

Università degli Studi
di Modena e Reggio Emilia

Università degli Studi
di Bologna

Facoltà di Scienze
della Formazione

Facoltà di Scienze
della Formazione

Corso di Laurea in Scienze della Formazione Primaria

Indirizzo Insegnanti di Scuola Primaria
Maior linguistico storico-geografico espressivo

**LA PRATICA DIDATTICA FRA BENI CULTURALI E
NUOVE TECNOLOGIE: L'ESPERIENZA DELLA
MOSTRA "VIVERE IL MEDIOEVO"**

RELATORE
Prof. Enrico Giliberti

CANDIDATA
Carlotta Taddei

Reggio Emilia
a. a. 2007-2008

Indice

Introduzione

Capitolo primo. La didattica dei beni culturali

1. Dalla didattica museale alla didattica “dal” bene culturale o del patrimonio.
 - 1.1 Didattica o educazione museale: la definizione di un campo d’azione
 - 1.2. Didattica del bene culturale
 - 1.3 L’operatore come facilitatore, la museologia, la fruizione.
- 2 Lo stato dell’arte: le vicende istituzionali e legislative
 - 2.2 Obiettivi specifici di apprendimento per la scuola primaria inerenti la didattica del territorio
3. La didattica del bene culturale e le implicazioni pedagogiche
 - 3.1 beni culturali e sistema formativo integrato
 - 3.2 le strategie della didattica “dai” beni culturali
 - 3.3 I pubblici del museo: educazione permanente e sfide didattiche
 - 3.4 L’inclusione e l’esclusione nel museo
 - 3.5 Due casi esemplari di laboratori di didattica dei beni culturali e ambientali a Parma: Il Centro di Educazione Ambientale del Parco Regionale dei Boschi di Carrega e Il Castello dei Burattini-Museo Giordano Ferrari.

Capitolo secondo. Le nuove tecnologie e la didattica, tra scuola e beni culturali.

- 1 Le nuove tecnologie e la didattica
 - 1.1 La tecnologia è buona? Cattiva? Neutra?
 - 1.2 La definizione
 - 1.3. Gli anni Cinquanta: il calcolatore-tutor.
 - 1.4 Il paradigma costruttivista e gli ambienti d’apprendimento
 - 1.5 Il dibattito in Italia tra prudenza, cyberfilosofie e modelli costruttivisti
2. Le nuove tecnologie per la ricerca sui beni culturali: l’esempio dell’archeologia
3. Le nuove tecnologie per insegnare i beni culturali.
4. Un esempio di potenziamento multimediale del museo archeologico

5. Musei virtuali
6. Il contributo delle nuove tecnologie alla didattica museale.

Capitolo terzo. Un caso: la mostra interattiva Vivere il Medioevo.

- 3.1 premessa
- 3.2 la mostra vivere il medioevo: progettazione di un evento complesso, percorso, materiali e attività collegate.
- 3.3 il contributo delle nuove tecnologie alla mostra vivere il medioevo
- 3.4. gli autori: studio azzurro e cineca
- 3.5 la risposta del pubblico
- 3.6 il tirocinio sul tema del lavoro, costruito intorno alla mostra: un esempio di didattica dei beni culturali?

Appendice.

La storia del passato e del presente attraverso il lavoro: società e mestieri dal Medioevo ai nostri nonni. Documentazione dell'esperienza.

Introduzione

L'argomento prescelto per questo elaborato rispecchia in modo fedele la storia di vita e di ricerca del suo autore: nasce infatti dal desiderio di coniugare un decennale percorso di studi nell'ambito dei beni culturali e dell'archeologia con il più recente interesse per la pedagogia e per le discipline dell'ambito della formazione. Nasce, inoltre, dalla volontà di sostanziare in termini teorici il lavoro svolto in prima persona come operatore didattico nei musei e sul campo dei beni culturali del nostro territorio.

La tematica in esame corre il rischio, già nella definizione del titolo, di essere ambigua o nebulosa.

I due ambiti d'indagine presi in esame, quello della didattica nel museo o nel territorio e quella delle nuove tecnologie, sono entrambi molto vasti ed in continua evoluzione; per questo motivo si è posta in più occasioni nel corso dell'elaborato la necessità di puntualizzare i confini della ricerca, di mettere a fuoco l'ambito d'indagine e, in alcuni casi, di operare precise scelte di campo. Perciò si è scelto di dare alla tesi una struttura rigorosa, che forse potrà apparire un po' schematica, ma necessaria per poter sviscerare, si spera senza ambiguità, i nodi tematici fondamentali.

Nel primo capitolo si prende in esame la questione della didattica come "scienza –dice Franco Frabboni- della traslocazione della conoscenza" applicata al museo, ai beni culturali, al territorio, al patrimonio. Attraverso una breve storia delle definizioni sviluppate nel corso del Novecento nel dibattito italiano e in quello europeo, si arriva a definire quale campo d'indagine privilegiato quello della didattica dei beni culturali, terminologia fortemente inclusiva che permette di considerare in un'unica categoria "tutte le testimonianze aventi valore di civiltà", fra cui, ovviamente, i musei e le mostre temporanee; ma anche gli scavi archeologici, gli antichi itinerari, il paesaggio con le sue specificità, gli archivi storici, i beni immateriali, le auto d'epoca...

Dopo avere definito la natura della conoscenza che si desidera "traslocare", si individuano i tratti salienti della figura dell'operatore didattico, le specificità del suo agire e il (mancato) riconoscimento istituzionale della sua professionalità attraverso una breve analisi delle fonti legislative. Ne emerge il quadro un po' sconcertante di una attività che, nell'ambito dell'organizzazione degli enti pubblici deputati alla tutela del patrimonio, è considerata uno dei "servizi aggiuntivi", insieme ai servizi di pulizie e di ristorazione. Nell'ambito delle istituzioni formalmente deputate alla istruzione e formazione, la didattica dei beni culturali viene invece "relegata" negli spazi dedicati alle attività trasversali rispetto al curriculum, programmata attraverso percorsi interdisciplinari. Nonostante dunque sul piano teorico si ribadisca la necessità di valorizzarla e dare ad essa piena dignità, si tratta da ogni punto di vista di una attività didattica fortemente marginalizzata. Si vedrà infatti come, sul piano della riflessione pedagogica, la didattica dei beni culturali richiami l'importanza di costruire quello che Frabboni definisce un "sistema formativo integrato", nel quale il territorio divenga il vero trait d'union dell'educazione permanente, uno strumento importante affinché ogni individuo si costruisca una più forte identità sociale conquistando le chiavi della partecipazione attiva ad una società che diviene, contestualmente, più consapevole di sé e della propria storia. La didattica dei beni culturali si avvale di specifiche strategie che devono prevedere, rispetto al momento di fruizione diretta, un "prima" e un "dopo" altamente strutturati, la programmazione e la valutazione o, come efficacemente suggerisce Emma Nardi, pensare e valutare per ripensare. La didattica museale si confronta sistematicamente con un pubblico eterogeneo e sconosciuto, rispetto al quale diviene indispensabile prendere attentamente in esame le dinamiche che sorgono nel triangolo operatore- beni culturali- pubblico. Si giunge, così, a delineare una nuova e attuale prospettiva che mette a fuoco il museo (o il territorio), quale contesto privilegiato di sperimentazione per l'inclusione sociale e culturale delle diversità, a dispetto della sua storia di istituzione marcata da una valenza elitaria.

Nel secondo capitolo si proporrà una breve sintesi del dibattito relativo alle nuove tecnologie, anche in questo caso cercando di definire il campo delle "tecnologie dell'educazione": il dibattito internazionale passa attraverso la valorizzazione del computer a cui si attribuisce un ruolo di "tutor" per potenziare l'individualizzazione in una prospettiva di insegnamento tradizionale, fino a promuovere l'uso delle tecnologie come supporto alla costruzione di modelli di insegnamento/apprendimento innovativi, su base partecipativa e costruttivista. Non sono le tecnologie, in sintesi, a modificare il mondo

dell'educazione, ma queste divengono uno strumento potente nelle mani dell'insegnante, al quale spetta il compito di allestire adeguati ambienti formativi. Le nuove tecnologie, si vedrà, possono assumere un ruolo oltremodo significativo nella trasmissione di valori complessi nell'ambito dei beni culturali e delle arti visive. Trattandosi di strumenti efficaci su un piano "sinestetico" essi sono in grado di amplificare la percezione visiva e sensoriale dell'oggetto in esame, di trasmettere, ad esempio, gli esiti scientificamente complessi e problematici della ricerca storica attraverso quadri d'insieme ricostruttivi ed evocativi che sono in grado di raggiungere qualsiasi destinatario e di modulare perfettamente il contenuto da trasmettere. Verranno quindi esaminate le varie tipologie di strumenti utilizzati per potenziare la didattica museale e, in base all'analisi del loro funzionamento nel contesto della didattica dei beni culturali, si individuerà quale parametro saliente quello della loro "ubicazione", dato dalla distinzione tra tecnologie "in presenza" e "ad accesso remoto". Attraverso le nuove tecnologie in presenza si vedrà come divenga possibile implementare i confini della fruizione ed aumentarne la qualità; attraverso le nuove tecnologie a distanza, inoltre, è possibile agevolare la programmazione di quel "prima" e quel "dopo" che differenziano la didattica strutturata dalla divulgazione. Tutte queste diversificate applicazioni convergono a fornire alla didattica museale un contributo innovativo ed importante, che permette di trasformare il processo di apprendimento attivato dal museo; giungendo a concludere, sulla linea di Luciano Cecconi, che "quello multimediale è il mezzo per eccellenza della didattica museale".

Infine, il terzo capitolo del lavoro verrà dedicato all'analisi di un caso: la vicenda di una mostra temporanea dedicata al mondo medievale supportata da numerose installazioni multimediali diversificate e complesse. Di questo evento verranno analizzate le fasi progettuali, le esperienze divulgative e didattiche e la fruizione da parte del pubblico; si considererà inoltre il risultato di un progetto strutturato di didattica dei beni culturali costruito intorno a questo evento, e svolto insieme a due classi di scuola primaria. Questa esperienza permetterà di concretizzare le varie parti della trattazione precedente: il problema dell'analisi delle differenti modalità di comunicazione col pubblico in museo, un esempio di progettazione trasversale al curricolo pensata intorno ai beni culturali, la funzione delle nuove tecnologie nelle loro diverse applicazioni nell'ottica degli allestitori e dei fruitori, le riflessioni dei bambini rispetto alla tecnologia, la possibilità di utilizzare la storia e i beni culturali come strumento di integrazione delle diversità.

Capitolo primo. La didattica dei beni culturali

1. Dalla didattica museale alla didattica “dal” bene culturale o del patrimonio.

“Che siano nel vostro studiolo o in museo, questi oggetti erratici sono testimoni che non basta designare, che vogliono essere interrogati. Abbiamo creato talismani preziosi per mantenerci svegli, ma con il rischio che un’accumulazione monotona ne annulli a poco a poco la virtù. Tutto è diverso quando, grazie ad un incastro esemplare la collezione s’inscrive nell’edificio che la riveste e queste tre forme di museo si rispondono mutualmente”.

André Chastel

Un ampio dibattito sviluppatosi in Italia e all'estero ha preso in esame il concetto di museo, di bene culturale e di territorio e le sue sostanziali implicazioni in rapporto al mondo della scuola e, più in generale, della formazione dell'individuo in una prospettiva di formazione permanente nel contesto di un sistema formativo integrato. Il legame tra museo e territorio in Italia è infatti non solo un inequivocabile dato di fatto, ma il risultato di un preciso processo storico. Con il termine didattica dei beni culturali che si sceglie in questo lavoro di utilizzare, si vuole indicare l'inscindibile legame storico che lega le nostre istituzioni museali al territorio. Non sempre le istituzioni sono state in grado di recepire gli esiti delle prospettive culturali anzi, come spesso accade, le richieste avanzate con urgenza dagli intellettuali sono state per lo più disattese sul piano legislativo.

Questo capitolo prenderà dunque in esame lo sviluppo del tema della didattica museale alla luce del superamento dell'impostazione crociana di opera d'arte, tanto radicata in Italia, per giungere alla elaborazione del concetto di bene culturale; in parallelo si seguirà l'evolversi dell'attività legislativa istituzionale in merito all'esistenza stessa di una didattica nel museo e nel territorio; infine si analizzerà il dibattito pedagogico ed il ruolo che la struttura territoriale acquista nella prospettiva della Scienza della Formazione.

1.1 Didattica o educazione museale: la definizione di un campo d'azione

La ricerca accademica e la prassi istituzionale hanno nel tempo definito per i due piani della conservazione e della tutela modelli e principi unanimemente condivisi sul piano teorico e su quello operativo. Questo non è accaduto invece per quanto riguarda il complesso sistema di trasmissione delle conoscenze dal museo al pubblico. Il concetto ampio e nebuloso di didattica del museo consente di parlare volta a volta di “servizio educativo”, di “didattica museale”, di “offerta formativa”, di “mediazione culturale”, di “istituzione formale e informale”: una serie di termini solo parzialmente sovrapponibili che implicano funzioni vicine ma non esattamente congruenti; diviene così necessario

pianificare obiettivi, metodologie, procedure e strumenti di verifica per consentire alla prassi della didattica museale di acquisire scientificità metodologica e procedurale.

In Italia il problema iniziale è allora anzitutto quello di una disomogeneità di linguaggio che corrisponde ad una mancata definizione del campo d'indagine (e ad una inadeguata presa di coscienza legislativo-istituzionale, come si vedrà nel prossimo paragrafo) anche fra gli addetti ai lavori.

A questo scopo le Regioni hanno recentemente promosso la definizione e l'applicazione di standard di qualità nei musei, che contribuiscono a definire anche per la didattica museale un *modus operandi* riconoscibile da parte di tutte le istituzioni museali. Per la Regione Emilia-Romagna questi standard di qualità sono previsti dalla legge regionale 18/2000. A livello europeo il dibattito su questo problema è stato senza dubbio maggiormente approfondito. Nel 2003 il Museo del Louvre organizza, insieme ad Euroedult (un programma europeo dedicato alla formazione permanente degli adulti¹), un congresso internazionale dedicato alla didattica museale: *Learning in European Museum. Trends, experiences, perspectives*, nel quale si discute anche della necessità di una comune definizione della disciplina che in tutti i paesi europei, fatta eccezione per l'Italia, è denominata "educazione museale". Il consiglio d'Europa, nella Raccomandazione n. R. (98) 5, introduce la definizione di *patrimoine culturel* ("toute trace matérielle et immatérielle de l'oeuvre humaine et toute trace combinée de l'homme et de la nature") e quella di *pedagogie du patrimoine* ("une pédagogie fondée sur le patrimoine culturel, intégrant des méthodes d'enseignement actives, un décloisonnement des disciplines, un partenariat entre enseignement et culture et recourant aux méthodes de communication et d'expression les plus variées")².

In questo senso le esperienze condotte in ambito europeo in relazione alla pedagogia del patrimonio³ dimostrano che il patrimonio culturale svolge per eccellenza una funzione educativa fondamentale per la costruzione della propria identità, per il riconoscimento delle proprie radici, e per lo scambio interculturale. In Italia sono state elaborate le tesi sull'educazione al patrimonio come prodotto collettivo di un gruppo di ricerca orientato alla promozione di metodi per l'uso dei beni culturali nei processi di insegnamento⁴.

Dunque utilizzare la definizione di "educazione museale", come è prassi comune in molti paesi europei, consentirebbe di intendere con tale termine un insieme di attività comprendenti la sperimentazione, la programmazione, la riflessione teorica, l'autovalutazione, che realizzano compiutamente la funzione educativa del museo; nello

¹ P. Wilson, *Il modello di curriculum di Euroedult*, in *Musei e lifelong learning. Esperienze educative rivolte agli adulti nei musei europei*, Bologna 2004, pp. 111-126.

² L. Branchesi, *La pedagogia del patrimonio in Europa in Mnemosyne a scuola. Per una didattica dai beni culturali*, a cura di M. Costantino, Milano 2001, pp. 107-124.

³ E' interessante confrontare i termini in uso in Italia, Francia e Inghilterra: il termine attualmente in uso in Italia è quello di Beni Culturali, che si confronta con quello francese di *patrimoine* che verte invece sul contesto in cui i singoli beni sono collocati; il contesto prende forma come insieme unitario e inscindibile. In questo senso si evidenzia il legame con il passato, ben presente nell'accezione inglese di *Heritage*. L'accezione in uso in Italia di didattica dei beni culturali viene dall'autrice ritenuta insoddisfacente perché verterebbe eccessivamente sulle tecniche e strategie. Ivi, pp. 108-110.

⁴ Le 21 tesi sono state elaborate da un gruppo nell'ambito dell'Associazione Clio 92, che promuove efficacemente numerose iniziative sulla didattica museale; si veda: I. Mattozzi, *Pensare, valutare, ri-pensare con le tesi sull'educazione al patrimonio*, in *Pensare, valutare, ri-pensare* cit., pp. 317-325.

stesso tempo utilizzare un linguaggio omogeneo consentirebbe anche di aumentare e rendere più efficaci gli scambi tra le varie esperienze ed istituzioni.

1.2. Didattica del bene culturale

D'altra parte però è anche importante considerare con attenzione la storia filosofica e culturale, nonché politica, del nostro paese e la specificità eccezionale del suo paesaggio storico.

Parlare di didattica museale in Italia richiede necessariamente di prendere in considerazione il dibattito storico-critico maturato nella disciplina storico-artistica e la trasformazione teorica implicita nel passaggio dal concetto di opera d'arte a quello di bene culturale, con la conseguente trasformazione dell'idea di ciò che deve essere conservato e valorizzato e del rapporto del museo con il territorio nel quale esso stesso è inserito.

La nozione di *Bene Culturale*, sviluppata a partire dagli anni Sessanta in Italia, viene a sostituire quella di *patrimonio storico e artistico*⁵. Il termine, utilizzato per la prima volta dalla Commissione Franceschini che definisce il bene culturale come *testimonianza materiale avente valore di civiltà*, si radica progressivamente nella legislazione amministrativa e tutelare e nelle proposte legislative e politiche. E' una nozione nuova che, superando il concetto crociano di arte come poesia⁶ apre l'orizzonte culturale verso tre importanti direzioni interpretative; dapprima si pone come base concettuale che porta a concepire la vasta materia della storia, dell'arte e della produzione culturale in modo unitario e, soprattutto, paritario; poi contribuisce al -fondamentale- abbandono del concetto idealistico ed estetizzante di arte come momento dello spirito e come prodotto unico e irripetibile da esperire attraverso il gusto (condizione necessaria per trasmetterne didatticamente la valenza storica e culturale); infine determina il costruirsi di una visione dell'opera d'arte dal punto di vista prevalentemente storico piuttosto che estetico. Si tratta dunque di una conquista concettuale importantissima, imprescindibile, che ha consentito la nascita di un concetto "antropologico" dell'opera d'arte, vasto, complesso, sistemico e interculturale. Semmai la sua deriva può essere quella di indurre a considerare che "tutto è cultura", in un'ottica in cui la cultura finisce per essere totalmente "despiritualizzata": il monumento finisce per essere messo sullo stesso piano di un utensile e di un canto popolare, ma acquista senz'altro un senso più pieno se immerso nel più vasto insieme di cultura materiale⁷ in cui è nato. Forte è la posizione di Michela Costantino⁸ che si chiede:

⁵ F. Santoro Passarelli, *Concetto di bene culturale*, Atti del Convegno dei Lincei sul tema "Problemi della tutela del patrimonio artistico, storico, bibliografico e paesistico", Roma 1970.

