



Ritrovarsi a scuola (anche) grazie alle tecnologie

Daniele Parenti, direttore del Centro di risorse didattiche e digitali (CERDD)
Con la collaborazione di **Giuseppe Lafranchi**, consulente in media e tecnologie
del CERDD

Introduzione – Emozioni e ... sorrisi

Rispetto al periodo di *lockdown*, l'emozione forte e indelebile che mi porto appresso è la soddisfazione nell'aver visto i sorrisi di bambini e ragazzi che rientravano in contatto con compagni e docenti dopo il forzato periodo di isolamento e, credo, di smarrimento. In quel preciso istante mi sono commosso. Quell'emozione mi ha fatto comprendere ancora di più l'importanza della presenza a scuola, fisica e tangibile, di docenti e allievi. Di riflesso, però, ho anche capito quanto sia stato importante, durante il *lockdown*, l'essere riusciti a offrire a tutti gli istituti scolastici del nostro Cantone gli strumenti tecnologici per comunicare, per relazionarsi, per insegnare e apprendere a distanza. Lo dico ben cosciente del fatto che – è un'evidenza – non siamo riusciti a riprodurre la scuola in presenza nelle case di allievi e famiglie. Ciononostante, gli sforzi fatti per mantenere aperto un canale di contatto e comunicazione tra docenti, allievi e famiglie hanno permesso di dare dei contributi utili per far fronte alla gravosa situazione.

Credo infatti che, in una situazione di crisi, sia prioritario che la scuola si interessi innanzitutto dello stato psicofisico degli allievi e sia attenta al loro benessere. Questo, secondo me, deve venire prima degli aspetti didattici, perché il disagio influisce in modo notevole sulle capacità di lavoro e di apprendimento, ma soprattutto sulle capacità di resilienza della popolazione e della società. Tra gli obiettivi che la scuola deve porsi nell'affrontare situazioni di emergenza vi è anche quello di stabilire una nuova forma di normalità, data dai ritmi quotidiani e dalle relazioni sociali. Insomma, ci interessava far sentire ai nostri studenti e alle famiglie che la scuola c'era! Che la scuola era viva e più forte che mai e che continuava ad essere un punto fermo della nostra società. Mi hanno emozionato molti docenti: hanno imparato velocemente ad utilizzare strumenti che molti di loro non avevano mai usato prima. Mi hanno emozionato le direzioni scolastiche che, in poco tempo, hanno riorganizzato la loro griglia oraria offrendo formazione, sostegno e supporto a studenti e famiglie.

Gli ambienti virtuali – NetworkID, Moodle e MS Teams

Il CERDD lavora già da tempo per integrare le tecnologie digitali nella scuola ticinese. Il progetto d'integrazione delle tecnologie si fonda su quattro assi portanti:

- L'implementazione di una sola tipologia di piattaforma didattica *open source*, Moodle, in ogni sede scolastica (il sistema di piattaforme Moodle fa riferimento a un'unica architettura di server amministrata dal CERDD).
- La formazione di docenti esperti (Animatori digitali o Tutor RD) nell'uso tecnico e didattico della piattaforma Moodle e la creazione di gruppi di esperti per ogni ordine scolastico (scuole medie superiori, scuole professionali e scuole medie).
- L'accompagnamento di docenti impegnati nella sperimentazione didattica delle tecnologie educative.
- La costruzione di un ecosistema di piattaforme didattiche, di applicativi digitali in rete e di sistemi informatici (carrelli con tablet/pc, wifi scolastiche, ecc.) al quale si accede tramite un unico sistema di credenziali (NetworkID del DECS).

Nonostante i progressi che la scuola ticinese aveva già fatto nel campo dell'integrazione delle tecnologie digitali, le settimane di marzo furono però incandescenti. Dopo la decisione, quasi inaspettata, di 'chiusura' delle scuole, al CERDD fu chiesto, tra le altre cose, di offrire da subito gli ambienti virtuali per permettere a tutti gli istituti scolastici cantonali di continuare le attività di insegnamento a distanza.

