

# Al Museo per fare didattica

## INTRODUZIONE

Negli ultimi anni diverse sono le indicazioni curriculari per l'integrazione dei percorsi didattici con il contributo di un patrimonio culturale e scientifico esterno all'istituzione scolastica. All'inizio di ogni anno scolastico il team dei docenti di ogni classe si riunisce per elaborare la Programmazione Didattica Annuale, documento che riassume le linee guida metodologiche e di apprendimento che gli insegnanti dovranno seguire per garantire, alla fine del percorso didattico, il raggiungimento dei traguardi formativi previsti dalle Indicazioni Nazionali.

La programmazione annuale rappresenta quindi un documento/strumento fondamentale a cui ogni insegnante fa riferimento per costruire e realizzare un percorso metodologico condiviso e basato sui seguenti punti suddivisi in aree:

### AREA DELL'IDENTITÀ:

1. Conoscenza di sé, autocontrollo e rispetto delle regole
2. Relazione con gli altri
3. Orientamento

### AREA AFFETTIVA

1. Impegno
2. Partecipazione
3. Organizzazione

### AREA COGNITIVA

1. Conoscenza
2. Comprensione
3. Produzione
4. Capacità di giudizio

Per realizzare un percorso metodologico efficace a garantire i traguardi formativi attesi, non è sufficiente far riferimento solo alle attività legate alla lezione frontale delle discipline curriculari che si svolge quotidianamente in classe, ma è necessario elaborare un piano delle uscite didattiche, che è parte integrante delle attività legate al curricolo e che costituisce un arricchimento dell'azione didattica educativa.

Il docente che insegna italiano propone generalmente l'uscita didattica per assistere a un'opera teatrale o magari a una mostra d'arte, il docente di scienze suggerisce il percorso naturalistico di educazione ambientale, ma tutti gli insegnanti di team sono sempre d'accordo nell'inserire la visita a un Museo!

L'oggetto museale rappresenta per noi docenti un mezzo educativo privilegiato, un vero e proprio ambiente di apprendimento dove poter condurre i bambini alla fine di un percorso formativo iniziato e sviluppato in classe.

I popoli, le vicende del passato, gli strumenti, le invenzioni diventano concreti attraverso le collezioni, gli oggetti, le testimonianze custodite nell'ambiente museale.

L'alunno, attraverso i percorsi tematici e la spiegazione dell'esperto, viene coinvolto nella scoperta della storia antica, delle scienze, dell'arte e della tecnologia in un contesto sicuramente più accattivante rispetto all'aula in cui vive quotidianamente il suo ruolo da discente.

L'insegnante nel contempo, durante la visita didattica, ha un punto di vista privilegiato nell'osservazione del proprio alunno e potrà verificarne lo sviluppo nell'ambito cognitivo, affettivo e dell'identità.

Il bambino, durante il percorso museale, dovrà rispettare regole e relazionare con gli altri in modo corretto (area dell'identità); dovrà organizzare con il gruppo classe l'uscita didattica, pensare al corredo scolastico necessario durante la visita e a supportare i compagni in difficoltà (area affettiva); dovrà infine documentarsi, preparare eventuali domande da porre all'esperto, selezionare gli oggetti museali che più lo interessano e approfondire le informazioni relative all'oggetto stesso (area cognitiva).

La sala di un museo è per un bambino un libro aperto in cui egli si immerge alla ricerca di quegli oggetti che la sua memoria visiva ha catturato dalle pagine dei libri di testo.

I bambini possono cogliere dettagli e stupirsi delle loro stesse considerazioni, prendono appunti come veri reporter e fanno schizzi sui blocchi, affinché nessuna traccia del loro percorso vada smarrita, dimenticata.

La prima cosa che gli alunni chiedono di fare di ritorno da una gita al Museo è: un grande cartellone! che testimoni con foto, didascalie, disegni, ciò che hanno appreso.

Le forme di comunicazione tradizionali dell'oggetto museale, come i pannelli esplicativi e la guida che accompagna i bambini nel percorso all'interno del museo, sono certamente interessanti e istruttive, ma dall'esperienza fatta sul campo la pratica laboratoriale è la forma più entusiasmante ed efficace per trasmettere il sapere e la funzione dell'oggetto museale!

Per tale ragione, negli ultimi anni il team dei docenti che opera sulla classe seleziona e predilige i Musei che offrono, a fine percorso, sezioni didattiche ove si realizzano progetti, manufatti, laboratori del "saper fare", in modo da aiutare la comprensione, la produzione e la capacità di giudizio dei bambini (area cognitiva).