⁶ B. Croce, *Estetica come scienza dell'espressione e linguistica generale. Teoria e storia*, Milano [1990]. Benedetto Croce introduce la distinzione tra arte e non arte che risiede nel grado di intensità dell'intuizione-espressione. Tutti noi intuiamo ed esprimiamo: ma l'artista è tale perché ha un'intuizione più forte, ricca e profonda a cui sa far corrispondere un'espressione adeguata. L'arte non è aggiunta di una forma ad un contenuto ma espressione, che è un fatto spirituale, interiore come l'atto inscindibile da questa che è l'intuizione. Nell'estetica dobbiamo far rientrare anche quella forma dell'espressione che è il linguaggio che nella sua natura spirituale fa tutt'uno con la poesia. L'estetica quindi si configura come una "linguistica generale".

⁷ C. Laneve, *Per una pedagogia dei beni culturali*, in *Beni culturali e didattica. Esperienze e prospettive*, a cura di C. Laneve, atti del convegno "La didattica dei beni culturali" Taranto, 28-29 novembre 1986, Milano 1988, pp. 9-48.

“le immagini, di tanti decenni fa, del grande fotografo statunitense Lewis Hine sul lavoro minorile in miniera e in fabbrica, sugli emigranti, anche italiani, che sbarcavano ad Ellis Island non sono forse un bene culturale? [...] Sono patrimonio culturale anche i canti [...] I beni sopra indicati, da quelli riconosciuti come capolavori artistici, gli affreschi di Giotto ad esempio, ai cosiddetti “beni minori”, sono espressione delle diverse culture che li hanno generati e di esse sono parte costitutiva ma hanno un significato culturale così intenso e un così immenso valore storico che trascendono le culture di origine per divenire patrimonio di tutti gli uomini. *The immigrant* [comica di Charlie Chaplin- 1917] è un bene dei cittadini del mondo”.

Col concetto di Bene Culturale le idee di arte e di territorio si aprono ad un uso sempre più esteso e inteso in senso prevalentemente storico, che include, con il riconoscimento della *cultura intangibile o immateriale*⁹ o dei cosiddetti *beni volatili*¹⁰ quel ricco e multiforme patrimonio dei saperi popolari: canti, tradizioni, fiabe... l'insieme delle espressioni che connotano la vita di un popolo e che devono essere protetti dalla progressiva omologazione culturale minacciata dai meccanismi della globalizzazione.

In questa ricerca si prenderà in esame il rapporto della sperimentazione didattica con i beni culturali visti prevalentemente dal punto di vista artistico, della cultura materiale e della storia dell'arte e dell'archeologia, con la piena consapevolezza di ciò che si lascia in secondo piano: il mondo delle biblioteche, degli archivi e l'aspetto ambientale del contesto territoriale¹¹. Dal punto di vista terminologico si sceglierà di utilizzare la definizione di didattica dei beni culturali o anche di didattica dai beni culturali¹²: pur volendo fare sistematico riferimento all'intero ambito teorico e procedurale implicato dal termine di “educazione museale”, il termine didattico consente di liberarsi dai residui della concezione crociana –tutta italiana- di “educazione all'arte” intesa come contemplazione e come “momento dello spirito”¹³, per riferirsi invece più consapevolmente alla progettazione e alle strategie dell'educazione permanente volte a mediare e a facilitare la fruizione non solo di ciò che è *esposto*¹⁴ in un museo, ma di sezioni di un sistema culturale. Solo intesa nell'ottica del bene culturale inserito in un complesso sistema di

⁸ M. Costantino, *Mnemosyne a scuola con le muse del passato e della modernità*, in *Mnemosyne a scuola* cit., pp. 13-27.

⁹ M. Novelli, “Salviamo i beni intangibili”, in “La Repubblica”, 15 marzo 2001, p. 44.

¹⁰ A. M. Cirese definisce *beni volatili* i canti, le fiabe, le feste e gli spettacoli che non sono immobili né mobili e che per essere fruiti devono essere ri-creati o ri-eseguiti; si veda A. M. Cirese, *Le discipline demotnoantropologiche in Italia*, in *Le discipline umanistiche, analisi e progetto*, Roma 1991.

¹¹ A questo proposito si vedano i contributi di A.M. De Bernardinis, M. Dall'Acqua, O. Guida e C. Carretta in: *Beni culturali e didattica. Esperienze e prospettive*, a cura di C. Laneve, atti del convegno “La didattica dei beni culturali” Taranto, 28-29 novembre 1986, Milano 1988.

¹² Come viene proposto in occasione delle giornate di studio sulla didattica dei beni culturali i cui atti sono confluiti nel volume *Mnemosyne a scuola* cit. L'idea è quella di vedere il sistema dei beni culturali come momento che sprigiona dai beni culturali in direzione della scuola: il paesaggio, il bene, la cultura non viene individuata come qualcosa che deve essere semplicemente fruito ma che attiva contestualmente nuovi stimoli e che diviene propositivo. A livello operativo ed istituzionale questo si traduce nell'idea che le istituzioni tutelari e deputate alla valorizzazione hanno la responsabilità di promuovere l'interesse degli insegnanti verso l'inclusione dei beni culturali nelle programmazioni curricolari.

¹³ B. Croce, *Estetica come scienza dell'espressione e linguistica generale. Teoria e storia* cit.

¹⁴ frutto in sé di selezione, rispetto a ciò che è nei depositi.

storia, di ambiente, di cultura, la didattica nel museo diventa sperimentazione antropologica e luogo di incontro interculturale. In questa ricerca parleremo dunque sistematicamente di “museo” intendendo però con questo termine anche la possibilità di contesti più ampi, territori, luoghi archeologici, paesaggi.

1.3 L'operatore come facilitatore, la museologia, la fruizione.

“E' fin troppo ovvio ricordare che non è possibile esporre un oggetto senza creargli intorno una “cornice”. Già molto prima della presentazione verbale, per mezzo delle didascalie o del catalogo, l'esposizione comporta un progetto di ordinamento. Scegliere di esporre un determinato oggetto [...] significa dare una valutazione non solo dell'oggetto ma della cultura da cui proviene. Disporre tre oggetti insieme in una vetrina significa stabilire ulteriori relazioni: non c'è mostra senza interpretazione e perciò, in senso lato, senza appropriazione”¹⁵.

Secondo Michael Baxandall la mostra, il museo, divengono il campo in cui entrano in gioco tre elementi distinti e autonomi: chi produce gli oggetti, con le idee, i valori e gli obiettivi della sua cultura e del suo Weltanschauung, chi li espone –il curatore-, chi va a vederli, entrambi con proprie idee, valori e cultura.

“Se ipotizziamo che la mostra sia un campo in cui tre elementi attivi, costitutivamente non identici, operano secondo tre orientamenti diversi, come possiamo immaginare che le loro attività entrino in contatto? Proviamo a supporre che ciò avvenga nello spazio tra l'oggetto e il cartellino. Questo è, io credo, una sorta di spazio intellettuale in cui il terzo elemento attivo, l'osservatore, stabilisce un contatto tra i primi due: chi produce e chi espone. [...] Operare in questo spazio mi pare significhi operare non soltanto sulla scena ma anche alla fonte dell'attività dell'osservatore.”¹⁶

Noi possiamo allora aggiungere che l'operatore didattico si situa dunque in questo spazio intellettuale, spazio attivo, insieme al cartellino: è un facilitatore che si situa al centro della triangolazione tra oggetti, curatore e visitatore¹⁷ e che cerca di attivare un collegamento fra queste tre entità, in sé distinte ed autonome. Fare didattica museale significa rendere l'utente consapevole del fatto che non sta osservando una realtà, ma una possibile interpretazione di essa e fornirgli pertanto gli strumenti per comprendere qualsiasi museo

¹⁵ M. Baxandall, *Intento espositivo. Alcune precondizioni per mostre di oggetti espressamente culturali*, in *Poetiche e politiche dell'allestimento museale*, a cura di I. Karp, S.D. Lavine, Bologna 1995, pp. 15-26, in partic. pp. 15-16.

¹⁶ Ivi, pp. 20-21

¹⁷ seguendo la terminologia di Baxandall il discorso si fa in questo momento in ambito strettamente museale ma è ovvio che il discorso sul paradigma espositivo è presente in qualsiasi contesto di fruizione del bene culturale e del paesaggio.

o contesto di ogni tipo: significa creare una competenza specifica per fruire in modo significativo e gratificante dell'esperienza museale¹⁸.

Se è vero che fare educazione del bene culturale significa attivare processi di apprendimento non "assimilativi", ma interattivi, che circolino in forma di comunicazione fra pubblico e operatore, è importante che sulle necessità, richieste, curiosità del primo si costruiscano le proposte del secondo.

Emma Nardi, in un contributo importante¹⁹, illustra con chiarezza il deficit della linea interpretativa italiana in materia di didattica, viziata dall'approccio storicista erede dell'idealismo gentiliano, che porta a considerare che "è sufficiente padroneggiare una materia per poterla insegnare", finendo per trascurare le modalità per attivare una trasmissione significativa di conoscenza. Nella dinamica propria alla didattica, l'insegnante è solo lo strumento primario per l'incontro tra l'allievo e la conoscenza²⁰. La Nardi evidenzia così l'importanza nella definizione di un metodo, ossia di un insieme di strategie; questo è un fatto imprescindibile, sia per la didattica generale che per le didattiche disciplinari, quindi anche per la didattica museale che piuttosto si differenzia per tipologia di musei. Ad esempio la didattica dei musei scientifici sarà determinata dalla confluenza di competenze che riguardano piani diversi, innanzitutto il particolare settore scientifico, poi la didattica di quel settore ed infine la sua applicazione all'ambito museale. Ma la comunicazione che vuole qualificarsi come didattica deve svolgere alcune funzioni fondamentali: innanzitutto favorire la disposizione affettiva verso l'apprendimento, trasmettere le conoscenze necessarie, consentirne il consolidamento, assicurarne la verifica, predisporre di conseguenza una compensazione individualizzata.

In queste tappe sta la differenza fra informazione, divulgazione e didattica: mentre l'informazione e la divulgazione si risolvono nel momento del messaggio, la didattica museale si compone anche di un prima e di un dopo altamente strutturati.

La didattica museale, dunque, è una procedura di facilitazione dell'apprendimento, nella quale l'addetto ai servizi educativi attiva, sostiene e agevola processi di crescita che si svolgono su un doppio piano, cognitivo ed emotivo, finalizzati a stimolare un approccio consapevole al patrimonio, l'apprendimento e la comprensione di nuovi dati, la capacità di "ricreare" contesti perduti, l'utilizzo in contesti diversi delle conoscenze e competenze acquisite. Nella comunicazione didattica, dunque, è di importanza fondamentale il momento della verifica, che consente di controllare il processo attivato e di rilevare le eventuali difficoltà per potere attivare di conseguenza la necessaria compensazione. Non può, di conseguenza, essere considerata una proposta didattica forte quella che non preveda strumenti per la rilevazione del profitto, dunque nel museo non è sufficiente esporre concetti, ma è necessario verificare la ricaduta che essi hanno sui destinatari; non basta una proposta indifferenziata, occorre mettere a punto strategie individualizzate²¹, che prevedano, secondo i modelli offerti dalla disciplina generale, una serie di attività che non si svolgono solo nei musei ma anche al di fuori di essi²². Queste

¹⁸ Sul compito importante dell'operatore che si occupa di didattica dei musei e del territorio si veda l'importante contributo di B. Toscano, *La storia dell'arte tra museo e pubblico*, in "Cadm. Giornale italiano di Pedagogia sperimentale, Didattica, Docimologia, Tecnologia dell'istruzione", V, 13-14, 1997

¹⁹ E. Nardi, *Didattica generale e didattica museale: continuità e autonomia*, ivi, pp. 47-53.

²⁰ L. Cecconi, *Didattica museale e multimedialità*, ivi, pp. 25-34.,

²¹ E. Nardi, *Didattica generale e didattica museale* cit.

²² B. Vertecchi, *Il museo come dimensione dell'apprendimento*, ivi, pp. 75-84.

sono le condizioni affinché l'incontro con i beni culturali costituisca una esperienza significativa sul piano cognitivo ed affettivo e non un momento di consumo²³.

Secondo i museologi contemporanei, in relazione all'approccio cognitivo si attiva il fenomeno detto *della risonanza*: quando "l'oggetto esposto ha il potere di varcare i propri limiti formali per assumere una dimensione più ampia, di evocare nell'osservazione le forze culturali che l'hanno prodotto, di diventare campione rappresentativo"; in relazione all'approccio emotivo si attiva invece il fenomeno *della meraviglia*: "quando l'oggetto esposto ha il potere di arrestare l'osservatore sui suoi passi, di comunicare senso di unicità, di suscitare un'intensa attenzione e partecipazione emotiva"²⁴.

Il processo di crescita emotiva e di incentivazione affettiva passa attraverso i meccanismi della fruizione e del contatto "fisico" del pubblico con i beni culturali: occorre a questo scopo creare un terreno fertile fuori dal museo, attivando contatti, collaborazioni, sinergie per progetti congiunti con il mondo dell'educazione formale, non formale e informale, dunque con scuole di ogni ordine e grado, con il mondo dell'associazionismo, dell'impegno sociale e culturale, con le aziende e i media. La fruizione gratificante è spesso ostacolata da forme mentali e stereotipi acquisiti da tempo a livello collettivo, quali ad esempio l'idea del museo come luogo chiuso e polveroso sempre uguale a se stesso, oppure la riproduzione di comportamenti standard, come la preoccupazione frenetica di voler vedere tutto che può provocare crisi da rigetto. Insomma, l'operatore culturale e didattico al museo può provare a ridurre questa distanza per aprire un rapporto interattivo, dialettico e comunicativo tra il museo e il suo pubblico. In questo senso sarebbe importante rendere esplicite le scelte museografiche e museologiche per rendere meglio comprensibile il funzionamento della macchina-museo come scelta interpretativa²⁵.

In questo senso i criteri espositivi sono determinanti: è impossibile, dice Baxandall, in base alla sua esperienza di docente di storia dell'arte presso il Warburg Institute e di conservatore al Victoria and Albert Museum di Londra, esporre un oggetto senza intervenire arbitrariamente nella sua presentazione. L'operazione di visitare un museo implica dunque anzitutto un contatto percettivo con gli ambienti, che è stato ampiamente indagato anche nell'ambito della psicologia della percezione, anche allo scopo di elaborare strategie di allestimento e di percorsi espositivi che possano migliorare la fruizione. I fattori in campo spaziano dalle caratteristiche degli oggetti osservati, alle particolari situazioni in cui essi si situano, alle caratteristiche e alle condizioni degli osservatori.

2. Lo stato dell'arte: le vicende istituzionali e legislative

²³ E' stato infatti da più parti rilevato come l'adesione di larghe fasce di pubblico a proposte culturali fortemente pubblicizzate dai media possa essere visto, in molti casi, come una manifestazione di consumo, un "rito consumista" determinante per implicazioni sociali e d'immagine più che culturali. In questo senso è importante che, nell'ottica dell'azione didattica, la visita al museo non si presenti come un percorso di apprendimento concluso, ma come la frazione di un percorso più ampio che viene sostenuto da attività esterne al museo. Ivi, pp. 75-76; E. Nardi, *Didattica generale e didattica museale* cit., p. 53.

²⁴ Si veda in particolare il contributo di Stephen Greenblatt, *Risonanza e meraviglia* in *Poetiche e politiche dell'allestimento museale* cit., pp. 27-45.

²⁵ A. Trombini, *Primo passo: definire il campo* in *La qualità nella pratica educativa al museo* a cura di M. Sani e A. Trombini, Bologna 2003, pp. 5-12.

La nascita e lo sviluppo della cosiddetta “didattica museale” dal punto di vista del suo profilo istituzionale sono segnate da una vicenda senz’altro lenta e faticosa, che passa attraverso un percorso non sempre lineare nel quale i due interlocutori chiave in questo rapporto, la scuola e gli enti deputati alla tutela e alla valorizzazione, procedono lungo un percorso segnato da un primo “allontanamento”, da una reciproca messa a fuoco e da una successiva “ricongiunzione”.

Il patrimonio del territorio e dei Beni Culturali è, per buona parte del XX secolo, di pertinenza del Ministero dell’Educazione Nazionale (trasformato poi in Ministero della Pubblica Istruzione), fino ad una separazione di ambiti di competenza ottenuta con la creazione del Ministero dei Beni Culturali e Ambientali. Scuola e Tutela del territorio sono due ambiti che trovano così definizioni autonome, sono soggetti ad iniziative di riforma legislativa specifiche e diversificate, e i due settori vengono infine gradualmente messi in comunicazione attraverso accordi programmatici e leggi quadro di collaborazione interministeriale.

Il concetto di bene culturale viene introdotto per la prima volta nella convenzione dell’Aja del 14 maggio 1954²⁶. Con esso si supera il precedente concetto di “tutela di cose di interesse storico e artistico” indicato nella legge 1089 del 1 giugno del 1939 e anche quello di “patrimonio storico-artistico” indicato nella Costituzione Italiana. Infatti la nostra Costituzione si esprime in merito ai beni Culturali nell’articolo 9, indicando che “la Repubblica promuove lo sviluppo della cultura e la ricerca scientifica e tecnica”: in questo modo si va oltre l’idea puramente conservativa del bene culturale per promuoverne invece lo statuto di strumento culturale attivo²⁷; questo fondamentale aspetto della carta costituzionale verrà però trascurato fino agli anni Settanta, quando si inizierà a considerare la valenza educativa dei beni culturali e dei musei. Nel frattempo il nostro Codice Civile, al suo articolo 26, continuava a considerare il patrimonio culturale in base alla sua valenza unicamente economica; per ovviare almeno in parte alle precarie condizioni dello stato di salute dei beni culturali nei musei viene indetta nel 1964 una Commissione di salvaguardia che prende il nome dal suo presidente, Franceschini, e che per prima utilizzerà in ambito nazionale il termine di Bene Culturale. Vi si legge che “appartengono al patrimonio culturale della Nazione tutti i beni aventi riferimento alla storia della civiltà [...] i beni d’interesse archeologico, storico, artistico, ambientale e paesistico, archivistico e librario”. L’uso del termine bene culturale implica il superamento concettuale del criterio estetico per definire il bene protetto per adottare piuttosto un criterio storico e di valorizzazione per lo sviluppo della civiltà; la commissione Franceschini accantona però il problema della didattica non offrendo indicazioni di carattere operativo. Le conclusioni tratte al convegno di Gardone Riviera del 1963²⁸, che esprimono la necessità urgente di stabilizzare un rapporto tra scuola e museo per organizzare la didattica museale, insieme alle pionieristiche esperienze condotte in alcuni centri museali d’avanguardia (la Galleria d’Arte Moderna di Roma, la Galleria Borghese, la Pinacoteca di Brera) sono determinanti per la costituzione nel 1969 di una nuova commissione ministeriale presso la Direzione di Antichità e Belle Arti che ottiene infine

²⁶ G. Melegari, *Il nuovo statuto dei beni culturali*, Palermo 2000, p. 7.

²⁷ Ivi, pp. 24-25.

²⁸ *Didattica dei musei e dei monumenti*. Documento conclusivo del convegno nazionale di studio di Gardone Riviera, 2-4 aprile 1963, Roma 1965.

l'istituzione di Sezioni didattiche presso "i principali musei d'arte"²⁹. E' un piccolo passo in avanti, tuttavia molto limitato, perché riferito alla realtà museale escludendo il sistema del territorio e dunque il valore storico del bene "avente valore di civiltà" e perché indica "i principali musei d'arte" escludendo così la dimensione antropologica e della cultura materiale insita nei musei minori e nei beni a diverso contenuto storico (archivi, musei, biblioteche, contesti archeologici...); in sintesi gli autori della circolare 128 ignorano il concetto di bene culturale avanzato dalla Commissione Franceschini e l'idea di una sua funzione educativa permanente e rivolta a tutti.

