

Relazione finale

Progetto: La Lavagna Interattiva multimediale (LIM) nella pratica didattica

Il progetto nasce dall'idea di sperimentare le potenzialità della Lavagna Interattiva Multimediale nella pratica didattica e di verificare l'impatto dell'utilizzo della LIM sull'apprendimento. Il progetto, rivolto sia ai docenti che agli alunni, ha portato alla realizzazione di lezioni interattive multimediali (percorsi didattici brevi), realizzate dai docenti coinvolti nell'iniziativa, e alla realizzazione di percorsi interattivi multimediali su tematiche pluridisciplinari, realizzati dagli alunni. Per gli alunni della classe terza si è trattato di realizzare un percorso pluridisciplinare interattivo multimediale per il colloquio orale dell'esame di Licenza Media.

Il progetto mi ha coinvolto in prima persona, in qualità di docente di lingua inglese della classe 3A e F.S. al P.O.F per l'area informatica. In primo luogo ho proposto ai colleghi un corso sulla LIM e in seguito ho fornito il supporto tecnico necessario alle colleghe e agli alunni nella varie fasi della realizzazione del progetto, reso possibile anche grazie all'utilizzo di ore in compresenza con le docenti interessate all'iniziativa. Sono stati coinvolti nel progetto: le docenti di Lettere e Arte e gli alunni della classe 3A e la docente di Scienze Matematiche e gli alunni della classe 2C.

OBIETTIVI E MODALITÀ FORMATIVE

Obiettivi generali:

- consolidare le abilità di osservazione di una procedura e di esposizione ordinata della stessa
- apprendere le potenzialità dell'utilizzo di un nuovo strumento tecnologico
- organizzare un percorso pluridisciplinare digitale coerente e significativo
- riflettere sui propri processi mentali di apprendimento (didattica metacognitiva)
- sviluppare un apprendimento collaborativo tra studenti e insegnanti.

Obiettivi formativi:

- aumentare l'interesse e la partecipazione
- consolidare la collaborazione tra gli alunni (i più bravi aiutano chi è in difficoltà)
- favorire la riflessione su tematiche pluridisciplinari
- rafforzare l'autostima

Obiettivi cognitivi:

- analizzare testi semplici e complessi
- visualizzare concetti tramite parole chiave
- comprendere le relazioni tra elementi della disciplina o più discipline
- costruire un percorso semplice o complesso su un argomento
- rafforzare la memorizzazione
- saper esporre con organicità e chiarezza

Modalità:

- Lezioni frontali disciplinari con utilizzo della LIM
- Attività di gruppo ed individuale nel laboratorio di informatica

Strategie di apprendimento:

- brainstorming
- mappe concettuali



- apprendimento collaborativo
- apprendimento cooperativo
- tutoring dei docenti
- peer tutoring

PRODOTTO FINALE

Percorsi didattici brevi:

- *La 1^ Guerra Mondiale*, Prof.ssa Lettere e alunni classe 3A,
- *L'Ermetismo*, prof.ssa Lettere 3A,
- *Pitagora*, prof.ssa Scienze Matematiche 2C,
- Lettura di dipinti: *Guernica (Picasso)*, *La Rotonda di Palmieri (Fattori)*, *La Città che sale (Boccioni)*, prof.ssa Arte 3A,
- *London*, prof.ssa di Inglese 3A.

Percorsi pluridisciplinari interattivi multimediali:

- *Il Cuore* (percorso pluridisciplinare interattivo multimediale realizzato dalla classe 2C),
- *La 2^ Rivoluzione Industriale* (percorso interattivo multimediale pluridisciplinare per esame di licenza media realizzato da un alunno della classe 3A).

SPAZI, TEMPI, STRUMENTI

La maggior parte del lavoro si è svolta a scuola nel laboratorio di informatica, dotato di 14 pc collegati tra loro in rete locale e a Internet tramite router, di LIM, videoproiettore e pc portatile. Sui computer è stato installato il software in dotazione con la LIM (Smartboard Notebook). Oltre al software per la LIM, sono stati utilizzati il software Cmap Tools per la costruzione di mappe concettuali e Internet per le attività di ricerca di materiale.