Per questo, da qualche anno è stato avviato un rapporto tra il circolo didattico e il Polo Museale Sapienza, che rappresenta una realtà di 20 musei inseriti nello stesso ambito territoriale della nostra scuola.

Il rapporto tra Scuola e Università, mediante la fruizione delle realtà scientifiche e digitali che lo compongono, rappresenta sia un ampliamento dell'offerta formativa sia un'esperienza divertente e importante per la formazione degli studenti e degli insegnanti.

In particolar modo il museo universitario rappresenta una cultura integrata

basata sull'osservazione di oggetti e sulla possibilità di interagire con loro e con le leggi scientifiche che ne hanno permesso il funzionamento e la realizzazione; al museo lo studente può rintracciare, mediante la fruizione degli "oggetti esposti", la visibilità materica di ciò che ha teoricamente appreso in collegamento con le discipline storico-artistiche(1).

L'introduzione negli ultimi anni degli exhibit e l'attenzione al metodo "hand on" hanno reso il processo divulgativo maggiormente efficace e attrattivo, rendendo necessario il rapporto tra tali strutture.

Per sfruttare le potenzialità di questa rete è necessario preparare i ragazzi alla visita diretta al museo e favorire un maggiore interscambio di metodologie formative tra la insegnanti ed esperti del museo stesso.

La necessità di riqualificare e aggiornare le metodologie e i saperi scientifici degli insegnanti presenti nella nostra scuola e fornire loro contemporaneamente la possibilità di confrontarsi e consultare esperti universitari ha dato il via a una collaborazione duratura e costruttiva tra il 145° Circolo Didattico e il Polo Museale della Sapienza Università di Roma. Il 145° Circolo Didattico "Anna Magnani", oggi Istituto Comprensivo "Via Val Maggia", di Roma ha infatti elaborato il Piano dell'Offerta Formativa indirizzato all'innovazione didattica, metodologica, culturale ed educativa, con l'obiettivo di realizzare cambiamenti significativi nell'evoluzione cognitiva degli alunni a garanzia del loro successo formativo, scolastico e sociale.

Negli ultimi anni, l'intero Circolo ha iniziato un percorso di Certificazione Qualità che si concretizza anche nella partecipazione attiva a progetti proposti e finanziati da Ministeri, Università, Enti esterni e territoriali. Le attività legate al rapporto tra la scuola e il museo hanno evidenziato l'esigenza e l'utilità di modificare l'approccio alla visita museale per sviluppare una modalità che permetta l'integrazione del patrimonio culturale con il percorso curricolare.

Nel quadro di tale prospettiva il progetto di ricerca "L'oggetto museale come strumento per la didattica", promosso dal Polo Museale dell'Università Sapienza di Roma e dal 145° circolo didattico di Roma, finanziato dal MIUR (Legge 6/2000) nel 2010, rappresenta un'opportunità significativa che permette alle Scuole e ai Musei di lavorare in sinergia, con i seguenti obiettivi:

- creare un percorso comune centrato sulla didattica laboratoriale e sull'apprendimento di tipo collaborativo delle scienze utilizzando il patrimonio museale universitario;
- superare una didattica tradizionale di tipo "unidirezionale" coinvolgendo e motivando l'alunno in attività e ambienti di apprendimento stimolanti e gratificanti(2).

## IL PROGETTO

Il nuovo ruolo del museo come possibile sede integrativa della didattica ha stimolato la possibilità di interconnettere questa istituzione con la Scuola, utilizzando le tecnologie multimediali.

Il [Polo Museale dell'Università Sapienza di Roma](#), con i suoi 20 musei, si è

posto l'obiettivo, tra altri, di sviluppare attività per la promozione di un tale ruolo.

Ogni anno, infatti, molte classi di scuola primaria e secondaria visitano i Musei di Sapienza che rispondono alle esigenze della programmazione didattica.

Il Polo Museale offre speciali itinerari educativi e laboratori sperimentali sia all'interno del museo sia online, traducendo le conoscenze legate agli oggetti museali in un linguaggio divulgativo. Per rispondere all'esigenza di sviluppare una nuova modalità della didattica con l'integrazione dei contenuti informativi museali sono state programmate diverse attività nell'ambito del Progetto:

- Studio delle attività della scuola in relazione ai Musei; •Progettazione e realizzazione di tools on-line e multimediali;
- Formazione degli Insegnanti;
- Sperimentazione;
- Workshop conclusivo per l'aggiornamento e l'analisi dei risultati.