Ciononostante, questa circolare rappresenta il primo e concreto mattone nella costruzione di una strutturata didattica museale che inaugura una fase di elaborazione teorica e metodologica, superando la precedente, più empirica e sperimentale³⁰. Nell'anno successivo, il 1972, il D.P.R. 14 gennaio 1972 trasferisce alle Regioni specifiche competenze in materia di assistenza scolastica, musei, biblioteche di enti locali con relativi personale ed uffici³¹; a questo punto i musei di enti locali acquistano un peso nuovo nel panorama della museologia italiana.

Finora la gestione dei beni culturali era stata di pertinenza del Ministero della pubblica Istruzione, fino al 1975 quando viene istituito (a seguito dei lavori della Commissione Papaldo) il Ministero per i Beni Culturali e Ambientali che si occuperà di gestire il settore dei beni Archeologici, Artistici, Storici e del Paesaggio; la legge³² che istituisce la struttura ministeriale non offre indicazioni per quanto concerne la didattica museale; nel 1982 viene avanzata, da un comitato di cui fanno parte anche Maria Fossi Todorow e Antonio Paolucci, una proposta di legge³³ che mirava a trasformare le sezioni didattiche in Uffici istituzionali dotati di un proprio organico, proprie attrezzature e spazi operativi che avrebbero fatto riferimento ad un istituto centrale dedicato all'attività di promozione culturale e didattica. La proposta di legge non trova attuazione e la valorizzazione del sistema dei beni culturali rimane in sospeso, demandata ad interventi occasionali ed emergenziali, quali singoli provvedimenti inseriti nelle leggi finanziarie; ricordiamo in particolare la legge Ronchey³⁴ che trasforma l'idea di museo in quella di "centro culturale" organizzato secondo modelli gestionali imprenditoriali, con la possibilità erogare al pubblico una serie di "servizi aggiuntivi" che possono essere dati in gestione a enti pubblici o a soggetti privati. Il provvedimento viene ampliato in modo significativo dalla finanziaria Dini³⁵, che prevede la possibilità di affidare a Fondazioni Culturali o bancarie, società o consorzi, la gestione di questi servizi aggiuntivi; così sono messi sullo stesso piano i servizi di accoglienza, guida e supporto didattico, guardaroba e caffetteria. Lascia aperti molti interrogativi il fatto che non vengano sottolineate le opportune differenze fra

²⁹ Grazie alla circolare 27 marzo 1970 n. 128.

³⁰ C. Gelao, *Didattica dei musei in Italia: 1960-1981*, Molfetta 1983, pp. 30-32.

³¹ F. Bottai, *Legislazione museale e didattica in Museologia e didattica museale*, a cura di O. Rossini, Roma 1999, pp. 53-60.

³² D.P.R. 13 dicembre 1975 n. 805.

³³ Legge 10 marzo 1982, n. 3247 con il titolo: Disciplina dell'attività di promozione culturale e didattica riguardante i beni culturali e ambientali svolta dagli Organi del Ministero dei Beni Culturali e Ambientali e dal Ministero della Pubblica Istruzione. Si veda il contributo di D. M. Amalfitano, *L'impegno politico per la didattica dei beni culturali*, in *Beni culturali e didattica. Esperienze e prospettive*, a cura di C. Laneve, atti del convegno "La didattica dei beni culturali" Taranto, 28-29 novembre 1986, Milano 1988, pp. 183-186.

³⁴ D.L. 14 novembre 1992, n. 433.

³⁵ L. 22 marzo 1995, n.85

questi diversi “servizi aggiuntivi”, che finiscono per essere discontinui, non monitorabili e finalizzati prevalentemente alla ricerca di nuovi proventi al museo.

Nel 1996 viene istituita la Commissione Interministeriale per la didattica del museo e del territorio³⁶ presieduta da Marisa Dalai Emiliani che, criticando la linea assunta dallo stato sui problemi inerenti la didattica museale, proporrà di istituire un centro di coordinamento, indirizzo, monitoraggio, informazione, sperimentazione e documentazione dei servizi educativi del museo e del territorio³⁷. Dopo la legge 15 marzo del 1997, che concede alle scuole parziale autonomia tale da consentire di stabilire convenzioni con gli enti locali, la legge detta *Omnibus Veltroni*³⁸ detta norme precise sulle programmazione delle attività culturali, concedendo alla Scuola finalmente un ruolo protagonista, essendo nelle condizioni non solo di recepire un programma preconfezionato, ma anche di promuovere le attività in convenzione con le Soprintendenze e gli Enti locali, condividendone oneri e impegno progettuale.

Nel 1998 l'Italia è il primo paese europeo a raccogliere le raccomandazioni avanzate dal Consiglio d'Europa agli stati membri sull'educazione al patrimonio culturale: viene infatti firmato un Accordo Quadro³⁹ tra Ministero per i Beni Culturali e Ambientali e Ministero della Pubblica Istruzione, in base al quale si definiscono nuove regole per la sperimentazione di attività didattiche sui beni culturali; in questo modo il Ministero per i Beni Culturali e Ambientali istituisce “Servizi educativi del Museo e del Territorio in ogni ufficio periferico” mentre il Ministero della Pubblica Istruzione promuoverà la partecipazione da parte delle singole istituzioni scolastiche all'elaborazione di progetti incentrati sul patrimonio. Vengono così emanati, nello stesso anno, due atti fondamentali: la circolare 312 del 16 luglio 1998 che ha per oggetto il predetto Accordo Quadro, e nella quale il patrimonio è identificato come fattore di crescita del paese, e la Circolare Ministeriale del 30 settembre 1998 che sancisce l'istituzione del Centro per i Servizi educativi del Museo e del Territorio. Le due circolari, insieme allo schema di Convenzione per la realizzazione di un progetto e alla proposta per la formulazione delle schede di progetto divengono gli strumenti codificati per costruire il nuovo rapporto scuola-museo-territorio⁴⁰.

Ancora, col D.Lgs. 20 ottobre 1998, n. 368, il Ministero diviene “dei Beni e le Attività Culturali”: in questo processo di rinnovamento si dispone l'istituzione di un Centro Nazionale per i Servizi Educativi del Museo e del Territorio a livello centrale, che ha il compito di coordinare le attività delle sezioni didattiche delle Soprintendenze e dei Musei statali. Con questo decreto si attuano i progetti elaborati nel 1963 al convegno di Gardone Riviera.

Nel 1999 viene promulgato il Testo Unico, la norma ancora in vigore che regola leggi e disposizioni riguardanti i beni culturali e ambientali; gli articoli 1, 2, 3 e 4 che definiscono i beni culturali non introducono un nuovo e aggiornato concetto giuridico del bene oggetto della tutela e della valorizzazione nella sua specificità. Si definisce invece un nuovo concetto di museo come “struttura comunque denominata organizzata per la

³⁶ istituita dal D.M. 16 marzo 1996

³⁷ M. Dalai Emiliani, *Paura di educare*, in “Italia nostra”, 351, 1998, pp. 12-14.

³⁸ L. 8 ottobre 1997, n. 352

³⁹ firmato il 20 marzo 1998; si veda L. Branchesi, *La pedagogia del patrimonio in Europa*, in *Mnemosyne a scuola. Per una didattica dei beni culturali*, a cura di M. Costantino, Milano 2001.

⁴⁰ M. Sani, *Il percorso verso la qualità. Perché uno standard per la didattica?* In *La qualità nella pratica educativa al museo*, Bologna 2003.

conservazione, la valorizzazione e la fruizione pubblica di raccolte di beni culturali⁴¹. I rapporti fra il Ministero e le scuole sono definiti all'art. 111:

Art. 111 - Fruizione da parte delle scuole

(Legge 8 ottobre 1997, n. 352, art. 7 e 8)

1. Il Ministero, le regioni e gli altri enti territoriali favoriscono la fruizione del patrimonio culturale e scientifico da parte degli studenti, stipulando con le scuole di ogni ordine e grado apposite convenzioni nelle quali sono fissate, tra l'altro, le modalità per la predisposizione di materiali, sussidi e percorsi didattici.

2. Gli oneri derivanti dalle convenzioni sono ripartiti tra la scuola richiedente ed il Ministero o l'ente interessato.

Ai successivi articoli 112 e 113 si definiscono i cosiddetti servizi aggiuntivi, in conformità al precedente decreto Ronchey:

Art. 112 - Servizi di assistenza culturale e di ospitalità

(Decreto legge 14 novembre 1992, n. 433, convertito con modificazioni nella legge 14 gennaio 1993, n. 4, art. 4, comma 1; decreto legge 23 febbraio 1995, n. 41, convertito con modificazioni nella legge 22 marzo 1995, n. 85, art. 47-quater; decreto del Presidente della Repubblica 5 luglio 1995, n. 417, artt. 31-60; decreto ministeriale 24 marzo 1997, n. 139, art. 2, comma 1)

1. Nei luoghi indicati all'articolo 99, comma 1, possono essere istituiti servizi di assistenza culturale e di ospitalità per il pubblico.

2. I servizi riguardano in particolare:

a) il servizio editoriale e di vendita riguardante i cataloghi e i sussidi catalografici, audiovisivi e informatici, ogni altro materiale informativo, e le riproduzioni di beni culturali;

b) i servizi riguardanti beni librari e archivistici per la fornitura di riproduzioni e il recapito del prestito bibliotecario;

c) la gestione di raccolte discografiche, di diapositive e biblioteche museali;

d) la gestione dei punti vendita e l'utilizzazione commerciale delle riproduzioni dei beni;

e) i servizi di accoglienza, ivi inclusi quelli di assistenza e di intrattenimento per l'infanzia, i servizi di informazione, di guida e assistenza didattica, i centri di incontro;

f) i servizi di caffetteria, di ristorazione, di guardaroba;

g) l'organizzazione di mostre e manifestazioni culturali, di iniziative promozionali

⁴¹ G. Melegari, *Il nuovo statuto* cit., p. 71.

Art. 113 - Concessione dei servizi

(Decreto legge 14 novembre 1992, n. 433, convertito con modificazioni nella legge 14 gennaio 1993, n. 4, art. 4, commi 3 e 4; legge 8 ottobre 1997, n. 352, art. 3; decreto ministeriale 24 marzo 1997, n. 139, art. 2, comma 1 e art. 3, comma 6)

1. I servizi indicati all'articolo 112 possono essere affidati in concessione a privati, qualora risulti finanziariamente conveniente e i servizi medesimi non possano essere assicurati mediante le risorse umane e finanziarie dell'amministrazione.
2. Le concessioni per i servizi previste al comma 1 possono essere integrate, ai fini di una gestione comune, con l'affidamento dei servizi di pulizia e di vigilanza e biglietteria.
3. I funzionari preposti agli istituti di cui all'articolo 99, comma 1, d'ora in poi indicati come "capo dell'istituto", provvedono all'affidamento in concessione a norma delle vigenti disposizioni in materia di appalti di servizi.
4. La concessione ha durata quadriennale e può essere rinnovata, esclusa la rinnovazione tacita, per non più di due volte.
5. Al fine di garantire il coordinamento ovvero l'integrazione dei servizi, possono essere stipulate apposite convenzioni con regioni, province, comuni ed altri enti pubblici e soggetti privati titolari di istituti corrispondenti a quelli indicati nell'articolo 99, comma 1.

E' importante notare come la didattica sia ancora circoscritta al rango di "servizio aggiuntivo", equiparata ad altri servizi generici e regolata dal principale criterio gestionale della convenienza finanziaria.

Sul fronte della scuola, il D.L. 26 giugno del 2000, n. 234, esplicita il "Regolamento recante norme in materia di curricula nell'autonomia delle istituzioni scolastiche": ogni istituzione scolastica è di fatto autonoma nell'elaborazione dei propri percorsi didattici articolati nel POF (Piano dell'Offerta Formativa); il 15% del monte ore annuali sono fissati per progetti transcurricolari, che, anche grazie al rapporto privilegiato fra i due Ministeri coinvolti, in moltissimi casi vertono su tematiche inerenti la sfera dell'educazione al patrimonio storico e culturale.

Gli obiettivi specifici di apprendimento delle scuole primarie e secondarie di primo grado, stabiliti dal d. lgs 19 febbraio 2004, n. 59, hanno suscitato la preoccupazione degli operatori delle strutture museali e degli insegnanti principalmente a riguardo del taglio storico dei programmi che non prevede nelle scuole primarie l'insegnamento del Medioevo e dei periodi ad esso successivi, limitando così la possibilità di progetti extracurricolari prevalentemente all'ambito archeologico delle civiltà romane e preromane.

2.2 Obiettivi specifici di apprendimento per la scuola primaria inerenti la didattica del patrimonio

Classe e disciplina	conoscenze	abilità
<p>Classe prima</p> <p>Arte e immagine</p>	<p>I colori primari e secondari.</p> <p>Potenzialità espressive dei materiali plastici (argilla, plastilina, pastasale, cartapesta...) e di quelli bidimensionali (pennarelli, carta, pastelli, tempere,...).</p> <p>Le differenze di forma.</p> <p>Le relazioni spaziali.</p>	<p>Usare creativamente il colore.</p> <p>Utilizzare il colore per differenziare e riconoscere gli oggetti.</p> <p>Rappresentare figure tridimensionali con materiali plastici.</p> <p>Riconoscere nella realtà e nella rappresentazione: relazioni spaziali (vicinanza, sopra, sotto, destra, sinistra, dentro, fuori); rapporto verticale, orizzontale; figure e contesti spaziali.</p> <p>Utilizzare la linea di terra, disegnare la linea di cielo ed inserire elementi del paesaggio fisico tra le due linee.</p> <p>Rappresentare figure umane con uno schema corporeo strutturato.</p> <p>Distinguere la figura dallo sfondo.</p>
<p>Classe prima</p> <p>storia</p>	<p>Successione e contemporaneità delle azioni e delle situazioni.</p> <p>Concetto di durata e misurazione delle durate delle azioni.</p> <p>Ciclicità dei fenomeni temporali e loro durata (giorni, settimane, mesi, stagioni, anni...).</p>	<p>Collocare nel tempo fatti ed esperienze vissute e riconoscere rapporti di successione esistenti tra loro.</p> <p>Rilevare il rapporto di contemporaneità tra azioni e situazioni.</p> <p>Utilizzare strumenti convenzionali per la misurazione del tempo e per la periodizzazione (calendario, stagioni, ...).</p> <p>Organizzare il lavoro scolastico utilizzando il diario.</p> <p>Riconoscere la ciclicità in fenomeni regolari e la successione delle azioni in una storia, in leggende, in aneddoti e</p>

		semplici racconti storici
Classe prima geografia	<p>Organizzatori temporali e spaziali (prima, poi, mentre, sopra, sotto, davanti, dietro, vicino, lontano, ecc.).</p> <p>Elementi costitutivi dello spazio vissuto: funzioni, relazioni e rappresentazioni.</p>	<p>Riconoscere la propria posizione e quella degli oggetti nello spazio vissuto rispetto a diversi punti di riferimento.</p> <p>Descrivere verbalmente, utilizzando indicatori topologici, gli spostamenti propri e di altri elementi nello spazio vissuto.</p> <p>Analizzare uno spazio attraverso l'attivazione di tutti i sistemi sensoriali, scoprirne gli elementi caratterizzanti e collegarli tra loro con semplici relazioni.</p> <p>Rappresentare graficamente in pianta spazi vissuti e percorsi anche utilizzando una simbologia non convenzionale.</p>
Primo biennio Arte e immagine	<p>Gli elementi della differenziazione del linguaggio visivo. Scala cromatica, coppie di colori complementari, spazio e orientamento nello spazio grafico.</p> <p>Linguaggio del fumetto: segni, simboli e immagini; onomatopee, nuvolette e grafemi; caratteristiche dei personaggi e degli ambienti; sequenza logica di vignette.</p> <p>Le forme di arte presenti nel proprio territorio.</p> <p>Computer: software per il disegno</p>	<p>Riconoscere e usare gli elementi del linguaggio visivo: il segno, la linea, il colore, lo spazio.</p> <p>Usare gli elementi del linguaggio visivo per stabilire relazioni tra i personaggi fra loro e con l'ambiente che li circonda .</p> <p>Utilizzare tecniche grafiche e pittoriche, manipolare materiali plastici e polimerici a fini espressivi.</p> <p>Collocare gli oggetti nello spazio individuando i campi e i piani.</p> <p>Distribuire elementi decorativi su una superficie (simmetrie bilaterali e rotatorie).</p> <p>Leggere e/o produrre una storia a fumetti, riconoscendo e facendo interagire personaggi e azioni del racconto.</p> <p>Utilizzare immagini ed accompagnarle con</p>

		suoni al computer
Primo biennio Storia	<p>Indicatori temporali.</p> <p>Rapporti di causalità tra fatti e situazioni.</p> <p>Trasformazioni di uomini, oggetti, ambienti connesse al trascorrere del tempo.</p> <p>Concetto di periodizzazione.</p> <p>Testimonianze di eventi, momenti, figure significative presenti nel proprio territorio e caratterizzanti la storia locale.</p> <p>La terra prima dell'uomo e le esperienze umane preistoriche: la comparsa dell'uomo, i cacciatori delle epoche glaciali, la rivoluzione neolitica e l'agricoltura, lo sviluppo dell'artigianato e primi commerci.</p> <p>Passaggio dall'uomo preistorico all'uomo storico nelle civiltà antiche.</p> <p>Miti e leggende delle origini</p>	<p>Applicare in modo appropriato gli indicatori temporali, anche in successione.</p> <p>Utilizzare l'orologio nelle sue funzioni.</p> <p>Riordinare gli eventi in successione logica e analizzare situazioni di concomitanza spaziale e di contemporaneità.</p> <p>Individuare a livello sociale relazioni di causa e effetto e formulare ipotesi sugli effetti possibili di una causa.</p> <p>Osservare e confrontare oggetti e persone di oggi con quelli del passato.</p> <p>Distinguere e confrontare alcuni tipi di fonte storica orale e scritta.</p> <p>Riconoscere la differenza tra mito e racconto storico.</p> <p>Leggere ed interpretare le testimonianze del passato presenti sul territorio.</p> <p>Individuare nella storia di persone diverse vissute nello stesso tempo e nello stesso luogo gli elementi di costruzione di una memoria comune.</p>
Primo biennio geografia	<p>Rapporto tra realtà geografica e sua rappresentazione: primi approcci con il globo e la carta geografica; posizione relativa ed assoluta, localizzazione.</p> <p>Elementi fisici e antropici, fissi e mobili del paesaggio: spazi aperti e spazi chiusi.</p> <p>Il proprio territorio comunale, provinciale, regionale con la</p>	<p>Formulare proposte di organizzazione di spazi vissuti (aula, la propria stanza, il parco,...) e di pianificazione di comportamenti da assumere in tali spazi.</p> <p>Leggere semplici rappresentazioni iconiche e cartografiche, utilizzando le legende e i punti cardinali.</p> <p>Riconoscere e rappresentare graficamente i principali tipi di paesaggio (urbano, rurale, costiero,</p>