Fortunatamente, in questo campo, come detto, già da tempo avevamo sviluppato visioni, strategie e avviato dei cantieri. Le soluzioni che avremmo proposto su larga scala durante il *lockdown* erano da tempo utilizzate da molte scuole, anche se in forma ridotta e prevalentemente in modalità di sperimentazione. Queste tecnologie seguivano infatti un piano di sviluppo previsto sull'arco dei prossimi due-tre anni (anche in relazione al progetto del Masterplan per la digitalizzazione delle scuole ticinesi previsto dal 2019 al 2023).

Sulla base di queste riflessioni e delle strategie già in atto, gli strumenti individuati furono Moodle (comunque già presente in tutte le scuole cantonali) per l'applicazione di formati didattici asincroni e Microsoft Teams per lo svolgimento di attività didattiche in forma sincrona (videoconferenze e videocolloqui).

Queste due soluzioni si basano sull'infrastruttura informatica esistente (GAGI), il cui uso è autorizzato dall'incaricato della protezione dei dati del Cantone (ciò significa che sia per Moodle sia per MS Teams/Office365 i dati sensibili di allievi e docenti sono al sicuro).



Luca Poik CSIA

La *conditio sine qua non* per l'utilizzo di Moodle e Teams era l'attivazione dei NetworkID di tutti gli allievi e di tutti i docenti. Pure il NetworkID è un progetto, legato al sistema GAGI, che il CERDD aveva avviato già da tempo ma che si trovava ancora in fase di sviluppo. Questa nuova chiave di accesso permetterà infatti in futuro di accedere ai vari servizi informatici scolastici (piattaforme, tablet/computer, reti wifi, posta elettronica, GAGI, ecc.) con un codice unico (il Network ID, appunto).

Con la chiusura immediata della scuola eravamo però confrontati con due problemi tecnici/organizzativi non indifferenti:

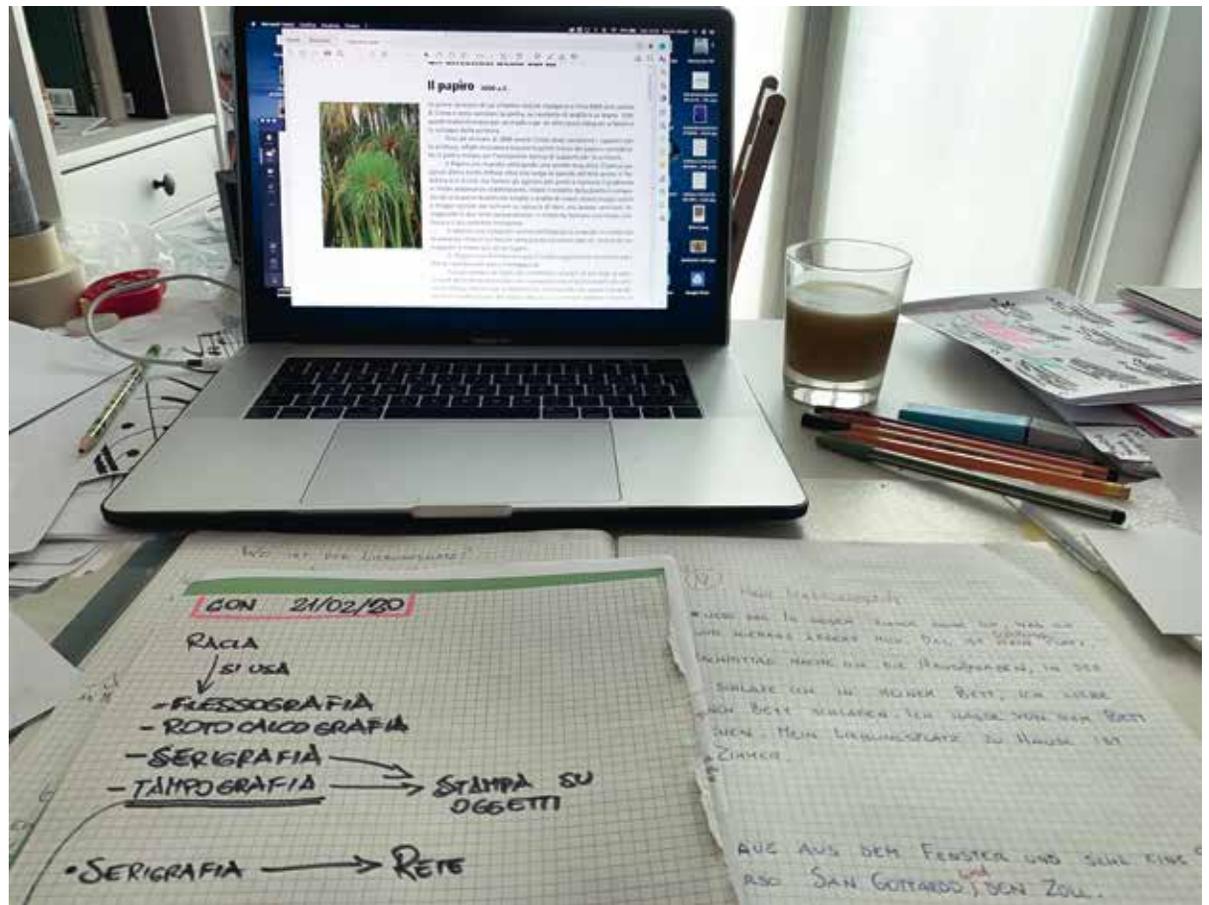
- Moodle risiedeva su un'architettura di server ancora limitata (come già accennato, l'ampliamento era previsto nei prossimi anni).
- Il NetworkID era stato assegnato solo a un sesto degli utenti cantonali (docenti e allievi) e non era più possibile consegnare le credenziali di persona agli studenti.