Il progetto, della durata di 20 ore per classe, si è sviluppato nel corso di 5 mesi, da febbraio a giugno. La maggior parte dei percorsi pluridisciplinari digitali sono stati realizzati a scuola. A casa gli alunni hanno svolto essenzialmente attività di ricerca del materiale (audio, immagini, video, testi). Otto alunni della classe 3A hanno presentato con la LIM il loro percorso pluridisciplinare al colloquio orale degli esami di licenza media.

La preparazione delle lezioni interattive multimediali (percorsi didattici brevi) realizzate dalle insegnanti si è svolta a casa, così come la correzione dei percorsi digitali degli alunni. La presentazione delle lezioni multimediali si è svolta nel laboratorio di informatica.

DIARIO DI BORDO RIASSUNTIVO DELL'ATTIVITA'

Fasi	Attività	Spazi e tempi
1	Corso di aggiornamento “La LIM nella pratica didattica”. Docenti coinvolti: docente di Inglese classe 3A (attività di docenza), n° 12 docenti della Scuola Secondaria iscritti e frequentanti.	Lab. Informatica, 6h (nov/dic. 2007)
2	Presentazione di percorsi didattici brevi realizzati dalle docenti. Docenti coinvolti: insegnanti di Lettere, di Inglese e Arte di 3A e di Scienze Matematiche 2C.	Lab. informatica, 1h per ciascuno percorso (febbraio/marzo)



3	Uso della LIM: lezioni sulle funzionalità del software rivolte agli alunni delle classi 2c e 3A. Docenti coinvolti: docente di inglese 3A (attività di docenza), docenti di Scienze Matematiche di 2C, e di Lettere di 3A.	Lab. Informatica, 3h per ciascuna classe (marzo)
4	Stesura in cartaceo delle mappe pluridisciplinari e correzione. Docenti coinvolti: Scienze Matematiche 2C, e Lettere 3A.	Classe, 4 h per classe (aprile/maggio)
5	Prima stesura del percorso pluridisciplinare in formato digitale. Docenti coinvolte: docente di Inglese 3A (tutoring e supporto tecnico), Scienze matematiche 2C., Lettere e Arte 3A.	Lab. Informatica, 6 h. per classe. Completamento del lavoro a casa (difficile da quantificare) (aprile/maggio)
6	Presentazione di prova sulla LIM dei percorsi realizzati, individuazione dei punti deboli e perfezionamento. Docenti coinvolti: docente di Inglese 3A (tutoring e supporto tecnico), Scienze matematiche 2C., Lettere 3A.	Lab. Informatica, 6h (maggio) per classe
7	Attività “domestica” dei docenti per la realizzazione dei percorsi didattici brevi e per il controllo dei percorsi dopo le correzioni apportate alla fine della prova generale. Docenti coinvolti: docente di Inglese, Lettere e Arte 3A, Scienze Matematiche 2C.	Casa, difficile da quantificare
8	Presentazione dei percorsi (per gli alunni della 2C presentazioni dei lavori davanti ai genitori; per gli alunni della classe 3A davanti alla Commissione durante gli esami di licenza media).	Aula magna, 20’/25’ per percorso (giugno).

Gli aspetti positivi e innovativi dell'introduzione dell'uso della LIM nella pratica didattica sono stati molteplici sia per gli studenti che per i docenti. Gli alunni, anche quelli di solito poco motivati, hanno manifestato molto interesse e partecipazione nell'attività didattica con la LIM, e hanno lavorato con impegno nelle varie fasi di realizzazione del progetto.. Le presentazioni di prova dei percorsi davanti ai compagni hanno prodotto momenti di costruzione collaborativa delle conoscenze infatti i ragazzi hanno seguito con interesse le performance dei compagni, hanno notato le incongruenze e hanno fornito suggerimenti ed indicazioni. Anche i ragazzi con difficoltà di apprendimento hanno potuto esplicitare la loro creatività e le loro potenzialità apportando il loro contributo nel gruppo. L'utilizzo della LIM nell'attività di tipo pluridisciplinare ha inoltre contribuito a migliorare l'efficacia comunicativa e la capacità espositiva davanti ad un pubblico.

