *Escape Room*, ho conosciuto questa modalità di edugame. Per chi fosse interessato, i materiali e le esperienze del corso sono ancora presenti nella pagina dedicata del sito dell'USR Sardegna.

Un Altro progetto a cui ho partecipato, su questo argomento è stato quello del gruppo *Edu3D* nel mondo virtuale *CraftWorld* da cui è scaturito anche un webook.

Nei mesi di clausura ho ripreso a operare su queste creazioni, aggiungendo materiali e percorsi. Ne sono esempio alcune Escape Room: La *Sicurezza alimentare*, la *Locanda medioevale* e il *Fast-Food*. Ogni ambiente nascondeva enigmi, oggetti nascosti o invisibili, chiavi, ecc. per ottenere il traguardo finale dell'uscita dall'edificio/stanza.

Figura 9 - alcune delle mie Escape Rooms in *edMondo*

Altre modalità che ho utilizzato lo scorso anno durante le mie lezioni vi è la costruzione di Escape Room con i moduli di Google. È una modalità, non perfetta, ma che permette di creare percorsi anche complessi di domande concatenate che si concludono positivamente solo con le risposte esatte. Per chi fosse interessato sono anche disponibili vari tutorial sulla loro creazione.

Conclusioni

Sicuramente il periodo di DAD, ormai rinominata Didattica Digitale Integrata (DDI), ha rappresentato e rappresenta un evento portatore di difficoltà inedite nella nostra scuola. Vi sono però anche possibilità inesplorate che si possono sfruttare per rendere il periodo comunque produttivo e di crescita per i docenti e i discenti. Questo almeno è il mio parere e auspicio che cerco di mettere in pratica nell'attività scolastica e personale.

Giorgio Lampis

E-mail: *glampis@hotmail.com - formatore.giorgiolampis@e-didattica.it*

sito web*: www.e-didattica.it*

Docente e Animatore Digitale presso IPSAR Gramsci - Monserrato (CA)
Google for Education Certified Trainer

Docente di Scienze degli Alimenti negli Istituti Professionali per l'Enogastronomia, ha insegnato anche Scienze naturali, chimiche e biologiche.

E' appassionato di tecnologia e utilizza nella didattica alcune metodologie e strumenti innovativi per stimolare l'interesse degli alunni. Tra questi il BYOD e la realtà virtuale e aumentata. Dal 2016 ricopre il ruolo di Animatore Digitale nella sua scuola e svolge regolarmente attività di formazione dei docenti.