Per il NetworkID organizzammo immediatamente l'invio di una lettera (più di 20'000 spedizioni in pochi giorni) a tutti gli allievi con le informazioni necessarie

per attivare il codice in modo autonomo. Questa operazione fu accompagnata dall'invio di una mail a tutti i docenti con le stesse indicazioni. Parallelamente furono potenziate tutte le guide online (guide.edu.ti.ch e servizi.edu.ti.ch).

Pure il servizio di supporto agli utenti (Service Desk del CERDD) fu riorganizzato in pochi giorni con l'obiettivo di offrire assistenza, oltre a docenti e ad allievi, anche a tutte le famiglie del nostro Cantone. Il servizio fu esteso, per tutto il periodo di *lockdown*, da lunedì a sabato compreso. Nei mesi di marzo ed aprile ricevemmo infatti circa 15'000 chiamate per richieste di supporto (con picchi iniziali di 800 chiamate al giorno).

Il vero problema però era adattare, in pochi giorni, l'architettura di Moodle per le nuove ed enormi esigenze. Provammo a preparare il sistema di allora ma l'infrastruttura, nei primi giorni di *lockdown*, non resse l'ondata d'urto. Moodle riceveva circa 12'000 richieste di connessione al minuto. Troppo per quell'architettura. Nel nostro Cantone non esistevano in effetti realtà analoghe. Eravamo confrontati con una sfida tutta nuova. Fortunatamente, nell'incertezza di un periodo drammatico colmo di angosce collettive, riuscimmo a tro-



Sandro Giobbi, CSIA

vare le soluzioni adeguate e dal 30 marzo in avanti la piattaforma Moodle poté finalmente offrire dignitosamente i suoi servizi ai quasi 30'000 utenti che ne richiedevano l'utilizzo.

Ci tengo inoltre a ricordare che il Dipartimento emanò, in quel periodo, delle direttive in cui fu sottolineata l'importanza di un'interazione diretta regolare tra gli allievi e i docenti.