La proiezione dei percorsi pluridisciplinari sulla LIM agli esami di Licenza Media ha permesso a tutti i membri della Commissione d'esame di seguire agevolmente l'esposizione dei percorsi e di intervenire con domande e richieste di precisazioni pluridisciplinari.

L'utilizzo della LIM da parte dei docenti come strumento didattico ha contribuito a rendere più interessanti le lezioni e a migliorare la qualità dell'insegnamento. Inoltre, grazie alla possibilità offerta dal software di salvare le lezioni e le eventuali annotazioni apportate sulla lavagna e di



accedervi in un secondo momento, gli studenti hanno avuto a disposizione materiale di ripasso accurato in grado di aiutarli a consolidare le conoscenze acquisite.

Lavorare con la LIM ha prodotto uno spostamento di ruolo del docente da “insegnante tradizionale” attento ai contenuti, a “tutor” attento anche ai processi di apprendimento. Infatti il ruolo dell’insegnante non è consistito tanto nel correggere i percorsi, quanto nel comunicare e fornire informazioni, materiale (indicazioni di siti web, immagini, ecc.) lasciando liberi gli studenti di sviluppare il proprio percorso pluridisciplinare autonomamente.

L’utilizzo della LIM ha inoltre permesso che si creassero occasioni di apprendimento collaborativo e di peer tutoring in cui gli alunni più abili hanno aiutato quelli più in difficoltà.

Le difficoltà incontrate nella realizzazione del progetto sono state essenzialmente di tipo tecnico:

- tempi tecnici piuttosto lunghi: la preparazione dell’aula di informatica per la lezione con la LIM comporta sempre un dispendio significativo di tempo (collegamento LIM- computer- videoproiettore, calibratura della lavagna, sistemazione di banchi e strumenti)
- problema dell’ombra e dei fili “volanti”, in quanto il proiettore era posizionato su un banco di fronte alla lavagna. Il problema è risolvibile fissando il videoproiettore al soffitto.
- necessità di costanza nella pressione sulla superficie della lavagna che comporta una certa difficoltà a scrivere con i tracciatori (penne elettroniche) e a trascinare gli oggetti.

Per quanto riguarda le difficoltà di tipo metodologico-didattiche, si è riscontrata, solo inizialmente, la difficoltà di concentrazione su contenuti e significati per lo spostamento della tensione attentiva e conoscitiva sullo strumento (LIM come strumento distrattore).

Il software di gestione della LIM si è rivelato uno strumento facile ed intuitivo da utilizzare e soprattutto molto efficace: grazie alle sue potenzialità permette infatti di creare presentazioni e/o lezioni dinamiche e creative e di sovrascrivere qualsiasi applicativo installato sul computer, salvarlo, stamparlo, inviarlo come posta elettronica o in formato HTML.

Lavorare con la LIM mi ha sicuramente spronata a mettermi in gioco, a lavorare in modo del tutto nuovo e a progettare attività in cui i ragazzi operano in modo consapevole e diventano “registri” del proprio processo di apprendimento. I ragazzi hanno trovato entusiasmante lavorare con la LIM e particolarmente semplice l’utilizzo del software in dotazione. La cosa che ha colpito di più è stata il fatto di poter interagire fisicamente, cioè con un semplice tocco di un dito, con la lavagna.

Il progetto ha offerto ai docenti, anche quelli non direttamente coinvolti nell’iniziativa, spunti di riflessioni sull’uso della LIM nell’insegnamento delle loro materie. Nella nostra scuola l’interesse e l’attenzione verso questo nuovo sussidio didattico sono cresciuti e hanno coinvolto un maggior numero di docenti.

La buona riuscita dell’attività è comunque legata alla disponibilità da parte dei docenti a dedicare tempo anche al di fuori del loro orario di servizio e attenzione alla progettazione dei percorsi e alla ricerca di materiale. Inoltre è necessario che nel progetto orario siano previsti momenti di lavoro con la classe divisa in gruppi o in compresenza. Dopo l’esperienza positiva dello scorso anno scolastico, il numero di docenti che utilizzano la LIM nella pratica didattica quotidiana nel mio istituto, è aumentato.