La prima fase del progetto è stata quella di individuare l'attività tradizionale dei docenti e degli studenti in relazione alla visita museale:

- l'insegnante, nel preparare la sua lezione relativa a un argomento del programma didattico, cerca informazioni sui musei collocati nel territorio;
- l'insegnante presenta la sua lezione in classe;
- l'insegnante porta gli studenti al Museo;
- gli studenti preparano elaborati relativi all'argomento trattato in classe e alla visita al museo.

Il gruppo di lavoro, composto da esperti museali e informatici dell'Università e da docenti della scuola primaria, ha analizzato la possibilità di supportare tali attività con la tecnologia multimediale e le risorse digitali accessibili mediante il web.

La prima integrazione con le risorse digitali è utile nel momento in cui l'insegnante prepara la sua lezione frontale.

In questa fase, l'opportunità di poter accedere alle risorse digitali dei musei costituisce un valido supporto per acquisire le immagini e le informazioni di oggetti museali che hanno riferimenti con i contenuti relativi all'argomento trattato in classe, procedendo all'individuazione di musei per le visite didattiche successive.

Dopo una prima verifica degli strumenti a disposizione della scuola, in questo caso le LIM, i computer e il collegamento a internet, si è provveduto a disegnare una applicazione che permette agli insegnanti di costruire un percorso personalizzato via web e l'implementazione di un prodotto software per la realizzazione di e-book, secondo una strategia di comunicazione basata su un continuo processo di collaborazione tra il museo e l'insegnante(3,4).

La seconda fase del progetto è stata quindi quella di disegnare lo schema di comunicazione in base al quale l'insegnante può connettersi al catalogo di oggetti museali, e scegliere i contenuti e le relative immagini utili per descrivere l'argomento di una disciplina curriculare attraverso la lezione in classe.

In tal modo si è potuto procedere all'implementazione di un tool per la

costruzione di e-book con la possibilità di integrare i contenuti legati agli oggetti museali digitali precedentemente selezionati e acquisiti tramite un percorso personalizzato, dedicato a ogni insegnante.

L'applicazione progettata per i docenti diviene uno strumento anche per gli studenti, che al posto di elaborati di tipo tradizionale potranno produrre e-book utilizzando le risorse digitali museali(5). I tools online e multimediali sono stati sottoposti agli insegnanti per una prima sperimentazione.

È stato organizzato, presso le Scuole Primarie "A. Magnani" e "Brasile" di Roma, un corso di formazione indirizzato ai docenti dell'area linguistica e dell'area scientifica delle classi III-IV-V.

Hanno aderito al corso i docenti dotati di un'alfabetizzazione informatica di base, garantendo la presenza di almeno un insegnante per team.

Il corso di formazione ha permesso ai docenti di:

- acquisire le competenze per accedere alle risorse digitali del Polo Museale Sapienza, in particolare al catalogo online del Museo di Chimica;
- registrarsi all'area web messa a disposizione per creare percorsi personalizzati in cui memorizzare gli oggetti museali e i link informativi prescelti;
- attivare il download dei percorsi personalizzati sul proprio computer;
- acquisire le competenze per organizzare i contenuti e utilizzare il software ASDscuola per la produzione di lezioni in formato e-book.

## RISULTATI

In seguito al corso di formazione gli insegnanti sono stati in grado di produrre e-book relativi ad argomenti della loro disciplina.

Ogni insegnante ha prima organizzato un percorso didattico su un argomento del proprio programma; lo stesso argomento è stato poi segmentato in paragrafi. Ogni paragrafo è stato riportato sotto forma di nodo nella costruzione di una mappa ipertestuale.

Ogni nodo fornisce le informazioni storiche, geografiche, scientifiche relative all'argomento trattato e che dà il titolo all'ipertesto, e in ogni nodo sono state inserite immagini selezionate dai cataloghi dei Musei della Sapienza a corredo della pagina informativa.