	<p>distribuzione dei più evidenti e significativi elementi fisici e antropici e le loro trasformazioni nel tempo.</p> <p>L'uomo e le sue attività come parte dell'ambiente e della sua fruizione-tutela.</p> <p>Comportamenti adeguati alla tutela degli spazi vissuti e dell'ambiente vicino</p>	<p>montano...).</p> <p>Descrivere un ambiente naturale nei suoi elementi essenziali, usando una terminologia appropriata.</p> <p>Riconoscere gli elementi fisici e antropici di un paesaggio, cogliendo i principali rapporti di connessione e interdipendenza.</p> <p>Riconoscere le più evidenti modificazioni apportate dall'uomo nel proprio territorio.</p> <p>Organizzare un percorso pedonale (nel giardino, nel cortile della scuola, ...) da percorrere secondo le regole del codice stradale</p>
<p>Secondo biennio</p> <p>Arte e immagine</p>	<p>Elementi di base della comunicazione iconica (rapporti tra immagini, gesti e movimenti, proporzioni, forme, colori simbolici, espressione del viso, contesti) per cogliere la natura e il senso di un testo visivo.</p> <p>Il concetto di tutela e salvaguardia delle opere d'arte e dei beni ambientali e paesaggistici del proprio territorio.</p> <p>Funzione del museo: i generi artistici colti lungo un percorso culturale (ritratto, narrazione, paesaggio, natura morta, impegno politico e civile).</p>	<p>Osservare e descrivere in maniera globale un'immagine.</p> <p>Identificare in un testo visivo, costituito anche da immagini in movimento, gli elementi del relativo linguaggio (linee, colore, distribuzione delle forme, ritmi, configurazioni spaziali, sequenze, metafore, campi piani, ...).</p> <p>Utilizzare tecniche artistiche tridimensionali e bidimensionali su supporti di vario tipo.</p> <p>Individuare le molteplici funzioni che l'immagine svolge, da un punto di vista sia informativo sia emotivo.</p> <p>Rielaborare, ricombinare e modificare creativamente disegni e immagini, materiali d'uso, testi, suoni per produrre immagini.</p> <p>Esprimersi e comunicare mediante tecnologie multimediali.</p> <p>Analizzare, classificare ed apprezzare i beni del patrimonio artistico-culturale presenti sul proprio</p>

		territorio
<p>Secondo biennio</p> <p>Storia</p>	<p>In relazione al contesto fisico, sociale, economico, tecnologico, culturale e religioso, scegliere fatti, personaggi esemplari evocativi di valori, eventi ed istituzioni caratterizzanti:</p> <p>La maturità delle grandi civiltà dell'Antico Oriente (Mesopotamia, Egitto, India, Cina); le civiltà fenicia e giudaica e delle popolazioni presenti nella penisola italiana in età preclassica; la civiltà greca dalle origini all'età alessandrina; la civiltà romana dalle origini alla crisi e alla dissoluzione dell'impero; la nascita della religione cristiana, le sue peculiarità e il suo sviluppo.</p>	<p>Individuare elementi di contemporaneità, di sviluppo nel tempo e di durata nei quadri storici di civiltà studiati. Utilizzare testi di mitologia e di epica e qualche semplice fonte documentaria a titolo paradigmatico.</p> <p>Conoscere ed usare termini specifici del linguaggio disciplinare.</p> <p>Collocare nello spazio gli eventi, individuando i possibili nessi tra eventi storici - e caratteristiche geografiche di un territorio.</p> <p>Leggere brevi testi peculiari della tradizione culturale della civiltà greca, romana e cristiana con attenzione al modo di rappresentare il rapporto io e gli altri, la funzione della preghiera, il rapporto con la natura.</p> <p>Scoprire radici storiche antiche classiche e cristiane della realtà locale</p>
<p>Secondo biennio</p> <p>geografia</p>	<p>La rappresentazione cartografica: scala grafica e numerica, carta tematica e cartogramma.</p> <p>Rappresentazioni tabellari e grafiche relative a dati geografici.</p> <p>Lo spazio fisico: la morfologia, l'idrografia, il clima.</p> <p>Lo spazio economico e le risorse.</p> <p>Concetto di sviluppo sostenibile. Elementi fisici e antropici di ciascun paesaggio geografico italiano.</p> <p>L'Italia e la distribuzione dei più significativi elementi fisici</p>	<p>Risolvere problemi, utilizzando e leggendo grafici, carte geografiche a diversa scala, carte tematiche, cartogrammi, fotografie aeree (oblique, zenitali) e immagini da satellite.</p> <p>Orientarsi e muoversi nello spazio, utilizzando piante e carte stradali.</p> <p>Calcolare distanze su carte, utilizzando la scala grafica.</p> <p>Realizzare schizzi di percorsi finalizzati e mappe mentali di territori dell'Italia e della propria regione con la simbologia convenzionale.</p> <p>Progettare itinerari di viaggio, segnalando e collegando le diverse tappe sulla carta.</p>

	<p>e antropici.</p> <p>Concetto di confine e criteri principali per l'individuazione di regioni italiane (regioni amministrative, storiche, paesaggistiche, climatiche...).</p> <p>L'Italia e la sua posizione in Europa e nel mondo.</p>	<p>Riconoscere le più evidenti modificazioni apportate dall'uomo nel territorio regionale e nazionale, utilizzando fotografie e carte.</p> <p>Effettuare confronti tra realtà spaziali vicine e lontane. Esplicitare il nesso tra l'ambiente e le sue risorse e le condizioni di vita dell'uomo. Analizzare attraverso casi concreti le conseguenze positive e negative delle attività umane sull'ambiente.</p> <p>Ricerca e proporre soluzioni di problemi relativi alla protezione, conservazione e valorizzazione del patrimonio ambientale e culturale.</p>
--	--	---

3.1. Il Museo e i Beni Culturali nel sistema formativo integrato

“Difendere il paesaggio reale dipinto da Giotto è altrettanto importante che restaurare i suoi affreschi devastati dal terremoto, allo stesso modo educare i giovani a intendere l'uno e l'altro è una forma di assicurazione affinché quel paesaggio umbro e quell'affresco di Giotto possano essere una eredità di bellezza da trasmettere alle future generazioni”

(C. De Seta, *povera arte così trascurata*, “La Repubblica”, 19 marzo 2001.)

Questo scriveva Cesare de Seta nel 2001, negli anni in cui iniziava a diffondersi, a livello politico, la concezione del patrimonio culturale come bene avente valore economico diretto e che pertanto poteva essere svenduto, o privatizzato⁴², per rimpinguare le casse vuote dello stato. Erano anche gli anni in cui si predicava, per la scuola dell'obbligo, l'introduzione delle cosiddette “3 I” : internet, inglese, impresa. Ma per delineare il rapporto della scuola col museo visto nel quadro delle teorie delle discipline della Formazione occorre fare alcuni passi indietro.

La scuola, quale istituzione per eccellenza formale, è oggetto privilegiato d'attenzione degli studi pedagogici. Scrive Franco Frabboni⁴³ che la scuola, in particolare quella elementare, ha “gambe amputate” istituzionali e culturali; principalmente per un problema di discontinuità/scollamento verticale, rispetto alle sue sponde precedenti e conseguenti, la scuola dell'infanzia e la scuola media⁴⁴ e poi per uno iato forte, orizzontale, fra i saperi insegnati a scuola rispetto a quelli diffusi socialmente. Perché la scuola divenga più moderna e democratica sono i programmi didattici che devono ammodernare orizzonti e alfabeti per mettersi in reale comunicazione con la società. In questo senso la scuola trova il suo ruolo più compiuto posizionandosi al centro di un quadro che è quello più ampio dell'intero sistema formativo, policentrico, composto da una costellazione di poli formativi tra di loro, si auspica, “integrati”. Il progetto di “sistema formativo integrato” ha come obiettivo centrale quello della “continuità” in senso longitudinale e trasversale, costruita in base alla collaborazione fra le scuole e ancora tra queste e le agenzie formative del territorio. In senso longitudinale, perché i vari gradi di scuola devono mostrare soluzioni omologhe di rapporto con il territorio, in senso trasversale perché il sistema formativo dovrà perseguire un rapporto di reciprocità dialettica tra scuola, da un lato, e beni culturali e opportunità culturali del territorio dall'altro. Questo si scriveva nel 1985, poi molto altro è stato detto sia sul piano della scuola che su quello dei beni culturali, dai pedagogisti e dagli storici dell'arte. Sistema formativo è un termine che spesso viene utilizzato per indicare l'insieme delle agenzie formative e gli autori degli interventi; tuttavia sarebbe importante che fosse collettivamente acquisita la valenza complessa del termine “sistema” che rimanda, sul piano teorico ed epistemologico, alla teoria dei sistemi e, dunque, ad un preciso quadro scientifico di analisi degli elementi

⁴² S. Settis, *Patrimonio S.p.a. L'assalto al patrimonio culturale*, Torino 2002.

⁴³ F. Frabboni, G.L. Zucchini, *L'ambiente come alfabeto. Beni culturali, musei, tradizione, storia*, Firenze 1985.

⁴⁴ Frabboni scrive questo ancora prima dei programmi scolastici del 1985 e, ovviamente, della Riforma Moratti: fa infatti riferimento ai programmi della scuola elementare del 1955.

interagenti e delle loro relazioni⁴⁵. Sul piano pedagogico si è giunti alla definizione del concetto di Scienza della Formazione⁴⁶, ambito complesso e pluridisciplinare, nel quale un ruolo privilegiato spetta all'ambiente che diviene laboratorio sperimentale e quindi aula didattica decentrata⁴⁷, alla luce del contemporaneo dibattito sul concetto di arte e su quello di beni culturali e di patrimonio culturale. La pedagogia e gli studi di storia dell'arte vengono, nella seconda metà degli anni '80, a convergere nel riconoscere all'ambiente culturale un ruolo non solo importante, indispensabile: non grande risorsa culturale disponibile che sarebbe un peccato non sfruttare, bensì indispensabile fondamento nel percorso di costante costruzione e ricostruzione delle identità individuali e collettive. Il museo è, nelle sue svariate declinazioni⁴⁸ un serbatoio di storia e di memoria comuni, sedimento di testimonianze di significato simbolico e valori condivisi, deposito di civiltà cui attingere per pensare se stessi e per guardare avanti e costruire il futuro⁴⁹. Alla luce dei grandi e profondi mutamenti che hanno investito e modificato la nostra società, in particolare, secondo Baldacci, l'avvento del post-moderno e la rivoluzione tecnologico-informatica, è fondamentale raccogliere le nuove sfide ripensando in modo radicale il progetto educativo non nell'ipotesi di un sistema formativo allargato all'ambito non formale e informale, ma attraverso una progettualità sinergica, progettare un sistema formativo integrato⁵⁰.

Il museo o il territorio culturale giocano quindi un ruolo fondamentale nel discorso della costruzione di un progetto di formazione permanente, integrata fra i vari centri che compongono la complessa società postmoderna⁵¹, integrante, su un piano antropologico, delle diverse culture e differenze. Poiché l'educazione non è faccenda individuale, dunque, ma "cosa della comunità"⁵², questa nuova prospettiva impegna la scuola e le istituzioni dei beni culturali a diffondere la consapevolezza dell'importanza e dei significati del bene culturale come patrimonio collettivo, come strumento di conoscenza, come forma di comunicazione e di espressione, come memoria da custodire.

3.2 Le strategie della didattica "dai" beni culturali

La didattica museale prende così forma come disciplina d'intersezione che richiede gli apporti qualificati di diverse categorie di studiosi (pedagogisti e storici dell'arte) e solo la confluenza dei risultati della ricerca può assicurare un prodotto qualificato.

⁴⁵ M. Baldacci, *Il sistema formativo e i laboratori territoriali*, in *Il territorio come laboratorio*, Bari 1998, pp. 11-70.

⁴⁶ F. Frabboni, F. Pinto Minerva, *Introduzione alla pedagogia generale*, Bari 1937.

⁴⁷ F. Frabboni, G. L. Zucchini, *L'ambiente come alfabeto*, Firenze 1985.

⁴⁸ E qui si intenda tutto ciò che attiene all'orizzonte dei beni culturali e del paesaggio; a maggior ragione lo è il museo civico, che nasce come istituzione calata totalmente nella realtà del territorio. M.E. Avagnina, *L'identità del museo*, in *Il museo come luogo dell'incontro. La didattica museale delle identità e delle differenze*. Atti della VII Giornata Regionale di studio sulla Didattica Museale, Vicenza 24 novembre, Treviso 2004, pp. 27-38

⁴⁹ M.E. Avagnina, *L'identità del museo* cit., Treviso 2004, pp. 27-38

⁵⁰ M. Baldacci, *Il sistema formativo e i laboratori territoriali* cit., pp. 47-70.

⁵¹ Un esempio significativo di questa idea di sistema formativo integrato trova applicazione nel museo del Parco Regionale dei Boschi di Carrega, dove viene promossa una complessa attività didattica rivolta alle scuole e agli adulti, programmata in concertazione tra gli operatori del parco, i docenti delle scuole, gli enti locali.

⁵² W. Jaeger, *Paideia*, Firenze 1967.

Ma come impostare e programmare una efficace attività didattica orientata alla trasmissione dei valori contenuti in un museo o in un bene culturale?

Se affrontiamo il problema dal punto di vista della scuola, ancora oggi gli obiettivi specifici di apprendimento programmano attività di arte e immagine e per proporre percorsi legati ai beni culturali e al territorio è necessario programmare un percorso interdisciplinare; occorre riconoscere che in molti paesi europei l'obiettivo è sempre stato quello di educare gli alunni al senso estetico. Per cercare di avvicinare l'alunno al mondo dell'arte sono stati nel tempo sperimentati vari metodi; alla fine degli anni Cinquanta alcune pinacoteche accoglievano nelle proprie sale i piccoli studenti con gli insegnanti: si illustravano i capolavori ai bambini che li ricopiavano con schizzi. Si cercava così di far germogliare nei bambini l'interesse per l'arte. Il rapporto del bambino e in generale dell'uomo con l'arte non può però essere risolto sul piano "riproduttivo", né da museologi o pedagogisti o artisti. Così i musei hanno sviluppato proposte metodologiche differenziate, che dapprima comprendevano la visita organizzata in gruppo ma secondo il principio della differenziazione, itinerari di lavoro commentati cui faceva seguito un questionario, notizie e griglie di supporto alla fruizione individualizzata⁵³. Laura Cerrocchi⁵⁴ definisce un modello "non desiderabile" ed un modello "auspicabile" di didattica museale; il primo è quello che può essere definito "passivo", nel quale il visitatore subisce la comunicazione in atto. E' invece auspicabile un modello che preveda una didattica attiva, che promuova l'interazione e lo scambio.

Ma quale è la specificità della didattica museale rispetto alle altre attività che normalmente il museo mette in campo sul piano dell'informazione e della divulgazione? La riflessione sui compiti della didattica matura nell'ambito del Laboratorio di Pedagogia Sperimentale dell'Università degli Studi di Roma Tre, dove viene istituito nel 1994 un Centro di didattica museale: Benedetto Vertecchi ed Emma Nardi precisano la sostanziale differenza, per finalità e metodo, tra "informazione", "divulgazione" e "didattica": la meta finale è unica ed è quella di rendere accessibile e comprensibile il patrimonio comune, ma le strade per raggiungerla sono differenti. L'informazione viene prodotta sulla base delle conoscenze disponibili sui fruitori tradizionali e già acquisiti, attraverso guide, depliant, materiale promozionale, ma non sappiamo come venga gestita poi nel breve, medio e lungo periodo. La divulgazione può avere anche toni altamente scientifici ma si risolve come tale ed è la soluzione migliore nel momento in cui abbiamo tempi ristretti e conoscenza limitata delle caratteristiche individuali del pubblico coinvolto. Mentre informazione e divulgazione si risolvono di fatto nel momento del messaggio, la didattica museale ha invece un "prima" e un "dopo" altamente strutturati. Essa deve intendersi come procedura⁵⁵ e come strategia di facilitazione dell'apprendimento e come tale deve essere composta da tre fasi sostanziali: una fase preliminare in cui si individuano le principali caratteristiche del pubblico coinvolto, e lo si predispongono all'esperienza, una fase centrale in cui si trasmettono le conoscenze specifiche sull'argomento prescelto, una fase conclusiva in cui si verifica l'acquisizione della conoscenza trasmessa e si predispongono eventuali strategie di compensazione.

⁵³ C. Piantoni, *Ambiente da salvare. Didattica dei Beni Culturali*, Roma 1986, pp. 54-80.

⁵⁴ L. Cerrocchi, *Il museo storico artistico*, in *Il territorio come laboratorio*, a cura di M. Baldacci, Bari 1998, pp. 105-134.

⁵⁵ B. Vertecchi, *Interpretazione della didattica*, Firenze 1996, p. 74. E. Nardi, *Didattica generale e didattica museale* cit.

In un recente studio Emma Nardi si occupa degli obiettivi didattici e delle strategie didattiche collegate ai musei d'arte⁵⁶; gli obiettivi individuati dall'autrice sono i seguenti nove: interpretare le collezioni di un museo come parzialità, collegare l'opera al suo contesto d'origine, considerare lo stato di conservazione dell'opera, interpretare il valore di un'opera come elemento storicamente condizionato, considerare l'iconografia come indizio storico, identificare i contesti geografici dell'opera d'arte, analizzare le informazioni contenute nelle etichette poste accanto alle opere, identificare piani diversi nella lettura delle opere d'arte, considerare l'opera d'arte come un oggetto materiale. Ma la didattica museale non è didattica della storia dell'arte, che può svolgersi proficuamente anche, o forse meglio, fuori dal museo; la didattica museale è un'attività che scioglie l'implicito che presiede al museo come sistema, che compie la mediazione per decomprimere la densità ideologica che ne determina la nascita, e rende il visitatore consapevole delle scelte attuate in ambito museale (di tipo museografico e museologico), indica i criteri che rendono esplicita l'opera d'arte e la sua lettura in sé stessa, come testo e più ad ampio raggio in relazione al curriculum della storia dell'arte.

La metodologia da mettere a fuoco implica la connessione di obiettivi che si ritiene auspicabile raggiungere con una serie di attività, organizzate in un reticolo procedurale, che si considerano funzionali al raggiungimento di tali obiettivi.

Alla base della didattica del museo sta un preciso intento di pianificazione, intesa come l'adozione di un "approccio sistematico a ciò che si fa"⁵⁷, che in realtà si configura in modo plurimo: in museo non si pianifica solo la didattica, ma l'intero museo è frutto di un programma pianificato, a partire dall'identità stessa del museo, da ciò che si decide di esporre e da come lo si allestisce, fino alla macro-pianificazione triennale delle attività⁵⁸.

Dunque parliamo di una pianificazione "stratificata" nel museo in quanto manufatto artificiale: pianificazione del museo, delle sue attività sul lungo periodo, e in questo pianificazione della didattica sui singoli progetti. Ma possiamo parlare anche di una didattica "allargata" che travalica i confini del museo per estendersi all'insieme del sistema formativo integrato e ad altri momenti e spazi del tessuto sociale.

La progettazione didattica in museo deve essere pensata come "progetto di sistema" finalizzato non solo a produrre risultati progettuali e organizzativi, ma a realizzare intorno al museo una rete collettiva di senso basata sui valori che scaturiscono dalla "partecipazione al bene comune"; in questa rete di senso anche gli utenti partecipano alla programmazione dell'impresa e alla valutazione dei risultati e della qualità offerta⁵⁹. I protagonisti di questa concertazione sono le associazioni di categoria, le associazioni pubbliche e private, le agenzie territoriali, le agenzie educative, gli istituti scolastici, i servizi scolastici degli enti locali. Insomma, i poli del sistema non formale e informale e anche la scuola si integrano e partecipano anche alla fase progettuale della didattica museale. Pianificare la didattica in museo non si discosta dalla pianificazione della didattica in altri contesti e percorsi progettuali. Un progetto educativo, per essere

⁵⁶ Dopo avere suddiviso l'ambito della didattica museale tra musei d'arte, d'archeologia, storici, demo-etno-antropologici, di scienze naturali, tecnico-scientifici, specializzati, musei virtuali. E. Nardi, *Leggere il museo, proposte didattiche*, Formello 2001.