In conclusione l’esperienza è senza dubbio esportabile e trasferibile su altre classi: a fine anno si prevede di realizzare un CD contenente tutte le lezioni multimediali realizzate dai docenti con la LIM, affinché possano essere riutilizzabili in altre classi..



PRODOTTO MULTIMEDIALE FINALE

1. LA 1[^] GUERRA MONDIALE: percorso storico-letterario
Classe coinvolta: 3A
Docente coinvolta: prof.ssa Pancotto C. Lettere 3A
Discipline coinvolte: Storia e Italiano
Tipo di esperienza: pluridisciplinare

La classe 3A ha realizzato, con l'ausilio della LIM, un percorso sulla 1[^] guerra mondiale partendo da un brainstorming sui temi principali legati all'argomento. I ragazzi, dopo aver studiato l'argomento secondo metodologie tradizionali, hanno lavorato in piccoli gruppi per la realizzazione delle singole parti e la ricerca di materiali.

La prof.ssa di Lettere ha realizzato un'analisi del testo poetico di Ungaretti proiettando i testi delle poesie evidenziando le figure retoriche, analizzando i significati e sottolineando i temi con l'ausilio dei tracciatori.

Il prodotto finale consiste in una sorta di ipertesto a carattere storico-letterario inerente la 1[^] guerra mondiale da utilizzare come ripasso in vista dell'esame di Licenza Media.

2. L'ERMETISMO: percorso di analisi del testo poetico
Classe coinvolta: 3A
Docente coinvolta: prof.ssa Pancotto C. Lettere 3A
Discipline coinvolte: Italiano
Tipo di esperienza: monodisciplinare

La docente di Lettere ha realizzato un percorso sulla poesia ermetica con l'utilizzo della LIM, finalizzato all'acquisizione da parte degli studenti di una maggiore autonomia nell'analisi testuale. Nelle pagina introduttiva la docente ha creato una mappa a cui ha collegato pagine di approfondimento sulla definizione, sul contesto, sui rappresentanti più significativi di questa corrente letteraria. Ad ogni autore ha unito pagine con biografia e opere. Alle opere sono stati collegati i testi che sono stati analizzati e commentati.

Il lavoro è stato salvato su chiavetta dagli alunni i quali hanno "rivisto" la lezione a casa e l'hanno studiata senza bisogno di ricorrere al manuale.

3. PITAGORA: percorso di approccio al teorema di Pitagora e applicazione alle figure geometriche piane studiate.
Classe coinvolta: 2C
Docente coinvolta: prof.ssa Ponti L. Scienze Matematiche 2C
Discipline coinvolte: Matematica
Tipo di esperienza: monodisciplinare

La docente di Scienze Matematiche ha realizzato una lezione frontale con l'ausilio della LIM su Pitagora con dimostrazioni del suo teorema anche attraverso il software Cabri. Il lavoro è servito come ripasso degli argomenti trattati in precedenza e come dimostrazione di un possibile utilizzo della LIM anche in ambito matematico. L'ipertesto realizzato ha carattere di interdisciplinarietà in quanto nel lavoro sono state menzionate conoscenze storiche e geografiche ed sono stati utilizzati



anche alcuni learning object in dotazione al software della LIM che hanno permesso di utilizzare la lingua inglese per veicolare contenuti di carattere matematico-scientifico.

4. LETTURA DI DIPINTI: percorso di lettura e di analisi della struttura compositiva dei dipinti Guernica (Picasso)- La Rotonda di Palmieri (Fattori)- La Città che sale (Boccioni).

Classe coinvolta: 3A

Docente coinvolta: prof.ssa Pendezzini E. Arte e Immagine 3A

Discipline coinvolte: Arte e Immagine

Tipo di esperienza: monodisciplinare

La docente di Arte e Immagine ha realizzato ed esposto sulla LIM un percorso di lettura e analisi di alcuni dipinti appartenenti ad epoche storiche differenti. L'obiettivo è stato quello di sviluppare negli alunni un corretto metodo di analisi della struttura compositiva dei dipinti. Gli studenti hanno in seguito interiorizzato il metodo di analisi applicandolo alla lettura di dipinti da presentare sulla LIM all'esame di Licenza Media.