I prodotti multimediali, risultato del progetto, fanno riferimento agli argomenti previsti dai programmi ministeriali:

- L'opera d'arte: arte e immagine, scienze, italiano (informatica trasversale). Classi interessate: III-IV-V. Un percorso a partire dall'osservazione dell'opera d'arte.
- La Bilancia (Peso e Massa): scienze, storia (informatica trasversale). Classi interessate: V. Il Peso e la Massa attraverso la descrizione e l'utilizzo delle bilance.
- La Luce: scienze, arte e immagine, italiano (informatica trasversale). Classi interessate: IV-V. Un percorso per la descrizione sulla natura della luce e dei suoi componenti.
- Le piante: scienze, italiano, geografia. Classi interessate: III. Dall'essere vivente alle piante.

I prodotti ipertestuali, organizzati per ciclo didattico e per materia, saranno resi disponibili mediante un server web dedicato, accessibile da insegnanti e studenti per la realizzazione di una comunità virtuale per l'apprendimento e la costruzione della conoscenza.

Al momento sono disponibili sul sito del Polo Museale dell'Università Sapienza a [questa pagina](#).

Al termine del periodo di sperimentazione è stato organizzato un incontro per la presentazione del progetto e dei risultati(6).

## CONCLUSIONI

La realizzazione di prodotti multimediali attraverso la collaborazione a distanza tra Scuola e Università si è mostrata uno strumento idoneo a favorire il superamento di una didattica tradizionale basata sulla trasmissione/ricezione di contenuti che risultano il più delle volte frammentari e superficiali, a volte obsoleti, a vantaggio della creazione di un ambiente di apprendimento stimolante e creativo per docenti e studenti.

Il progetto sperimentato presso il 145° Circolo didattico ha coinvolto, nella fase di avvio, i docenti che sono stati formati dagli esperti dell'Università sull'utilizzo dell'applicazione per l'accesso alle risorse digitali museale e del software didattico per la produzione di e-book.

Il coinvolgimento in un progetto di ricerca e sperimentazione ha rappresentato per i docenti del 145° Circolo Didattico un'opportunità significativa, che ha permesso alle Scuole e ai Musei di lavorare in sinergia con l'obiettivo di creare un percorso comune centrato sulla didattica laboratoriale e sull'apprendimento di tipo collaborativo, utilizzando il patrimonio museale universitario.

Avere un diretto confronto con esperti "esterni", che aiutino a costruire in modo dettagliato e professionale un percorso didattico relativo all'insegnamento delle materie curriculari, costituisce un arricchimento per il docente, i cui insegnamenti avranno una ricaduta positiva sulla crescita cognitiva dell'alunno, il quale, alla fine del suo percorso formativo, sarà competente e critico poiché avrà utilizzato il metodo scientifico sul campo.

Prima di realizzare il suo testo multimediale il bambino avrà osservato, formulato domande e ipotesi e ricercato le risposte e le soluzioni attraverso un viaggio virtuale tra gli oggetti museali che hanno suscitato il suo interesse e la sua curiosità.

Il risultato è l'acquisizione di un sapere empirico, dinamico, funzionale a una didattica incentrata sul "protagonismo del bambino" che diventa artefice e divulgatore delle conoscenze acquisite.

Sarà oggetto di futura sperimentazione il coinvolgimento dello studente, che con questa nuova metodologia, partendo dalle esperienze pregresse, consoliderà le nozioni acquisite durante le lezioni frontali del suo maestro, verificherà le informazioni, formulerà ipotesi per poi raggiungere competenze attraverso l'interazione con l'oggetto museale e la costruzione di qualcosa di nuovo e stimolante con la propria attività.

Concluso il percorso/processo di costruzione del prodotto multimediale, il bambino sarà in grado di verificare l'accettabilità del proprio pensiero grazie alla visita guidata e alla sperimentazione diretta nei laboratori museali. Una nuova strategia di comunicazione; le teorie per l'apprendimento e le tecnologie possono essere utili per sviluppare il dialogo tra la Scuola e il Museo.

Come è stato descritto, questa esperienza dimostra come il materiale digitale e l'applicazione tecnologica possono sviluppare nuove modalità per la comunicazione e per la fruizione di contenuti informativi. Il Polo Museale Sapienza ha iniziato la sperimentazione di tecnologie per sviluppare nuovi strumenti utili alla divulgazione della cultura e al miglioramento dei rapporti con il mondo scolastico, al fine di valorizzare il patrimonio culturale e stimolare l'applicazione delle teorie relative ai processi formativi.

Nell'ambito del Progetto i docenti hanno sperimentato una metodologia innovativa, acquisendo le competenze per accedere alle risorse digitali online secondo una nuova modalità di fruizione di conoscenze da integrare con quelle già possedute.