⁵⁷ K. Keenan, *The management Guide to planning*, Suzzex 1995.

⁵⁸ M. Sani, *Le attività educative al museo, ABC della pianificazione*, in *La qualità nella pratica educativa al museo* a cura di M. Sani e A. Trombini, Bologna 2003.

⁵⁹ M. Turci, *L'educazione come luogo d'incontro tra museo e società. Progettualità, pianificazione, valutazione delle attività*, ivi, pp. 60-67

completo, dovrebbe essere composto da una serie complessa di elementi⁶⁰; innanzitutto, una premessa, nella quale si esplicitino la missione del museo (o del contesto culturale) e la natura delle sue collezioni; si daranno anche alcune note di contesto, compreso qualche accenno ai punti di forza e debolezza del museo o a precedenti esperienze didattiche intraprese. Gli obiettivi devono sempre essere enunciati in modo preciso e devono essere: specifici, misurabili, concordati, realistici, associati a dei tempi⁶¹. I destinatari del progetto devono essere accuratamente indagati, andrà chiarito a quali e quanti utenti ci si rivolge, andranno messe in atto le strategie a disposizione per verificare le loro composizione, caratteristiche e aspettative⁶². A seconda della sua complessità un progetto si articola in un numero variabile di attività; a ciascuna di queste attività, a seconda del livello di dettaglio che si intende raggiungere, possono essere associati tempi, risorse, obiettivi. La tempistica deve essere dunque programmata con precisione e le risorse economiche devono essere organizzate in un budget, che si articola tra fondi propri e fondi da reperire all'esterno. Devono essere esplicitate le "risorse umane" impiegate, intese come personale e come rapporti di partnership, gli spazi e gli strumenti, che si devono precisare fra strumenti didattici e di promozione.

Le diverse attività che possono essere sviluppate vengono raggruppate in alcune categorie: i laboratori del "fare" destinati a gruppi/classi, a famiglie e ad adulti, per i quali diviene importante stabilire orari adatti alle diverse fasce di utenza; i club di iniziativa destinati a tutte le categorie; i gruppi d'incontro aperti e promossi a tutte le fasce di pubblico che si articolano in diversi laboratori annuali.

Le diverse possibilità che si hanno davanti per mettere in campo un percorso didattico che è un percorso di mediazione di un progetto culturale parte dall'idea di considerare le varie espressioni del patrimonio come "orme", indizi, come segno di qualcosa che è solo uno spaccato di una realtà più ampia, un contesto con cui è necessario fare i conti⁶³.

Piani strategici, protagonisti e progetti della didattica non produrrebbero sostanziali tratti utili ai necessari progetti continui di miglioramento se non fossero pensati a partire da una politica indirizzata alla gestione dei risultati. Gli esiti complessivi del progetto possono essere sia tangibili che intangibili. I primi sono più evidenti e meglio misurabili, i secondi, che attecchiscono andando a modificare il senso comune e la sfera della cultura e della identità, sono di più lungo periodo. E' comunque importante averli inizialmente programmati quali risultati attesi, per poter effettuare una corretta valutazione dell'efficacia del progetto. La valutazione, momento imprescindibile di qualsiasi attività didattica, viene nell'ambito museale spesso trascurata, poiché si tende a ritenere che le attività transcurricolari cui si fa riferimento implicino uno spessore ampio e afferiscano ad un ambito meno "disciplinare" e dunque su cui sembra meno importante verificare i risultati; inoltre i tempi spesso limitati delle attività museali accentuano questa tendenza: nello svolgimento di un progetto si viene spesso a riconoscere che tutti gli sforzi (energie e risorse) sono stati spesi nella fase attuativa. Gli studi docimologici hanno invece richiamato l'attenzione sull'importanza imprescindibile della valutazione, finale e in itinere,

⁶⁰ M. Sani, *Le attività educative al museo, ABC della pianificazione*, pp. 72-73

⁶¹ questa serie di aggettivi nel dibattito inglese viene esplicitato nell'acronimo SMART (Specific, Measurable, Agreed, Realistic, Timed). Ibid.

⁶² a questo specifico tema si dedica il paragrafo successivo, 3.3.

⁶³ M. Turci, *L'educazione come luogo d'incontro tra museo e società* cit., pp. 60-67; Id., *Il museo è qui. La natura delle cose. Il museo Ettore Guatelli di Ozzano Taro*, Milano 2005.

per riconoscere e migliorare la qualità e l'efficacia di qualsiasi intervento formativo⁶⁴. Gli strumenti a disposizione sono diversi e sono tutti quelli di cui ci si avvale per la ricerca etnografica e pedagogica sperimentale (questionari, interviste, focus group, tecniche di osservazione dei comportamenti); l'importante è stabilire in partenza quali saranno gli indicatori in base ai quali andremo a misurare il successo di una iniziativa. La funzione della valutazione nell'ambito della didattica museale è stata affrontata in un recente convegno sotto la direzione di Emma Nardi⁶⁵; la valutazione emerge quale strumento principale per ri-pensare i progetti e trasformarli in senso migliorativo alla luce dei dati raccolti. Il convegno è stato occasione per promuovere in ambito transnazionale le metodologie, per mettere a confronto le riflessioni sulle diverse problematiche, o le proposte e iniziative dei singoli musei. Emma Nardi utilizza la figura di Uroboro, il dragone cinese che si morde la coda e che è simbolo dell'infinito e della vita che rinasce, come efficace metafora del processo che attraverso la valutazione porta a considerare e poi a ri-pensare per migliorare ciò che era stato in un primo tempo pianificato. Senza una precisa definizione degli obiettivi, della scala di valori in base alla quale misurare e dei criteri, sarebbe indispensabile giudicare il successo di una iniziativa e quindi operare dei cambiamenti in chiave progressiva. Così i principi della valutazione didattica vengono esportati dall'ambito della educazione formale e, alla luce della imprescindibilità del processo valutativo si prova ad applicarli all'ambito informale degli eventi espositivi. Mentre la maggior parte dei musei continua a valutare il successo delle proprie iniziative attraverso dei questionari distribuiti al termine dell'evento (strumento sostanzialmente inutile perché non permette di modificare né l'evento in corso né quelli futuri alla luce dei dati raccolti), si riprendono le categorie di "analisi iniziale" (al momento della pianificazione della mostra), "valutazione formativa" (per modificare la mostra in corso), "valutazione sommativa" (valuta la qualità dell'evento)⁶⁶. La valutazione viene così individuata quale tema cruciale per superare le barriere del museo, offrendo gli elementi per individuare il pubblico, il non-pubblico, le metodologie, i modelli per la mediazione culturale.

In questo senso non si ritrova una differenza sostanziale nella programmazione delle attività e nelle pratiche di valutazione in riferimento a musei oppure a mostre temporanee: dal momento che la visita ad un museo è comunque un'attività che si svolge in un tempo contenuto, dunque è "un episodio", è ininfluenza per un pubblico che non sia di addetti ai lavori il fatto che si tratti di un percorso permanente od "effimero"⁶⁷.

Una fonte importante per conoscere le attività di didattica museale e di valutazione della stessa didattica attivate dai musei italiani è offerta dagli archivi di dati raccolti e poi elaborati da Centro di Didattica Museale dell'Università Roma-Tre⁶⁸.

⁶⁴ B. Vertecchi, *Manuale della valutazione. Analisi degli apprendimenti e dei contesti*, Milano 2003.

⁶⁵ *Pensare, valutare, ri-pensare. La mediazione culturale nei musei*, a cura di E. Nardi, Milano 2007.

⁶⁶ E. Hooper-Greenhill, *The educational role of the museum*, Routledge 1994

⁶⁷ B. Vertecchi, *La stabilità dell'effimero. Un profilo che si ricomponne*, in *Il museo effimero. Per una didattica delle mostre temporanee*, seminario di studi, Roma 10 ottobre 2003; l'abstract è pubblicato nel sito: <http://musei2.educ.uniroma3.it/musei/index.htm>

⁶⁸ S. Ciriello, *Le attività valutative del Centro di Didattica Museale*, in *Pensare, valutare, ri-pensare* cit., pp. 151-160.

3.3 I pubblici del museo: educazione permanente e sfide didattiche

Nel testo pionieristico *Didattica dei musei e dei monumenti*⁶⁹ l'esperienza di mediazione didattica è messa a fuoco unicamente nei confronti della scuola e dei suoi protagonisti più giovani: i bambini; si legge che "lo scopo della Sezione Didattica di un museo non è quello di trasformare i suoi **piccoli ospiti** in altrettanti artisti (o critici d'arte) futuri. Molto più semplicemente, si cerca di far germogliare in ciascuno un effimero interesse per l'arte. [...] fate che i giovani si affezionino ai musei, ci ritornino ogni tanto come fosse la casa di un loro amico dove si possa trovare pace ed elevazione spirituale"⁷⁰. Alla base dell'idea di mediazione del contenuto del museo, vi era ancora un approccio idealista dell'arte come strumento di elevazione dello spirito e in quest'ottica la sezione didattica era rivolta unicamente ai bambini, ai piccoli ospiti, con l'intento di iniziarli alle arti visive e allo studio del bello. Ma nel 1986, in occasione di un altro importante convegno sulla didattica –che a questo punto è diventata *dei Beni Culturali*– anche il destinatario viene messo a fuoco in modo assai diverso. E' Domenico Maria Amalfitano, Sottosegretario alla Pubblica Istruzione, a precisare come la didattica dei beni culturali sia una grande sfida che deve puntare ad un discorso di educazione permanente⁷¹ di alto livello. Non si tratta più, dice Amalfitano, di diffondere cultura, la prospettiva è davvero cambiata molto dal 1963, ma il problema è sempre politico e sempre un problema di democrazia: si tratta di offrire gli strumenti per una cultura consapevole, responsabile. Tra i due poli della municipalità e della mondialità –della globalizzazione diciamo oggi– la cultura dei beni culturali sa parlare la lingua internazionale del riconoscimento dell'identità. Dunque, sostiene, Amalfitano, è necessario sottolineare la riscoperta del concetto di responsabilità della comunità e superare l'idea della scuola come unica agenzia formativa. "Si chiude così la prospettiva del "policentrismo educativo" come strategia operativa da accreditare"⁷² e si introduce, nel dibattito sulla didattica museale, l'idea di un sistema formativo integrato. E infatti proprio in questa sede ancora Maria Fossi Todorow parla della sezione didattica della Galleria degli Uffizi dedicata alla "educazione permanente": l'idea dal dibattito pedagogico è migrata in quello della didattica museale ed è già approdata alla realizzazione istituzionale.

La storia dei musei ha origine dall'idea delle collezioni, raccolte private che derivano – come tipologia di insieme di oggetti preziosi e rari, oltreché belli– dai tesori delle cattedrali medievali e che si ampliano, attraverso la promozione principesca dell'età moderna, fino alle collezioni del Sette e dell'Ottocento. La raccolta nasce con la funzione di esplicitare il potere del principe, la sua ricchezza, il suo mecenatismo, la sua cultura; dunque è un oggetto che evoca uno "status" e che non viene fruito se non dal suo proprietario e da pochi altri. Con l'Illuminismo il museo, raccolta del principe o del sovrano, si apre alla pubblica fruizione con un intento di educazione dei cittadini e di promozione del sentimento nazionale.

⁶⁹ *Didattica dei musei e dei monumenti*. Documento conclusivo del convegno nazionale di studio di Gardone Riviera, 2-4 aprile 1963, Roma 1965

⁷⁰ M. Fossi Todorow, *Il museo come strumento didattico: attività delle sezioni didattiche nei musei stranieri*, in *Didattica dei musei e dei monumenti* cit., pp.101-109.

⁷¹ D. M. Amalfitano, *L'impegno politico per la didattica dei beni culturali*, in *Beni culturali e didattica. Esperienze e prospettive*, a cura di C. Laneve, atti del convegno "La didattica dei beni culturali" Taranto, 28-29 novembre 1986, Milano 1988, p. 184

Se oggi il museo, i beni culturali, divengono luogo della “formazione permanente” nei confronti di un pubblico ampio e differenziato, attivare una *Pedagogie du patrimoine* verso questo pubblico implica prima di tutto uno sforzo di conoscenza. Affinché il museo si giochi come luogo di integrazione generalizzato e spazio dell’apprendimento continuo, come *aula didattica decentrata*⁷³ aperta a tutti gli spettatori, è necessario che la pianificazione delle attività venga attuata solo dopo avere riflettuto sulla centralità del pubblico (visitatori, utenti del servizio...) e sulla necessità di adottare stili e strumenti significativi per ascoltarlo; il momento dell’ascolto del pubblico anticipa la proposta didattica in modo da individuarne le aspettative e le caratteristiche principali e viene ripreso dopo, per attuare verifiche “formative in itinere” e conclusive che divengono la base per eventuali attività di compensazione e per la successiva programmazione.

Per poter realizzare il primo punto che presiede alla progettazione dell’attività didattica occorre individuare le principali caratteristiche del pubblico coinvolto e attivare le strategie necessarie per predisporlo all’esperienza⁷⁴.

Non si può parlare di un pubblico del museo ma necessariamente di diversi *pubblici* che si differenziano per età, genere, provenienza sociale, diversa cultura d’origine; ma anche le diverse modalità di visita differenziano i gruppi dei visitatori: si è così proposta in relazione al museo l’idea, che richiama le teorizzazioni di Vigostskij⁷⁵ e di Bruner⁷⁶, del modello contestualizzato di apprendimento⁷⁷; si sottolinea l’importanza della libera scelta nell’apprendimento in museo, evidenziando l’importanza strategica di tre dimensioni (personale, fisica, socioculturale) che si intrecciano in continuo divenire. Assume sempre più valore il significato della visita di ciascuno e delle specifiche condizioni in cui essa si verifica: il visitatore non è standardizzabile, diviene complesso e plurale.

A differenza dell’ambito scolastico, in cui la continuità nell’intervento formativo di lungo periodo permette una conoscenza più approfondita del soggetto del nostro intervento, nel caso del museo l’intervento formativo si configura prevalentemente come un’attività episodica, che può consistere in un evento isolato oppure in più o in numerose tappe. Le diverse realtà museali, in base alle proprie caratteristiche e agli obiettivi che presiedono all’intervento didattico, hanno elaborato delle strategie differenziate per indagare le caratteristiche e le aspettative del proprio pubblico⁷⁸. Il primo dato di tipo quantitativo è offerto dal conteggio dell’affluenza di pubblico in museo: si tratta di registrare il numero e le tipologie di biglietti emessi (interi, ridotti, omaggi) per poter, sul lungo periodo, avere a disposizione dati relativi all’affluenza quotidiana; la tipologia di biglietti distingue il pubblico adulto e abile dalle fasce di pubblico di minori, anziani, disabili; l’affluenza in giorni in cui vengono proposte attività particolari, cicli di incontri, percorsi didattici consente di verificare la adesione del pubblico alle proposte avanzate. In generale questi dati offrono risposte alle strategie e alle scelte politiche di indirizzo attuate

⁷² Ivi, p. 185.

⁷³ M. Baldacci, *Il sistema formativo e i laboratori territoriali* cit., pp. 60-70

⁷⁴ V. Simone, *Conoscere il pubblico. Alcuni strumenti e alcune pratiche*, in *La qualità nella pratica educativa al museo* cit., pp. 91-100; Id., *Progetto, realizzazione, controllo: la filiera della didattica museale*, in *L’attività didattica nel cuore del museo. Gli attori e i modelli di gestione*, Verona 18 novembre 2002, Treviso 2003, pp. 21-29.

⁷⁵ L. S. Vigostskij, *Pensiero e linguaggio*, Bari 1990.

⁷⁶ J.S. Bruner, *Cultura e sviluppo umano: una nuova prospettiva*, in *I contesti sociali dell’apprendimento*, a cura di C. Pontecorvo, Milano 1994.

⁷⁷ J. H. Falk, L. D. Dierking, *Learning from museums*, Walnut Creek 2000.

⁷⁸ V. Simone, *Conoscere il pubblico. Alcuni strumenti e alcune pratiche* cit., pp. 91-100.

dall'organizzazione. Si tratta comunque di risposte indirette e "impersonali": non sapremo mai se, ad esempio, il pubblico non ha risposto ad una iniziativa perché non era interessato, perché non è stato raggiunto dall'informazione o perché i tempi e modi dell'attività non erano adeguati. Dunque per approfondire la conoscenza del pubblico posso attivare delle analisi di ricerca sociale: le tecniche di tipo etnografico, utilizzate in ambito antropologico, mi offrono strumenti di analisi delle modalità concrete di fruizione e dei flussi di pubblico; si possono utilizzare le interviste in profondità e i focus group per strutturare delle inchieste che possono far luce sull'andamento demografico e sociale, l'origine geografica, il tipo di consumi culturali degli utenti. Lo strumento più utilizzato è però il questionario strutturato che consente di una raccolta dettagliata, sintetica, rapida a volte standardizzabile. Dunque la conoscenza dei visitatori implica da parte del museo l'adozione di semplici pratiche quotidiane e abituali, in relazione con la missione istituzionale propria.

Se l'intervento formativo è diretto ad un pubblico in età scolare, le fasce di età e l'inserimento in un percorso educativo sono degli indicatori non sufficienti ma importanti che forniscono un primo orientamento ed aiutano chi struttura l'intervento didattico in museo ad ipotizzare possibili prerequisiti e caratteristiche, che dovranno poi essere meglio indagate. Questa idea di massima non si ha invece per quanto riguarda il pubblico adulto (e insieme quello anziano) che è massimamente differenziato e per questo il campo di lavoro della formazione permanente e didattica per adulti è molto vasto⁷⁹. E' fondamentale mirare l'intervento definendo un target di riferimento: bisogna dunque mettere a fuoco i destinatari dell'intervento formativo, a partire dall'orizzonte generazionale cui si fa riferimento che può essere omogeneo o disomogeneo; il pubblico adulto si differenzia inoltre per il tipo di motivazione che li conduce in museo, che può essere professionale o amatoriale. Se consideriamo i cinque parametri stabiliti da Maslow⁸⁰ per classificare la motivazione, vediamo che corrispondono a cinque categorie di bisogni da soddisfare, dal primario al più accessorio: sono bisogni fisiologici, di sicurezza, di appartenenza, di acquisizione di stima-status, di autorealizzazione; alle due estremità di questa piramide vi sono le tipologie di bisogni più forti, quelli che danno luogo ad un'alta motivazione. In ogni caso, l'intervento formativo è opportuno che si proponga come un momento gradevole. L'adulto affronta il momento formativo già "carico" di un sistema di precedenti conoscenze su cui le nuove si devono andare ad agganciare ed integrare. E' necessario però che il precedente sistema delle conoscenze, che è consolidato al punto da contribuire alla formazione dell'identità e dell'immagine del sé, sia aperto e non cristallizzato; ciascuno deve poter rivedere il proprio approccio e immaginarsi in un nuovo ruolo: finché non accetta la nuova immagine di sé, il soggetto non la riconosce positivamente e non c'è reale apprendimento. Questa è la prima tappa: la pensabilità. La seconda tappa è quella della sperimentabilità: l'adulto non metterà in pratica nulla senza verificarne l'applicabilità. Questo è lo scopo di esercitazioni, casi studio, simulazioni, spesso indicati col termine della *didattica attiva*. La terza tappa è il momento del cambiamento. Ipotizziamo, ad esempio, un percorso didattico -di natura molto concreta- attuato all'interno di un orto botanico nel quale si insegnino ad un gruppo

⁷⁹ S. Pugnagli, *La formazione permanente degli adulti*, in *La qualità nella pratica educativa al museo* cit., pp. 136-145.