5. LONDON: attività di comprensione orale e percorso di approfondimento della cultura e civiltà della capitale del Regno Unito.

Classe coinvolta: 3A

Docente coinvolta: prof.ssa Debbia Inglese 3A

Discipline coinvolte: Inglese

Tipo di esperienza: monodisciplinare

La docente di Inglese ha realizzato sulla LIM un'attività di comprensione della lingua orale basata sulla visione di un video su Londra tratto dal DVD "Right now" di Pulverness e ed, Oxford University Press. La lezione realizzata sulla LIM, grazie alla possibilità di effettuare l'attività di comprensione interagendo sulla lavagna con il semplice tocco di un dito e grazie all'utilizzo di numerose immagini è risultata più dinamica e decisamente più motivante ed interessante rispetto all'esecuzione sul tradizionale libro di testo. L'attività è servita anche come punto di partenza per un approfondimento sui maggiori luoghi di interesse di Londra e sul trasporto londinese, anche in vista dell'organizzazione della gita a Londra delle classi terze. A questo scopo sono stati allegati alla lezione multimediale alcuni file esterni e una mappa realizzata con Cmap Tools.

6. *Il Cuore*: percorso pluridisciplinare interattivo multimediale.

Classe coinvolta: 2C

Docenti coinvolti: prof.ssa Ponti L. Scienze Matematiche 2C

Discipline coinvolte: Scienze, Italiano, Inglese, Arte e Immagine

Tipo di esperienza: pluridisciplinare

La classe 2C ha realizzato, con l'ausilio della LIM, un percorso pluridisciplinare partendo da un brainstorming sulla parola chiave "Cuore". I ragazzi sono stati divisi in gruppi eterogenei e hanno realizzato una presentazione sull'argomento "Cuore" attraverso immagini, testi, collegamenti a pagine web o ad animazioni della LIM. L'esposizione dei lavori di gruppo davanti al resto della classe ha prodotto occasioni di apprendimento collaborativi e di peer-tutoring. I lavori sono stati anche presentati alla fine dell'anno scolastico davanti ai genitori.

7. *La 2^a Rivoluzione Industriale*: percorso interattivo multimediale pluridisciplinare per l'esame di licenza media.

Classe coinvolta: 3A

Percorso realizzato dall'alunno Osio A.

Docenti coinvolti: Prof.ssa Pancotto Lettere 3A e Prof.ssa Debbia Inglese 3A.



Discipline coinvolte: Italiano, Storia, Geografia, Scienze, Inglese, Arte e Immagine, Tecnologia.

Tipo di esperienza: pluridisciplinare

Tramite la presentazione alla LIM del percorso d'esame, l'alunno ha avuto la possibilità di evidenziare le sue capacità di creare un percorso coerente e significativo e di saper rielaborare le conoscenze acquisite.

L'alunno ha potuto dimostrare le abilità acquisite effettuando, davanti alla Commissione e con l'ausilio dei numerosi strumenti in dotazione con la LIM, un'analisi di testi poetici, evidenziando figure retoriche e sottolineando temi e contenuti, e una lettura di carte geografiche e opere d'arte. La Commissione d'esame ha potuto seguire agevolmente sul grande schermo l'esposizione dei contenuti, intervenendo con domande e richieste di precisazioni pluridisciplinari.

Il progetto multimediale finale è disponibile per il download in due versioni:

-lavoro prodotto con software LIM : per visualizzarlo, se non si dispone del software Smartboard Notebook, si deve scaricare il reader (<http://www2.smarttech.com/st/en-US/Products/SMART+Board+software/NotebookIV.htm>)

-lavoro prodotto pubblicato in pdf: si perde l'interattività, ma si ha la panoramica completa del percorso svolto.

Silvia Debbia
Classe E5