L'accesso al patrimonio museale, considerato non più come esterno alla scuola, ha dato la possibilità di integrare con nuove conoscenze i contenuti formativi normalmente utilizzati.

La modalità ipertestuale come organizzazione delle informazioni, con l'ausilio di nuovi media, ha arricchito la lezione tradizionale frontale con stimoli per gli studenti, i quali sono stati maggiormente coinvolti sviluppando quella attività associativa ed esperienziale per il miglioramento delle capacità cognitive. I

l recente sviluppo di database per la catalogazione e di Sistemi Informativi, anche via web, è utile per soddisfare le necessità a diversi livelli di apprendimento di far emergere criticità, poiché spesso le informazioni catalografiche dell'oggetto museale adottano un linguaggio specialistico non accessibile agli insegnanti e soprattutto agli studenti.

Per risolvere questo problema le tecnologie di digitalizzazione e di "accesso" possono dare l'opportunità di ripensare la modalità di classificazione e descrizione dei contenuti museali. Una modalità può essere quella di creare un accesso personalizzato, come è stato sperimentato dal progetto descritto.

Un obiettivo che mira a future implementazioni sarà quello di creare una piattaforma di tipo collaborativo che permetta all'insegnante di inserire l'opportuna descrizione per l'oggetto scelto in un linguaggio comprensibile per lo studente. Studi sui visitatori dei musei sembrano confermare che l'apprendimento è stimolato quando l'informazione utilizza un linguaggio che il visitatore può comprendere ed è riferito ai suoi interessi.

La personalizzazione è quindi una nuova strategia di comunicazione basata su un continuo processo di collaborazione, apprendimento e adattamento tra museo e visitatore(3).

Considerati i risultati positivi di questa esperienza nell'ambiente scolastico e la facile replicabilità della sperimentazione, è in progetto un

corso di aggiornamento per gli insegnanti sugli argomenti riguardanti l'acquisizione di competenze per l'accesso alle risorse digitali museali e al loro utilizzo per il miglioramento della didattica.

#### BIBLIOGRAFIA:

- (1) Ferrara, V., "Il Museo universitario come strumento di formazione", BTA. Bollettino Telematico dell'Arte, 11 luglio 2000, n. 196, ISSN: 1127-4883.
- (2) Combs, B.L., Pope, J. E., "Come motivare gli alunni difficili", Erickson, 1994.
- (3) Bowen, J. and Filippini-Fantoni, S., "Personalization and the web from a museum perspective", in "Proceedings of Museums on the Web Conference", 2004.
- (4) Wang, Y. et al., "Interactive User Modeling for Personalized Access to Museum Collections: The Rijksmuseum Case Study", in "Proc. UM '07 Proceedings of the 11th international conference on User Modeling", Springer-Verlag, Berlin, Heidelberg, 2007, 385-389.

#### ABSTRACT:

Le tecnologie multimediali, della comunicazione e il web possono offrire alle scuole l'opportunità di sviluppare strumenti per l'applicazione di nuove metodologie per l'insegnamento. Le tecnologie offrono la possibilità ai musei di creare, gestire e distribuire una vasta gamma di risorse e agli insegnanti di strutturare le loro lezioni utilizzando multimedia interattivi online e materiali digitali. Il Polo Museale Sapienza e il 145° circolo didattico di Roma hanno promosso un progetto per lo sviluppo di una didattica basata sugli oggetti, utilizzando le risorse museali digitali. Il Sistema, integrato con un tool per la creazione di e-book, permette all'insegnante di produrre la sua lezione inserendo contenuti informativi e immagini degli oggetti museali, utili alla lezione che poi presenterà in classe. Viene qui descritto il progetto e i prodotti digitali sviluppati dai docenti nell'ambito della sperimentazione.

#### ENGLISH ABSTRACT:

Multimedia Technologies, communication and WEB allow the opportunity to develop instruments to applied new teaching methodologies in the School. On the other side Museum resources are available online today to support teaching activities. Polo Museale Sapienza and 145° Circolo Didattico of Rome have promoted a project to develop a new way to teaching based on object specially museum digital resources. The Information System with tool to build e-book have been developed to teachers to improve student learning by use of software and multimedia tool based on museum object information. We will discuss the results of the project and show examples of the creative means that teachers have developed to use museum objects in the classroom through tools developed by Project.

\*\*\*

Immagine in testata di [wikimedia commons](#) (licenza free to share)

Sonia Sapia e Vincenza Ferrara