⁸⁰ A. H. Maslow, *Motivation and personality*, New York 1954.

di persone in cerca di una nuova attività lavorativa le tecniche dell'agricoltura biologica attraverso la conoscenza delle piante antiche presenti nel vivaio: il bisogno sarà di primo o secondo livello, fisiologico o di sicurezza (trovare un lavoro o riconvertire una attività), dunque il livello di attenzione sarà molto alto perchè alta sarà la motivazione; i soggetti devono essere messi in condizione di pensare positivamente al cambiamento in atto (pensabilità), devono avere la possibilità fisica di attuare le proposte didattiche (sperimentabilità); questi elementi convergenti introdurranno l'idea e la prassi del cambiamento.

Per mettere in atto una attività formativa per adulti con successo è necessario avere stabilito⁸¹ obiettivi chiari e verificati, progettare accuratamente contenuti e modalità, invitare esperti riconosciuti, scegliere una corretta attività promozionale e stabilire un prezzo commisurato adeguatamente al target, anticipare la programmazione degli incontri, strutturare i materiali didattici, individuare adeguate sedi e attrezzature, scegliere uno stile "narrativo" adeguato, prestare attenzione alla sistematica somministrazione sistematica di feed back.

3.4 L'inclusione e l'esclusione nel museo

La riflessione fin qui condotta, che vede l'intero insieme del museo e dei beni culturali protagonisti attivi in un sistema formativo integrato, porta con sé un fondamentale cambiamento di prospettiva sulla missione e la natura del museo, sul suo statuto. La storia del museo è quella di un luogo estremamente esclusivo⁸², che significa luogo escludente destinato a pochi, un luogo in cui gli oggetti creano spesso soggezione e dove il pubblico rischia di sentirsi inadeguato rispetto ai propri compagni di visita o alle proposte comunicative del museo stesso. Col tempo è iniziata una trasformazione volta a modificare l'idea del museo e a tradurne l'aura di luogo polveroso e impenetrabile in spazio di democrazia, luogo di incontro delle diverse culture e delle diverse abilità. In altre parole: luogo di esperienza sociale⁸³.

Occorre riflettere sulle differenze che il museo si propone di includere, che sono differenze culturali (di status culturale, tra persone che condividono gli stessi codici e gli stessi linguaggi ma a livelli diversi o con modalità diverse ad esempio generazionali, oppure etniche, tra persone che fanno parte di sfere linguistico-culturali differenti), differenze percettive e fisico-biologiche. Gli strumenti che devono essere utilizzati per non discriminare ma per integrare e per raggiungere tutti i pubblici con le proprie differenze, sono l'architettura e la comunicazione⁸⁴.

Sappiamo che la disabilità è qualcosa che attiene al patrimonio soggettivo dell'individuo e che si tramuta in handicap in relazione a come viene rapportandosi al contesto, dunque l'handicap risiede nel rapporto fra individuo e ambiente: se lo svantaggio è dato dal gradino e non dalla sedia a rotelle questo significa che handicappato è l'ambiente. Allo spazio, all'architettura nessuno di noi può sfuggire e questa crea nei soggetti, in modo

⁸¹ S. Pugnagli, *La formazione permanente degli adulti* cit., pp. 136-145

⁸² S. Mascheroni, *Musei, disagi sociali e intercultura. Storie di incontri*, in *Il museo come luogo dell'incontro* cit., pp. 48-63.

⁸³ Ivi, pp. 62-63

⁸⁴ Esempio è la programmazione dell'attività didattica del Castello dei burattini-Museo Giordano Ferrari che dedica l'anno didattico 2007-08 al tema degli scambi multiculturali e dell'integrazione, attraverso l'uso delle narrazioni dei viaggi nei mondi lontani.

conscio o inconscio, armonia o disarmonia, benessere o disagio. In rapporto dunque al contesto, che cambia con il variare della cultura, siamo tutti disabili costanti o temporanei, effettivi o potenziali. Disabilità è debolezza rispetto ad un modello standard che la cultura occidentale contemporanea riconosce nell'individuo maschio, adulto, lavoratore, abile e autoctono. Gli esclusi da questa categoria sono tutti gli altri che sono più deboli, perché hanno meno potere politico: ognuno di noi può rientrare in una categoria di debolezza temporaneamente o per sempre, per età, eventi contingenti, vulnerabilità, incidenti. Queste debolezze sono il frutto delle scelte politiche e in questo senso ogni singolo intervento architettonico, compreso il museo e il suo allestimento e massimamente il territorio, sono scelta politica operata, e in quanto tale determinano una ricaduta in termini di conformazione ed uso della città. Accessibilità è la parola chiave, dal punto di vista fisico ma anche cognitivo, che sta alla base della fruibilità, cioè annullamento delle molteplici barriere della civiltà contemporanea. La barriera architettonica è ostacolo di natura costruttiva, impedisce o rende difficile ai disabili la mobilità urbana perché è barriera fisica e sensoriale. Nelle città multietniche, dove agiscono culture portatrici di tempi e stili differenti, i riti diversi nei luoghi di culto, la barriera concettuale promuove disagio e confusione mentale. Se l'azione educativa si presenta in tutta la sua complessità quando si rivolge al pubblico in età scolare, è facile comprendere come aumenti il grado di complessità se il destinatario è un pubblico di diversamente abili o di cittadini stranieri.

Architettura, urbanistica e comunicazione sono le tre discipline chiamate a mettere ordine sia nella scala della città che del singolo manufatto; l'ambiente ben ordinato non deve essere indifferenziato: deve avere punti di riferimento ben riconoscibili. Un esempio di luogo confuso è la strada dove si sovrappongono diversi usi, allo stesso modo i luoghi della comunicazione spesso creano un affastellarsi di stimoli comunicativi che non sempre producono una corretta informazione; i luoghi divengono visivamente rumorosi e non possono essere direttamente percepiti.

Dunque all'interno del museo l'architettura, l'allestimento e la didattica sono in grado di mettere in atto le principali strategie per fare dei beni culturali un polo non solo integrato, ma anche integrante: luogo di incontro delle diversità. Le azioni di allestimento e di comunicazione mettono in crisi taluni primati: il primato della vista, ad esempio, e quello del logos⁸⁵.

L'approccio progettuale al museo si modifica dunque alla luce della consapevolezza del "chi" di riferimento; il progetto che mette al centro il fruitore non appiattisce le differenze; così il progetto si modella con l'uso, questo modifica anche l'approccio progettuale al museo. Non è sufficiente dotare lo spazio di quegli accorgimenti necessari alla mobilità o alla prima informazione, i requisiti sono più alti e si possono sintetizzare nelle seguenti caratteristiche: prestazione, riconoscibilità, apprezzabilità, sicurezza, comfort.

Riconoscibilità e apprezzabilità: ciò che è stato progettato corrisponde alle nostre esigenze quando instaura un giusto rapporto con le nostre abilità, fisiche e sensoriali e quando ne accettiamo l'immagine estetico formale. Qualsiasi oggetto comunica con il fruitore attraverso l'immagine e viene percepito attraverso i sensi e compreso attraverso le pregresse esperienze: se vogliamo che l'oggetto venga usato la sua immagine deve essere prima di tutto accettata.

⁸⁵ S. Mascheroni, *Musei, disagi sociali e intercultura* cit., p. 52

La sicurezza deve essere pensata e risolta per tutti gli standard, non solo per gli adulti ma anche per i bambini, per i disabili, per gli anziani. Con Comfort si intende il requisito di massimo rendimento e minimo sforzo: il comfort è la categoria fondamentale nel progetto della sicurezza.

La rimozione delle barriere architettoniche corrisponde senz'altro al dato materiale e dunque fisiologico, primario, ma di pari passo va la rimozione delle barriere cognitive ed emotive e a questo scopo utilizziamo l'allestimento con i suoi supporti d'immagine e di grafica e la didattica. Per comunicare esistono molti sistemi di segnalazione direzionale o di prima informazione, con colori, con differenti materiali, con segnalazioni acustiche, segnaletica verticale e orizzontale. Questo vale primariamente per la didattica museale: pensare a strumenti didattici adeguati ai diversi utenti (bambini, disabili sensoriali, disabili cognitivi) è essenziale per la qualità comunicativa che si vuole instaurare con il fruitore o con i differenti fruitori.

Un particolare tipo di disabilità che è importante aiutare a superare in museo è quella visiva: i non vedenti pongono il loro corpo in continua relazione con il luogo e con lo spazio e da questa relazione nasce l'esperienza. Sul superamento dell'handicap primario dei non vedenti e degli ipovedenti hanno lavorato laboratori sperimentali come Tactile Vision⁸⁶ che sperimenta sul disegno in rilievo per consentire la percezione con le mani di disegni, quadri e sculture. Questa onlus lavora in collaborazione con diversi musei ad esempio il museo della Sindone, quello della Mole Antonelliana e del Cinema di Torino, il British Museum.

Il Vasa Museum di Stoccolma è un esempio importante di museo estremamente all'avanguardia, progettato con un approccio integrato al fine di superare diversi tipi di disabilità: disabilità fisiche (non ha barriere architettoniche), percettive, per persone con esigenze alimentari specifiche, anziani e bambini. La grande nave vichinga è visibile da ben 6 livelli differenti e ogni livello è accessibile tramite ascensori. Tutto il percorso è supportato da didascalie in braille e da mappe tattili visive insieme a sistemi di orientamento sul piano calpestabile e da visite guidate in molte lingue⁸⁷.

Un'esperienza forte e all'avanguardia su questo fronte è quella portata avanti dalla Galleria di Arte Moderna e Contemporanea di Bergamo e raccontata da Giovanna Brambilla Ranise⁸⁸: pensare il museo come luogo di inclusione implica di modificarlo in base alle esigenze di chi non può pienamente fruire delle proposte culturali offerte dall'istituzione. Queste ultime dovranno pertanto essere modulate e differenziate sulla base delle esigenze del pubblico dis-abile, che dovrà essere interrogato a questo proposito. Va da sé che i questionari elaborati a questo scopo non dovranno essere distribuiti in museo, come normalmente si usa fare, raggiungendo così solo il pubblico già frequentatore; la GAMeC di Bergamo ha così elaborato una serie di questionari che sono stati proposti a cooperative sociali attive con i soggetti diversamente abili. E' stato così

⁸⁶ www.tactilevision.it; si veda anche A. Trombini, *Tactile vision. Al museo, a vedere con le mani*, in *La qualità nella pratica educativa al museo* cit., pp. 178-179.

⁸⁷ D. Orlandi, *Il Vasa Museum di Stoccolma. Uno spazio espositivo senza barriere*, in *La qualità nella pratica educativa al museo* cit., pp. 167-168. Si veda anche www.superabile.it/CANALI_TEMATICI/Senza_Barriere/Spazi_ed_Edifici/

⁸⁸ G. Brambilla Ranise, *Pensare, valutare, ri-pensare la relazione tra disabili e museo. L'interpretazione dei dati come strumento di programmazione educativa per la promozione della cittadinanza*, in *Pensare, valutare, ri-pensare* cit., pp. 89-94.

possibile raccogliere dati sul *non-incontro* con i musei, e trarne utili considerazioni per migliorare l'offerta⁸⁹.

In conclusione, la dimensione progettuale che persegue l'obiettivo dell'integrazione nel museo trova i suoi strumenti nell'architettura e nell'allestimento che considerano lo spazio come una risorsa che crea o annulla barriere anche emotive; la didattica, che si avvale di parole ma anche di immagini, colori, suoni, volumi, serve per facilitare l'accesso al museo e per renderlo fruibile rispetto ad ogni forma di diversità. Le strategie di organizzazione dello spazio e della comunicazione determinano le diverse relazioni interpersonali che si attivano nel museo e creano la qualità dell'accessibilità in museo.

3.5 Due casi esemplari di laboratori di didattica dei beni culturali e ambientali a Parma: Il Centro di Educazione Ambientale del Parco Regionale dei Boschi di Carrega e Il Castello dei Burattini-Museo Giordano Ferrari.

Nel parco Regionale dei Boschi di Carrega è stato fondato un Centro di Educazione Ambientale (CEA DEI BOSCHI) che fa parte della rete dei CEA della Regione Emilia Romagna e che si occupa di informazione, formazione ed educazione ambientale rivolta alle scuole e agli adulti.

Gli obiettivi del CEA sono quelli di consolidare la rete di relazioni costruita negli anni con gli enti, le scuole, le associazioni, i residenti e i visitatori, per promuovere iniziative e percorsi sull'ambiente e la sostenibilità, la gestione e la cura delle risorse, utilizzando il territorio del Parco e le strutture come laboratori di sperimentazione e come spazi di creatività e immaginazione.

Il Centro di Educazione Ambientale è rivolto ai bambini e ai ragazzi delle scuole e agli adulti, in accordo con gli obiettivi della Regione e dell'Unione Europea sull'educazione permanente. Gli adulti sono infatti il target di riferimento di diverse azioni, ad esempio i corsi di formazione, visite animate, attività di progettazione partecipata e interventi di gestione ambientale.

Vengono privilegiate metodologie di lavoro in rete, attraverso l'adesione a progetti di sistema che coinvolgono altri CEA del territorio e, in collaborazione con il Consorzio delle Cooperative di Solidarietà Sociale di Parma, sta implementando i contenuti didattici di un percorso disabili denominato "Il sentiero di Alice".

Le metodologie didattiche adottate sono diversificate, secondo le attività proposte. In generale per le scuole e per gli adulti vengono utilizzate le stesse metodologie, strutturate in: lezioni frontali, giochi, animazioni teatrali, laboratori ed attività pratiche, esperienze sensoriali, con l'obiettivo di coinvolgere, anche emotivamente, le persone e creare un legame con il territorio del Parco e le sue risorse (piante, animali...).

Con delibera n. 47 del 7 dicembre 2005 il Comitato Esecutivo del Parco ha certificato come Museo dei Boschi e del Territorio le sale espositive del Centro Parco Casinetto e le aree adiacenti del giardino monumentale, con le emergenze architettoniche presenti. Il Museo dei Boschi si colloca in una rete dei musei del territorio dedicati alle tradizioni ed al patrimonio locale, per l'ambiente in cui è localizzato, che era un'antica riserva di

⁸⁹ Nel caso specifico, nonostante il museo in esame abbia elaborato molte proposte in per l'incontro della disabilità in museo, il 72% degli intervistati ha dichiarato di non essere al corrente dell'esistenza del museo. Ivi, p. 91.

caccia e tenuta ducale in cui storicamente hanno coesistito agricoltura e gestione del bosco e diverse classi o categorie sociali; in questo senso il bosco è ecosistema ma è anche come "custode" della cultura e delle tradizioni locali. Il Museo dei boschi si presenta dunque come museo diffuso sul territorio, dotato di diverse raccolte al suo interno, come gli itinerari attrezzati all'aperto (xiloteca vivente e percorso animato e guidato La pazienza dell'albero), gli spazi espositivi allestiti presso il Centro Parco Casinetto (storica xiloteca Carrega, mostra micologica permanente e mostre periodiche a tema, sulla storia e gestione del territorio e sugli ambienti del Parco...), le strutture e gli edifici di interesse storico-culturale. Peculiarità della struttura museale del parco è la forte interazione tra gli interni delle sale e l'ambiente naturale. Ad esempio la xiloteca storica ha un corrispondente nell'area monumentale denominato "xiloteca vivente" in cui è possibile scoprire la forma vivente dei legnami esposti. E così per gli altri spazi espositivi.

Gli obiettivi alla base del museo dei Boschi e della sua didattica sono:

- la valorizzazione dell'area monumentale e, in generale, il Parco
- la promozione delle tradizioni e della cultura locale presso scuole, residenti e visitatori
- l'integrazione, in termini di progettualità e destinazione d'uso, con gli altri spazi presenti in futuro nel complesso monumentale del Casino dei Boschi

Rispetto al mondo della scuola, fin dal 1982 il Parco ha investito crescenti risorse ed energie per il mondo della scuola considerando l'educazione ambientale uno strumento per avvicinare bambini e ragazzi al parco ed al mondo naturale. L'approccio formativo proposto non va inteso come conoscenza didascalica della flora, della fauna o dei processi ecologici, ma in integrato in una visione ampia, in cui i fiori del sottobosco, o le tracce degli animali o la produzione di parmigiano si interfacciano con l'ecologia, con il rapporto tra l'ambiente naturale e quello agricolo... prestando sempre attenzione al (positivo, negativo o neutro) delle attività umane. Una sorta di "catalogo educativo" improntato su due aspetti fondamentali come la biodiversità e lo sviluppo sostenibile.

Parco e scuola operano attraverso due metodologie: "progetti speciali" e "offerte di turismo scolastico", adatti per tutte le scuole.

Il catalogo dei PROGETTI SPECIALI permette ai docenti di ogni ordine scolastico di programmare percorsi di educazione ambientale semplici (minimo 2 incontri) e complessi (massimo 6 incontri). Nella NURSERY VIVAIO SCODOGNA, si coltivano piante per rimboschimenti e rinaturazioni. Si conserva una banca genetica con antichi frutti, si effettua il compostaggio della frazione verde per i comuni consorziati. E' una vera aula aperta sulla biodiversità e sulla sostenibilità.

Si può giocare seminando alberi in vasetti da portare a scuola, imparare a riconoscere le piante o scoprire come funziona il compostaggio.

Il Castello dei Burattini – Museo Giordano Ferrari

Il museo nato nel 2002, nelle stanze dell'ex-convento di San Paolo, raccoglie una grande collezione di burattini di proprietà della famiglia Ferrari, la storica compagnia di burattinai della città di Parma. Il museo è frutto del sogno che Giordano Ferrari aveva accarezzato

per buona parte della sua vita raccogliendo, con paziente tenacia e viva passione, le testimonianze della vita e dell'attività di generazioni di burattinai, della propria produzione ma anche di altre compagnie e culture (gli scambi di burattini durante festivals e rassegne). Per questo il museo, che si sta arricchendo di ulteriori recenti donazioni è uno spaccato della cultura popolare del teatro di burattini non solo di Parma ma dell'intera Europa dalla metà dell'800 ad oggi.

Il museo organizza una serie di attività didattiche in collaborazione con le scuole primarie e propone diverse attività e rassegne dedicate a pubblici diversificati.

Il tema che lega i laboratori dell'anno scolastico 2007-08 è l'intercultura, l'integrazione tra tradizioni e storie del mondo che si ritrovano nel piacere del gioco, dell'invenzione e del confronto reciproco. La proposta del Museo comprende diverse attività legate a burattini, marionette e teatro di figura nell'ottica dell'analisi e della rielaborazione culturale.

I laboratori sono pensati per mettere alla prova e stimolare la propria abilità manuale e la creatività: per i bimbi più piccoli narrazione e avventure attraverso le storie di Alice Cascherina, liberamente tratte da racconti di Gianni Rodari. Per i ragazzi più grandi si è invece pensato "Burattini e Intercultura", con racconti e personaggi tratti da diverse tradizioni popolari del mondo, che diventano storie e burattini da animare. Le fiabe saranno lette da Pier Giorgio Gallicani del Teatro delle Briciole a più voci con i mediatori culturali. Sono programmati i laboratori per la costruzione di burattini e la loro animazione, tenendo conto dell'elaborazione che ogni classe farà delle letture ascoltate. Sono previsti quattro incontri tra gennaio e marzo. Burattini e Intercultura nasce in collaborazione con diversi partners istituzionali: Prefettura - Ufficio Territoriale del Governo e di cui fanno parte Provincia e Comune di Parma (Centro Studi per l'Infanzia e l'Adolescenza ParmaInfanzia ed Assessorato alle Politiche per l'Infanzia e la Scuola del Comune di Parma), Ufficio Scolastico Provinciale, nonché i rappresentanti delle principali confessioni religiose presenti nel nostro territorio.

Capitolo secondo. Le nuove tecnologie e la didattica, tra scuola e beni culturali.