Le tecnologie offerte dal DECS/CERDD durante la pandemia permisero, sebbene a distanza, un ritorno alle relazioni e alle attività di insegnamento e apprendimento. Tuttavia, parallelamente agli aspetti legati alle infrastrutture e agli strumenti informatici, da subito ci preoccupammo di lavorare e insistere su uno dei nostri 'cavalli di battaglia': l'educazione all'uso consapevole delle tecnologie. Questa necessità educativa, lo ricordo, è anche definita nel *Piano di studio della scuola dell'obbligo ticinese*. La formazione a distanza ha obbligato tutti quanti a lavorare su questo ambito e il DECS si è premurato di curare e monitorare, nel limite del possibile, questa dimensione inviando anche alcune comunicazioni mirate alle famiglie. Seguiranno indagini ed analisi più

approfondite, ma l'impressione generale è che, in linea di massima, questi strumenti siano stati utilizzati in modo responsabile ed efficace. Sono davvero poche le segnalazioni di abuso che ci sono giunte.

I prestiti di dispositivi

Per far fronte alle difficoltà del territorio, confrontato con lavoro e studio a distanza, il CERDD si è pure organizzato, con l'aiuto delle direzioni scolastiche e dei responsabili di informatica di sede, per prestare circa 1'300 apparecchi informatici e una trentina di Router 4G (Hotspot mobili) ad allievi e famiglie che ne avevano bisogno, in parte usando quelli a disposizione delle scuole e rimasti senza uso durante la chiusura, in parte acquistandone di nuovi.

Successivamente, al fine di agevolare l'acquisto di computer con i requisiti necessari per affrontare le eventuali future lezioni a distanza, nel corso del mese di agosto è stata effettuata una vendita promozionale di portatili da parte dei più importanti produttori di hardware a prezzi agevolati per tutti gli studenti e i docenti delle scuole cantonali.



Lorenzo Ferrara, CSIA

La formazione sulla didattica a distanza durante la crisi pandemica COVID 19

La strategia adottata dal CERDD durante la crisi pandemica COVID 19 per formare adeguatamente i docenti di ogni ordine scolastico è stata distinta in due azioni: la prima, messa a punto durante l'emergenza della crisi; la seconda, nel corso della fase successiva allo stato di emergenza in prospettiva della seconda ondata pandemica.

La prima azione d'intervento è stata strutturata attorno ai seguenti assi portanti:

- Individuazione di un paniere essenziale, ma completo, di risorse digitali utili per realizzare la didattica a distanza in una fase di primo confronto con la crisi pandemica COVID 19.
- Definizione di un formato didattico di e-Learning semplice e realizzabile da docenti alle prime armi nell'uso delle tecnologie educative.
- Coordinamento dell'azione dei gruppi di docenti esperti (Tutor delle Risorse Digitali di sede) nella formazione e nel supporto dei colleghi nell'attività didattica a distanza.

Le risorse digitali a cui si è fatto riferimento, come detto, sono la piattaforma Moodle come strumento utile per svolgere tutta l'attività didattica asincrona, Microsoft Office365 (in particolare MS Teams) come strumento per le

attività didattiche svolte in sincrono e il software di *screen recording* Screencast-o-matic per la produzione di videotutorial da caricare poi in Stream di Microsoft 365.

Il formato proposto è stato strutturato su tre azioni didattiche che si articolano, per ogni lezione, nella sequenza riportata di seguito:

- Distribuzione di materiale didattico e istruzioni operative (consegne).
- Approfondimento autonomo dei materiali didattici da parte degli allievi, produzione e consegna di un elaborato.
- Feedback da parte del docente riguardante le produzioni e sintesi degli acquisiti.

A seguito di una progettazione programmata e avviata da tempo, il CERDD ha potuto avvalersi della collaborazione dei gruppi di Tutor RD che erano già stati formati dallo stesso centro di competenza negli anni precedenti la crisi pandemica. I quattro gruppi di Tutor RD attivi, rispettivamente, nelle scuole medie superiori (uno) e nelle scuole professionali (tre, uno nei CPT, uno nei CPC e uno nei CPS) hanno potuto fondare i loro interventi formativi e di consulenza su una pratica già consolidata, per cui, in questi ordini scolastici, il CERDD ha potuto limitarsi a supervisionare l'azione in modo che la stessa fosse coesa e coerente con i riferimenti comuni definiti in corso d'opera.