1. Le nuove tecnologie e la didattica

1.1 La tecnologia è buona? Cattiva? Neutra?

La pratica tecnica e la ricerca tecnologica costituiscono per l'uomo lo strumento che gli consente di manipolare il mondo, che va a sopperire alle sue innate carenze biologiche e che diviene condizione abilitante imprescindibile per abitare pienamente la realtà contemporanea⁹⁰; "la tecnica è l'essenza dell'uomo -scrive Galimberti- non solo perché, a motivo della sua insufficiente dotazione istintuale, l'uomo, senza la tecnica, non sarebbe sopravvissuto, ma anche perché, sfruttando quella plasticità di adattamento che gli deriva dalla genericità e non rigidità dei suoi istinti, ha potuto, attraverso le procedure tecniche di selezione e stabilizzazione, raggiungere *culturalmente* quella selettività e stabilità che l'animale possiede *per natura*"⁹¹. Ogni importante innovazione tecnica nella storia dell'uomo, se è stata rivoluzionaria, è stata accompagnata da un vivo dibattito nel quale si sono confrontate posizioni conservatrici, che temevano un impatto deleterio delle nuove invenzioni tecnologiche, con posizioni di entusiastica accettazione dei nuovi strumenti scientifici.

Nella storia delle arti visive è esemplare lo storico dibattito sulla fotografia, che si sviluppa in Francia al volgere del XIX secolo, e vede schierati gli entusiastici sostenitori dell'importanza rivoluzionaria del nuovo mezzo di riproduzione della realtà contro i conservatori, che temono la fotografia e la vedono come un'invenzione che avrebbe presto segnato la fine della pittura⁹². Vincono gli "innovatori", la fotografia prende piede, si sviluppa e viene accettata e...dopo non molti anni, nel 1895, i fratelli Lumière terrorizzavano il pubblico con il filmato della famosa "Locomotiva". Le tappe delle principali innovazioni tecnologiche si susseguono a ritmo serrato e dopo lo sviluppo eccezionale della cinematografia, nel 1977 viene presentato il primo lungometraggio della trilogia *Star Wars* dotato di effetti speciali ottenuti con la computer graphic; nel 1995 *Toy Story* presenta il primo film agito da attori interamente digitali.

Sull'altro versante, quello del testo scritto, l'invenzione dei caratteri mobili di Gutenberg sovverte il sistema della scrittura e il suo orizzonte di riferimento, dalla preziosità e unicità del manoscritto medievale si arriva presto a moltiplicare rapidamente i libri e a diffonderli numerosi nella società; nel 1847 si introducono le rotative a vapore nella stampa dei quotidiani⁹³; nel 1920 viene sperimentata la televisione e le prime pellicole cinematografiche a colori, poi nel 1930 i primi elaboratori analogici. Nel 1965 viene coniato il termine *ipertesto*.

⁹⁰ F. Frabboni, F. Pinto Minerva, *Introduzione alla pedagogia generale*, Bari 1997, pp. 127

⁹¹ U. Galimberti, *Psiche e techne. L'uomo nell'età della tecnica*, Milano 1999, pp. 34-35.

⁹² Lo stesso Nadar (1820-1910), colui che per le sue immagini vellutate si vide regalare il titolo di "Tiziano della fotografia", scrisse che l'industria fotografica costituiva il rifugio di pittori mancati e pigri. Per la ricostruzione del dibattito di fine XIX secolo in Francia sul ruolo della fotografia si veda: *Nadar*, Torino 1973.

Ognuna di queste -emblematiche- tappe nella storia della tecnologia dell'informazione è stata accompagnata da una discussione che prefigurava le ricadute della tecnologia sulle pratiche in uso e sulle relazioni sociali e culturali. "Questo ucciderà quello. Il libro ucciderà l'edificio" fa dire Victor Hugo all'arcidiacono Frolo nella seconda metà del XV secolo, di fronte all'invenzione dei caratteri a stampa. La tecnica, al di là di ogni discussione, non può che essere positiva: le infinite discussioni sulla sua positività o negatività riguardano indubbiamente non il suo statuto "etico" ma piuttosto i fini a cui questa viene indirizzata, poiché la tecnica altro non è se non ciò che assicura o almeno fornisce le maggiori probabilità di poter ottenere il risultato in questione in termini di efficacia e di efficienza⁹⁴. Certo è che la tecnica determina il nostro modo di pensare e, all'epoca dell'arcidiacono Frolo, il sistema cognitivo basato sulla modalità percettivo-visiva stava per essere soppiantato dalla modalità simbolico testuale, quella che pone al centro del nostro modo di pensare la parola e i processi di lettura e di scrittura⁹⁵.

Le nuove tecnologie di cui ci occupiamo sono di fatto tecnologie che si applicano al mondo della comunicazione, sono dunque tecnologie dell'informazione che vengono utilizzate per veicolare segni, contenuti di senso. Le nuove tecnologie sono molteplici e tra di loro non equivalenti; come era chiaro già dagli anni Sessanta⁹⁶, utilizzare i diversi strumenti della comunicazione non comporta semplicemente attivare diversi accessi all'informazione, ma ha implicazioni più complesse: le tecniche, infatti, non sono né positive né negative, ma non sono nemmeno neutre rispetto all'informazione perché la modificano nel trasferirla. Anche oggi che gli strumenti telematici consentono di inviare i messaggi utilizzando canali molto più efficaci ai fini della trasmissione dell'informazione e la realtà virtuale consente di superare i confini del mondo reale per sperimentare l'immaginario, ad essi si accompagna un dibattito che emerge concentrato sulla accettazione o sul rifiuto degli strumenti a disposizione, con toni prevalentemente etici, per spostarsi successivamente sulle possibilità che gli strumenti innovativi apportano ai contesti di riferimento, modificandoli nella loro essenza.

1.2 La definizione

Prima di indagare le nuove problematiche e le possibilità che le tecnologie introducono nel contesto museale e della conoscenza dei beni culturali, è opportuno almeno accennare alla riflessione che è stata condotta negli ultimi decenni in merito alle implicazioni delle nuove tecnologie in relazione all'educazione e alle discipline dell'insegnamento più in generale⁹⁷, a partire dalle definizioni del campo semantico.

⁹³ introdotta per il "London times". Si veda A.M. Ronchi, *Considerazioni riguardo il presente ed il futuro dei musei virtuali*, in "Sistemi intelligenti", X, 2, 1998, pp. 165-168.

⁹⁴ Manuale di tecnologie dell'educazione, Pisa 1995, p. 14.

⁹⁵ F. Antinucci, *Musei e nuove tecnologie: dov'è il problema?*, in "Sistemi intelligenti" cit., pp. 281- 286.

⁹⁶ Già Marshall Mc Luhan nel suo storico saggio *Understanding media*, nel 1964, analizzava le conseguenze derivanti dall'introduzione dei nuovi strumenti per comunicare.

⁹⁷ Si veda a questo proposito l'introduzione di E. G. Mesthene a A.G. Oettinger, *Realtà e miti della tecnologia educativa*, Cambridge 1969, trad.it. Firenze 1975, pp. VII-XI; B. M. Varisco, V. Grion, *Apprendimento e tecnologie nella scuola di base*, Torino 2000; A. Calvani, *Manuale di tecnologie dell'educazione* cit.

Il coniugarsi dei termini *educazione* e *tecnologie* e delle specifiche discipline di riferimento viene rappresentato con l'efficace metafora di un prisma sfaccettato⁹⁸, che può essere ruotato per mettere a fuoco le diverse definizioni di: educazione *nella* tecnologia, cioè nell'ambiente contemporaneo saturo di media; educazione *alla* tecnologia, quando la conoscenza tecnologica diviene obiettivo del progetto educativo; educazione *con* la tecnologia, quando ci si avvale degli strumenti tecnologici; studio dell'educazione *attraverso* la tecnologia, ossia tecnologia come strumento per la ricerca educativa; studiare l'educazione *sub specie tecnologica*, ad esempio studiare gli ambienti d'apprendimento come complessi di apparati strumentali; progettare tecnologicamente l'educazione, applicando principi tecnologici all'organizzazione di ambienti educativi. Mauro Laeng, nell'*enciclopedia pedagogica*, sceglie di utilizzare la definizione *tecnologie educative*, intese come "sistemi di mezzi didattici, su basi scientifiche e tecniche avanzate, per la razionalizzazione della produzione e del controllo di programmi d'insegnamento"⁹⁹.

1.3. Gli anni Cinquanta: il calcolatore-tutor.

Dagli anni '50 si inaugura un dibattito prevalentemente indirizzato ad analizzare le questioni che riguardano la scuola e dunque la necessità, o meno, di proporre agli alunni la conoscenza ed il confronto con una serie di stimoli e di linguaggi che stavano entrando sempre di più nel sistema della comunicazione nel contesto informale, modificandone le modalità di trasmissione e, di conseguenza, anche i contenuti, fino a divenire veri protagonisti dei codici contemporanei.

La tecnologia dell'educazione acquista i caratteri di una disciplina vera e propria nell'America degli anni '50-'60, quando vengono sperimentate le prime applicazioni delle nuove tecnologie e del calcolatore nel contesto scolastico. Due sono i filoni principali: quello più empirico dell'uso dei media e quello più teorico sperimentale relativo all'applicazione ai metodi di insegnamento delle teorie scientifiche allora in voga¹⁰⁰. Il quadro teorico di riferimento in questi anni è quello fornito dai contributi della psicologia comportamentista a supporto di una concezione forte ed oggettivistica della scienza che tramite il metodo sperimentale avrebbe consentito di individuare leggi oggettive che permettessero di indicare le strategie migliori per l'insegnamento. Una data di nascita può essere fissata nel 1954 quando esce un articolo di Skinner¹⁰¹ nel quale si propone un parallelismo tra esperimenti di laboratorio sulle modifiche del comportamento animale e pratiche che avrebbero potuto migliorare l'educazione; fioriscono così gli studi sull'istruzione programmata e sull'uso di macchine nei contesti di apprendimento¹⁰².

In un contesto che oggi definiamo di insegnamento "tradizionale", nel quale l'insegnante ha il ruolo di impartire nozioni, e l'alunno ha un atteggiamento passivo di ricezione (il vaso da riempire, la tabula rasa), il computer (calcolatore) viene ad assumere il ruolo di un *tutor*: è una macchina che supporta la didattica tradizionale, ad accesso possibilmente

⁹⁸ A. Calvani, *Manuale di tecnologie dell'educazione* cit., pp. 22-24

⁹⁹ M. Laeng, *Enciclopedia pedagogica*, a.v. *tecnologie educative*, Brescia 1989-90, p. 11729.

¹⁰⁰ A. Calvani, *Manuale di tecnologie dell'educazione* cit., pp. 31-32

¹⁰¹ B. F. Skinner, *The science of Learning and the Art of Teaching*, in "Harvard Education Review", XXIV 1954, pp. 86-97.

¹⁰² L. Messina, *Media e apprendimento: il contributo della ricerca psicopedagogica*, in "Studium educationis", 3, 2002, pp. 593-615.

individualizzato, strutturata per affiancare l'insegnante in modo da fornire informazioni e sollecitare risposte.

In questa ottica vengono formulate le considerazioni, precoci, di Oettinger che nel 1969 si occupa di questo problema analizzando il contesto tecnologico e scolastico americano; egli definisce, con una prospettiva all'epoca senz'altro d'avanguardia, la tecnologia non come un insieme di apparecchiature, bensì come "un insieme di strumenti in un senso generale, e tra questi vi sono non soltanto le macchine ma anche gli strumenti intellettuali e linguistici e le più recenti tecniche analitiche e matematiche. In breve definiamo la tecnologia come l'organizzazione della conoscenza per scopi pratici."¹⁰³ L'autore, dopo avere analizzato le risorse tecnologiche, a suo avviso scarse, e quelle delle istituzioni scolastiche, anch'esse carenti, conclude che la situazione non è pronta per affrontare la rivoluzione dell'insegnamento che porterà, una volta applicata, ad un'istruzione individualizzata ad ogni bambino. Il testo dal punto di vista di una lucida analisi delle potenzialità tecnologiche prefigura incredibilmente quelli che sono oggi gli strumenti d'uso abituale (cataloghi on-line delle biblioteche, accessi rapidi a banche dati...)¹⁰⁴, ma da un punto di vista educativo, a mio avviso, presenta posizioni che è importante discutere e contestualizzare. Di fronte ad una rigida divisione fra scuole tecniche-professionali e scuole di formazione "culturale", la tecnologia diviene, secondo Oettinger, lo strumento che avvicina le due diverse formazioni, poiché l'esperienza di guardare un nastro visivo sulle macchine semplici fungerebbe da mediazione rispetto all'esperienza di avvitare un bullone arrugginito, e dall'altro lato si ridurrebbe "l'avversione da parte delle classi più elevate verso la scienza e la tecnologia"¹⁰⁵ finendo così per divenire, la tecnologia stessa, strumento democratico che potrebbe "far scomparire l'indesiderabile barriera tra la scuola accademica e quella professionale"¹⁰⁶. Sono questi gli anni in cui si discute degli "sbarramenti" rigidi tra le scuole professionali e le scuole che offrono una formazione prettamente culturale (nello stesso anno -1969- in Italia si otterrà la conquista della scuola media unica, gradino di accesso alla costruzione di una società democratica) e nella trattazione di Oettinger la tecnologia, in particolare quella impartita attraverso il calcolatore, assume un ruolo quasi mitico che dovrebbe favorire il superamento delle barriere istituzionali. L'applicazione del calcolatore in classe avrebbe dunque come vantaggio la possibilità di fornire una istruzione "individualizzata"¹⁰⁷, e diviene, in ottica comportamentista, tutor che somministra informazioni e verifiche ai singoli soggetti.

1.4 Il paradigma costruttivista e gli ambienti d'apprendimento

L'uso innovativo delle tecnologie informatiche nella scuola verrà applicato con grande profitto in effetti alla fine degli anni Ottanta proprio in ambito statunitense, dove si sperimentano le costruzioni di "ambienti per l'apprendimento" fondendo le esperienze pedagogiche e psicologiche piagetiane¹⁰⁸ con le ricerche relative al funzionamento della mente e ai processi di costruzione della conoscenza. Seymour Papert, dopo essersi formato a Ginevra con Piaget, si trasferisce al Massachusetts Institute of Technology di

¹⁰³ A.G. Oettinger, *Realtà e miti della tecnologia educativa*, p. IX.

¹⁰⁴ Id., *Una visione della tecnologia e dell'educazione*, ivi, pp. 7-17

¹⁰⁵ Ivi, p. 13

¹⁰⁶ Ibid.

¹⁰⁷ Id., *Il calcolatore nell'istruzione*, Ivi, pp. 183-191.

¹⁰⁸ B. M. Varisco, V. Grion, *Apprendimento e tecnologie nella scuola di base* cit., pp. VII-XII.

Boston dove lavora al fianco di Marvin Minsky: qui si progettano e realizzano i primi ambienti per l'apprendimento supportati dal computer, i *micromondi*, e insieme si costruisce un nuovo approccio formativo nel quale il computer diviene strumento al servizio dello studente.

Il computer posto al centro di queste ricerche non assume più la funzione di tutor, come lo identificava Oettinger, ma si prepara ad assumere un ruolo assai più importante e complesso: diviene *palestra di sperimentazione*, per pensare riflettendo e imparando, dall'insegnante ma soprattutto dal gruppo dei pari¹⁰⁹. Le nuove tecnologie vengono a supportare creativamente le sperimentazioni attuate secondo il metodo costruttivista che pone al centro l'apprendimento e non l'insegnamento. Il paradigma costruttivista viene elaborato facendo riferimento alle tre grandi figure della pedagogia e della psicologia evolutiva del XX secolo: Jean Piaget, Lev Vygotskij e Jerome Bruner. Nelle teorizzazioni dei tre autori, pur con le dovute differenze, si riconosce all'attività e al pensiero umano una natura attiva più che reattiva; si utilizza un approccio costruttivista nei confronti della conoscenza; si attribuisce importanza fondamentale all'interazione fra soggetto e oggetto come fonte di conoscenza; ci si interessa ai cambiamenti qualitativi più che a quelli quantitativi della mente. Per Piaget l'attività è espressione spontanea dell'organismo vivente in un ambiente atemporale e naturale, quindi costante, e la conoscenza viene costruita attraverso un percorso di assimilazione-accomodamento degli schemi preesistenti: si costruisce così una conoscenza universale, a contatto con un mondo fisico storico. Piaget elaborerebbe l'immagine di un bambino "epistemico e logico"¹¹⁰. Per Vygotskij, assume un ruolo centrale il linguaggio, che è prodotto storico culturale: la conoscenza viene costruita nell'incontro con l'altro, sia esso individuo o prodotto culturale, e assume la forma del linguaggio interiorizzato. Così la conoscenza ha una dimensione storica e socialmente mediata e l'apprendimento è cambiamento qualitativo che va a colmare la zona di sviluppo prossimale. Vygotskij elaborerebbe l'immagine di un bambino "culturale"¹¹¹. Bruner, infine, riconosce al linguaggio un ruolo ancor più centrale, ritenendo che proprio quest'ultimo insieme alla cultura, intesa come orizzonte più vasto, plasmino il nostro modo di pensare; contemporaneamente, noi partecipiamo alla costante impresa di codifica, decodifica e modificazione della cultura e dei suoi significati, in un procedimento costante dall'interno verso l'esterno e dall'esterno verso l'interno. Bruner, invece, elaborerebbe l'immagine di un bambino "rappresentazionale e narrativo"¹¹². Sulla base di queste conquiste teoriche si elaboreranno le teorie costruttiviste di costruzione della conoscenza e, in riferimento a queste, l'idea di allestire intenzionalmente degli ambienti di apprendimento. Intorno al concetto della natura attiva dell'apprendimento si costruisce il modello delle *Community of learners*¹¹³, cioè delle comunità di studenti che apprendono; in questo modello il discente ha un ruolo attivo, facendo parte di una comunità di pari che procede attraverso il metodo dialogico e dialettico, stimolando i processi di metacognizione, attivando molteplici zone di sviluppo prossimale e valorizzando e legittimando le differenze. Nelle *Community of learners* si ritiene

¹⁰⁹ All'inizio questi micromondi coincidono con LOGO, linguaggio di programmazione che permette di disegnare al computer

¹¹⁰ O. Liverta Sempio, *Immagini dello sviluppo mentale in Vygostkij, Piaget, Bruner*, a cura di O. Liverta Sempio, Milano 1998, pp. 1-20.

¹¹¹ Ibid.

¹¹² ibid.

fondamentale la spinta della motivazione che guida al confronto e alla costruzione di una conoscenza condivisa. Queste comunità si supportano attraverso le pratiche della partecipazione guidata e del tutoraggio tra pari (peer tutoring), basandosi sull'idea dell'alternanza dei ruoli. La *Community of learners* è un ambiente di apprendimento intenzionale nella quale insegnanti, studenti, esperti, diventano co-ricercatori, co-discenti, co-insegnanti, la conoscenza è dunque condivisa, il computer non è più strumento individuale ma strumento per l'apprendimento intenzionale e riflessivo e per il lavoro collaborativo.

L'apporto principale del costruttivismo rispetto ad altri modelli di apprendimento (riferibili a comportamentismo, cognitivismo, progettazione curricolare, IA) consiste nell'idea di una conoscenza che non si sviluppa in maniera unicamente logico-lineare, ma che viene costruita attraverso forme negoziate di partecipazione collettiva e multidimensionale. Le tecnologie dell'educazione divengono, quindi, parte dello scaffolding come strumenti facilitatori dell'apprendimento ma non solo; esse sono espressione di un nuovo modello di costruzione di conoscenza che l'avvento della rete stessa ha rivoluzionato. Bruner parla così di "rivoluzione contestuale", riferendosi al fatto che la conoscenza non ha più solamente sede nell'individuo singolo ma anche negli strumenti esterni di supporto ed in tal senso si parla di "intelligenza situata e distribuita".