Per contro, la formazione dei docenti nelle scuole medie e nelle scuole comunali ha richiesto un impegno maggiore e degli aggiustamenti di rotta costruiti *in itinere*, in quanto, nel primo ordine scolastico, la formazione all'uso delle tecnologie educative nella didattica era ancora in una fase iniziale al momento dell'irrompere della crisi, mentre nel secondo ordine scolastico non era ancora stata avviata. Ciò ha avuto come logica conseguenza che, nella seconda fase degli interventi, si sia investito maggiormente in questi due ordini scolastici per costruire un'infrastruttura formativa che facesse perno sulla formazione e sulla consulenza a carico di docenti esperti in grado di dare supporto ai propri colleghi.

La seconda azione, messa in atto a partire dalla metà di agosto e fino a dicembre, ha previsto e prevede la ripresa e il rafforzamento della formazione di base sulla didattica a distanza in tutti gli ordini scolastici. Tale formazione, progettata e proposta in collaborazione con il DFA per le scuole comunali, scuole medie e scuole medie superiori e con lo IUFFP per le scuole professionali, è stata realizzata mediante una metodologia innovativa che prevede un primo momento di apprendimento autonomo costituito dalla visione di *webinar* (in diretta o in differita) e dall'approfondimento di contenuti digitali caricati in corsi online sull'istanza Moodle creata *ad hoc*, denominata Moodle DECS. Al primo momento hanno poi fatto seguito dei workshop organizzati nelle sedi e gestiti dai Tutor delle Risorse Digitali (nelle scuole professionali), dagli Animatori Digitali in formazione (nelle scuole medie) e dai Docenti delle Risorse Digitali (nelle scuole comunali).

Questa strategia ha permesso di fornire una formazione di base sulla didattica a distanza, in tutti gli ordini scolastici, mediamente all'incirca a un terzo dei docenti, e più precisamente: 650 docenti nelle scuole comunali, 550 nelle scuole medie, 170 nelle scuole medie superiori e 350 nelle scuole professionali.

Qualche considerazione finale

‘L’esperienza didattica’ della formazione a distanza ci insegna che la lezione in presenza è un momento altamente qualificante e insostituibile del processo d’insegnamento/apprendimento. In questo contesto l’azione didattica svolta dal docente non può essere sostituita da quella eseguita dallo strumento digitale, venendo a mancare l’esperienza della relazione in presenza, che non può in alcun modo essere sostituita o replicata ri-

correndo a strumenti di comunicazione e mediazione digitali.

Paradossalmente, il forzato passaggio a un insegnamento a distanza ha avuto come effetto di rafforzare la nostra convinzione sul valore dell’insegnamento in presenza e, analogamente, di far apparire in tutta la sua centralità il ruolo dell’insegnante, nonché della lezione come momento cardine nel corso del quale s’instaura la relazione tra docente e discente.

Questo periodo ci ha tuttavia permesso di sperimentare, e forse capire, che se integrate con cura le tecnologie educative possono davvero essere un valore aggiunto nei processi di insegnamento e di apprendimento, poiché sono strumenti che supportano la didattica (in presenza o a distanza), la cui regia, lo sottolineo, è e rimane appannaggio del docente.

Nonostante questi mesi ci abbiano fatto fare una sorta di salto quantico rispetto all’uso degli strumenti digitali nella formazione e nell’educazione, il CERDD continuerà a lavorare per integrare le tecnologie laddove queste portino a un plusvalore a livello pedagogico e didattico e per orientare le formazioni ai bisogni di allievi e docenti, in sintonia con i principi di un’educazione all’uso consapevole delle tecnologie.

Proprio su questo ultimo aspetto ho l’impressione che l’emergenza sanitaria ci abbia pure fatto dimenticare il dibattito dei mesi passati sul divieto degli smartphone nelle nostre scuole. Quella discussione, che oggi sembra lontanissima, ha rimesso al centro la vera questione per la quale ci siamo sempre battuti: tra gli obiettivi della scuola vi è anche quello di preparare al meglio bambini e adolescenti al mondo digitale, educando in sostanza all’uso consapevole della tecnologia. Questo periodo ci ha obbligati a fare passi in avanti in questo senso.

E certamente siamo tutti cresciuti, almeno un po’, rispetto ad un uso più responsabile di questi strumenti.