1.5 Il dibattito in Italia tra prudenza, ciberfilosofie e modelli costruttivisti

Tornando alla storia del dibattito relativo a nuove tecnologie ed educazione, negli stessi anni, in Italia, una tappa importante di questa riflessione trova spazio in un convegno dal titolo evocativo: *il bambino tecnologico*, svolto nel 1984 ed edito nel 1985. Importanti contributi sono raccolti in questa sede, in occasione della quale ci si interroga innanzitutto sul valore delle nuove tecnologie e, sostanzialmente, se esse siano da accettare entusiasticamente, da rifiutare o da utilizzare con attenzione. Giustamente l'incontro pone, già dall'intervento che ne costituisce la premessa, la necessità di familiarizzare, seppur prudentemente, con gli strumenti: "ci troviamo di fronte a nuove scienze, a nuovi linguaggi, a nuove macchine [...] la cosa più grave sarebbe ignorarle; significherebbe lasciare il bambino a colloquio con qualcosa di cui non si conoscono né il linguaggio né l'ideologia"¹¹⁴.

Mauro Laeng¹¹⁵, da un lato, sostiene che istruzione ed educazione significhino saper dominare il sistema dei significati, elaborarne con sintassi corretta le trasformazioni e saper controllare le azioni in arrivo e in partenza. Le macchine non meccanizzano il nostro pensiero ma i suoi prodotti: e delegando a strumenti da noi inventati gli aspetti esecutivi e ripetitivi liberano la mente per compiti più creativi. Anche Mario Lodi¹¹⁶, il maestro che ha introdotto nella scuola primaria l'uso di metodologie operative tradizionali con un valore dirompente (torchio e stamperia in classe)¹¹⁷ sottolinea che nessuno può essere indifferente alla tecnologia, poichè l'accettazione della tecnologia è strettamente

¹¹³ B. M. Varisco, V. Grion, *Apprendimento e tecnologie nella scuola di base*, pp. 27- 35. Il riferimento è alle teorie di Brown e Campione, 1994, p. 26.

¹¹⁴ S. Piccioni, *Il bambino tecnologico*, in *Il bambino tecnologico*, a cura di M. Russo, Incontro internazionale di Castiglioncello, 24-26 febbraio 1984, Scandicci 1985, pp. 3-5.

¹¹⁵ M. Laeng, *Informatica, un aiuto per pensare*, ivi, pp. 109-114.

¹¹⁶ M. Lodi, *Tecnologia e scuola*, ivi, pp. 115-120.

¹¹⁷ M. Lodi, *C'è speranza se questo accade al Vho*, Milano 1963.

legata alla formazione di una mentalità a suo avviso razionale e non violenta. La scuola deve essere laboratorio tecnologico a disposizione dei bambini e degli insegnanti. In questo ambiente il computer trova il giusto spazio....a condizione che le macchine siano usate per aiutare il bambino a esprimersi. Di fronte ad alcune entusiastiche correnti di pensiero che hanno costruito, intorno alle nuove tecnologie, una vera e propria ideologia didattica e che nella loro sponda più integralista ritengono che le nuove tecnologie possano ben sostituire integralmente le metodologie didattiche, Benedetto Vertecchi¹¹⁸ evidenzia come, dal punto di vista didattico, l'obiettivo prioritario sia quello di cogliere le implicazioni che si pretende di ricavare dalle nuove strumentazioni. La questione può essere correttamente impostata, sostiene Vertecchi, se si considera il fatto che il compito della scuola non è quello di rincorrere ciò che accade nella società quanto piuttosto di interpretare i fenomeni e le loro implicazioni culturali per tradurli in tracciati formativi. E' soprattutto importante che l'uso della tecnologia non costituisca una proposta consumistica che diventa educativa solo perché ubicata all'interno della scuola, ma strumento a supporto di un progetto didattico rigoroso. L'informatica porta inoltre, sostiene Vertecchi, ad una graduale rivalutazione del linguaggio scritto: a linguaggi evocativi si sostituiscono codici in cui prevalgono le componenti analitico descrittive, caratterizzate da componenti implicite.

Dunque, negli anni '80 in Italia si discute ancora sul valore del computer a scuola, se cioè lo strumento abbia in sé valore positivo o negativo, ma si pongono anche le basi per integrare le nuove tecnologie nella progettazione di una didattica forte. Su altri versanti si giunge nel frattempo a discutere l'impatto e il valore della nuova tecnologia nella scuola; sempre in Italia Alberto Pian¹¹⁹ si pone la questione in chiave sociale: le nuove tecnologie non sono né buone né cattive, ma non sono nemmeno neutre, esse sono calate nella profondità di un sistema fatto di relazioni sociali ed economiche. Premettendo una storia dello sviluppo delle scienze e delle tecnologie a partire dalle esigenze militari, Pian individua la possibilità di fare uso di queste nuove tecnologie con finalità umane, un uso però che rimane in "controtendenza" rispetto agli obiettivi per cui sono state sviluppate e che non deve essere, secondo l'autore, amplificato nel panorama delle nuove "ciberfilosofie"¹²⁰. Si sono infatti nel frattempo sviluppate correnti di pensiero che vedono la nuova tecnologia protagonista della società globalizzata, a tal punto che l'utilizzo e la conoscenza di essa divengono strumento imprescindibile di partecipazione politica. Il capitolo conclusivo di *Le tecnologie dell'intelligenza* di Pierre Lévy¹²¹ si intitola emblematicamente *per una tecno-democrazia*: "L'insieme dei messaggi -scrive Lévy- e delle rappresentazioni che circolano in una società può essere considerato come un grande ipertesto in movimento [...]. Le tecniche non determinano niente [...] condizionano il divenire del grande ipertesto [la cultura] [...]. La tecnica in generale non è né buona, né neutra, né necessaria, né invincibile. E' una dimensione, ritagliata dalla mente, di un divenire collettivo eterogeneo e complesso nella città del mondo. [...] Il mio proposito consiste prima di tutto nel designare le tecnologie intellettuali come terreno

¹¹⁸ B. Vertecchi, *La cultura dell'informatica e le altre dimensioni della conoscenza*, in *Il bambino tecnologico* cit., pp. 43-46.

¹¹⁹ A. Pian, *Computer, scuola e formazione. Orientamenti culturali e percorsi didattici*, Torino 1996.

¹²⁰ Descritte come le posizioni di coloro che vedono nelle tecnologie informatiche lo strumento per cambiare il mondo, ma con un'azione individuale e orientata ad una realtà virtuale. Ivi, pp. 29-45

politico fondamentale, come luogo ed oggetto di conflitti, di interpretazioni divergenti. Perché è intorno agli apparati collettivi della percezione, del pensiero e della comunicazione che si organizza per larga parte la vita della città e che si concatenano le soggettività dei gruppi.”¹²² Così si configura la tecnopolitica che può, se giocata collettivamente, divenire tecnodemocrazia.

Tra gli anni Ottanta e Novanta, anche in Italia, prende piede il modello educativo ispirato al costruttivismo socioculturale, che nasce come espressione del cognitivismo ecologico e si rivolge allo studio del pensiero umano alla luce del contesto culturale, sociale e tecnologico in cui il soggetto è inserito¹²³. Queste nuove tendenze prendono forma e vigore nella scuola d'avanguardia in base, come già visto in precedenza, a tre concetti di fondo: che la conoscenza sia il prodotto di una processo di costruzione attiva del soggetto; che essa non è un procedimento astratto ma ha carattere situato, ancorato nel contesto concreto; che si svolge attraverso particolari forme di collaborazione e negoziazione sociale.

Alla luce di questo modello, anche in Italia l'obiettivo è quello di allestire ambienti di apprendimento, intesi come spazi reali o virtuali in cui siano disponibili diverse risorse o strumenti informativi, comprensivi anche di opportunità derivanti dall'aiuto dei pari¹²⁴. All'insegnante si chiede ora di essere consapevole della natura e potenzialità degli strumenti, soprattutto per quanto riguarda gli obiettivi cognitivi-sociali e affettivi (motivazionali) da essi perseguibili, tenendo presente che nessuna nuova tecnologia può sostituire quelle precedenti ma è necessario che si affianchi ad esse e le potenzi, per migliorare la qualità della didattica. Dunque le tecnologie divengono uno strumento utile non quale supporto per allestire interventi didattici, ma una componente protagonista perché in grado di modificare la classe come ambiente di apprendimento, come sistema complesso che include i ruoli, le relazioni che vi prendono spazio e il modo di apprendere-insegnare¹²⁵. L'obiettivo degli ambienti di apprendimento costruttivisti è quello di essere luoghi in cui gli studenti imparano ad usare gli strumenti della propria cultura, si intendono il linguaggio e anche le tecnologie, verso la costruzione sociale della conoscenza. Se la tecnologia non è neutra, né per la sua portata ideologica, né per il modo di pensare che supporta, essa concorre alla costruzione di ambienti didattici tradizionali o costruttivisti, in base alle modalità d'uso prescelte. Nel primo caso gli strumenti tecnologici sono sussidi, utili per trasmettere un insegnamento verbale di matrice oggettivista, gestito dall'insegnante che programma, progetta e trasmette le conoscenze; nel secondo caso esse sono risorsa per sostenere l'apprendimento (scaffolding) in un ambiente collaborativo. La tecnologia dell'educazione richiede l'adozione di un'ottica sistemica, che non significa saper usare specifici mezzi tecnici e comunicativi, bensì lo “studio sistematico dei metodi e dei media per l'analisi, la progettazione, lo sviluppo e valutazione dei processi di insegnamento ed apprendimento, finalizzato a risolvere problemi complessi, coinvolgenti persone, procedure, idee, organizzazione, risorse tecniche e finanziarie”¹²⁶

¹²¹ P. Lévy, *Le tecnologie dell'intelligenza. L'avvenire del pensiero nell'era informatica*, Paris 1990, trad.it. di F. Berardi, Bologna 1992.

¹²² Ivi, pp. 200-212

¹²³ B.M.Varisco, V. Grion, *Apprendimento e tecnologie nella scuola di base* cit., pp. VII-XVII.

¹²⁴ A. Calvani, *Che cosa è la tecnologia dell'educazione*, Roma 2004.

¹²⁵ B.M.Varisco, V. Grion, *Apprendimento e tecnologie nella scuola di base* cit., pp. 40-48.

¹²⁶ *L'operatore tecnologico*, a cura di L. Galliani, Firenze 1993, p. 8.

L'ambiente di apprendimento deve essere concepito come uno spazio dove agiscono attori e contenuto in un quadro sistemico di relazioni: l'ambiente di apprendimento può includere diverse applicazioni tecnologiche, che Bianca Maria Varisco¹²⁷ suddivide così: banche d'informazione (intese come risorse o repertori, ad esempio di cd-rom, che possono contenere intere pinacoteche, dizionari...); blocchi per la raccolta di simboli (strumenti di elaborazione, editor testuali, gestione di archivi elettronici); fenomenaria (software di simulazione, 3D, realtà virtuale); set di costruzione (logo, microwords...); compiti dei manager (strumenti di gestione per insegnanti e allievi.); prodotti per l'esplorazione e la ricerca ipermediale; strumenti telematici per la collaborazione a distanza o in rete.

Viene perciò esplicitato il fatto che la presenza degli strumenti adeguati per introdurre le nuove tecnologie nei contesti educativi non determini automaticamente una seria tecnologia dell'educazione; a questo scopo si rende piuttosto necessario rivedere attraverso l'uso della tecnologia la struttura degli obiettivi formativi. In questo senso diviene fondamentale che le tecnologie siano apprese e trasmesse come prassi "declinate" per trasmettere la consapevolezza della loro effettiva applicabilità. Strumenti e procedure devono essere messi al servizio di nuovi fini, che devono essere prefigurati. Dunque nelle tre modalità di analisi cognitiva individuate dal problematicismo pedagogico, monocognitiva, metacognitiva e fantacognitiva, i nuovi strumenti tecnologici troveranno un loro specifico ruolo¹²⁸.

Importante è la definizione, in prospettiva polisemica, di multimedialità elaborata da Luciano Galliani¹²⁹, quale concetto implicante la triplice compresenza di diversi sistemi e supporti mediatici, diversi sistemi e linguaggi simboli, diversi sistemi e strategie di comunicazione (anche educativa). Dunque il concetto di multimedialità, visto da un punto di vista pedagogico, permette di comprendere il funzionamento dei sistemi laboratoriali, in cui la didattica è situata nelle aule, e quello dei sistemi on-line, in cui la didattica è distribuita in rete e maggiore è l'autonomia dell'allievo.

Sul versante delle applicazioni didattiche, per condurre una corretta analisi degli apporti delle nuove tecnologie, ci si è posti il problema di razionalizzare i nuovi strumenti e di scegliere dei parametri per la loro valutazione. Dunque il computer insieme alle sue periferiche (stampante, scanner, sistemi audio, macchina fotografica, masterizzatore) e insieme alle molteplicità delle componenti software, costituiscono gli strumenti per la didattica che possono essere utilizzati per attività produttive, strumentali, di ricerca e di comunicazione, con funzioni diverse: informativa, di documentazione, di comunicazione, di collaborazione¹³⁰. A questo proposito il ruolo dell'insegnante non è rigido ma può essere ispirato a tre modelli: quello dell'istruttore, secondo il tipo della didattica tradizionale e dell'apprendimento monocognitivo¹³¹, che usa il computer come supporto alle metodologie tradizionali; quello del facilitatore che si propone come mediatore al fine di promuovere un apprendimento metacognitivo privilegiando metodologie *trial and*

¹²⁷ B.M.Varisco, V. Grion, *Apprendimento e tecnologie nella scuola di base* cit., pp. 42-45.

¹²⁸ L. Guerra, *Tecniche e tecnologie per la mediazione didattica*, in *Educazione e tecnologie. I nuovi strumenti della mediazione didattica*, Azzano San Paolo 2002, pp. 7-26

¹²⁹ L. Galliani, *Multimedialità*, in *Educazione ai media*, Padova 2002, pp. 792-794.

¹³⁰ E. Giliberti, *Quali risorse didattiche?*, in *Risorse tecnologiche per la didattica*, Azzano San Paolo 2002, pp. 7-10.

¹³¹ D. Guelfi, L. Guerra, *Progettazione educativa e didattica*, Firenze 1992.

*error*¹³²; quello del moderatore fra gli stessi soggetti tutti portatori di conoscenza e soggetti partecipanti, attraverso la negoziazione, ad un *learning team*, nel quale si promuove l'apprendimento fantacognitivo e dove il computer è strumento di sviluppo dei diversi modelli di apprendimento.

Ci si è inoltre posti il problema di valutare correttamente l'applicabilità e la validità di hardware e software¹³³, cioè definire preliminarmente i parametri in base ai quali effettuare una misurazione, stabilirne lo strumento di misura e la scala; a questo scopo possono essere utilizzati i parametri della scala di misurazione stabilita dall'INDIRE, che presenta 7 aree fondamentali suddivise per voci, prendendo in esame: gli aspetti tecnici, la qualità comunicativa, la qualità strutturale, la qualità cognitiva, la qualità critico-culturale, la qualità didattica, la qualità documentativa. Questi sono tutti gli aspetti da considerare quando si prende in esame un software, ma dal punto di vista strettamente didattico alcuni parametri hanno la prevalenza; sono infatti particolarmente importanti¹³⁴ l'interfaccia, ossia la forma che viene data ai contenuti e che quindi si presenta all'utente con le sue caratteristiche di chiarezza, immediatezza, gradevolezza, equilibrio grafico; i contenuti; il modello didattico di riferimento; la funzione di socializzazione che la risorsa offre; gli aspetti tecnici.

Anche per quanto concerne l'attività didattica da svolgersi in relazione al museo e ai beni culturali, sono senz'altro valide ed imprescindibili le riflessioni svolte sulle risorse tecnologiche da utilizzare in aula. La griglia di valutazione proposta potrà, pertanto, essere utilizzata nel momento in cui si prenderanno in considerazione specifiche risorse della didattica museale.

In conclusione di questo rapido excursus possiamo sottolineare come l'approccio tecnologico all'educazione non possa certo identificarsi con l'uso dei vari media in educazione: l'ambiente è una risultante di stimoli collegati, la macchina trasforma il messaggio che trasmette e nell'interazione uomo-macchina si costruisce un rapporto dialettico. Siamo immersi in un complesso di norme e valori che è tecnocultura e in cui è dislocato il nostro sapere; in questo contesto, parlare di tecnologia dell'educazione significa parlare di una delle quattro grandi aree della ricerca educativa, accanto a quelle storica, filosofica e comparata: si tratta della "disciplina che studia il funzionamento degli ambienti formativi considerati come complesse impalcature e congegni simbolici e fisici all'interno dei quali si svolgono particolari giochi comunicativi tra partners a diversi livelli di expertises"¹³⁵. L'esperto di tecnologie dell'educazione è un architetto della formazione che si appella a criteri e modelli confermati dalla teoria e dalla ricerca per allestire adeguati ambienti formativi.

Possiamo inoltre sottolineare il fatto che il museo è un contesto importante per attivare un modello di apprendimento costruttivista, attraverso il quale si possano coinvolgere tutti gli utenti in un percorso e in una collaborazione alla pari. Certamente nel museo e in un contesto potenziato dal punto di vista tecnologico è possibile attivare qualsiasi tipo di strategia didattica, e senz'altro il modello di insegnamento/apprendimento tutoriale corrisponde anche in quest'ambito alla strategia tradizionale e, tutto sommato, a quella tuttora il più delle volte applicata (nelle tradizionali formule di visite al museo in cui la

¹³² E. Giliberti, *Le strategie trial and error*, in *Risorse tecnologiche per la didattica*, p. 48

¹³³ Id., *Come valutare le risorse didattiche*, ivi, pp. 17-19

¹³⁴ Id., *La griglia di valutazione proposta*, ivi, pp. 21-24

guida o l'insegnante spiegano in modo frontale, ad esempio). Nonostante le sfide imposte dal fatto che il pubblico è quasi sempre un destinatario quasi sconosciuto e molto eterogeneo, la didattica in museo si potenzia grazie alla sperimentazione di un modello di insegnamento che, attraverso il contributo delle nuove tecnologie, proponga dei percorsi costruttivi nei quali le competenze diverse dei numerosi e differenti partecipanti possano tutti interagire e confrontarsi.

2. Le nuove tecnologie per la ricerca sui beni culturali: l'esempio dell'archeologia

Prima di entrare nel vivo del problema che riguarda il ruolo delle nuove tecnologie in museo, occorre riagganciarsi momentaneamente alle premesse avanzate nel primo paragrafo del capitolo primo, dove si estendeva il concetto di didattica museale fino a comprendere il sistema più ampio dei beni culturali, del patrimonio e del territorio. In questo ambito le nuove tecnologie assumono un ruolo assai più complesso, che è in gioco già dal momento della ricerca fino alla tappa della divulgazione.

Infatti, le possibilità che progressivamente sono state offerte dalle innovazioni scientifiche e tecnologiche hanno dischiuso alla ricerca nell'ambito dei beni culturali e ambientali nuovi orizzonti e nuove frontiere cognitive, soprattutto per quei settori, come l'archeologia, che presentano più marcato il versante dell'indagine sperimentale. La ricerca storica, qualsiasi sia lo spaccato cronologico che si propone di indagare e l'oggetto specifico del suo interesse (un'architettura, un archivio di documenti, un corpus di sculture, una nave sommersa nel mare...), si avvale sempre più del contributo delle nuove tecnologie che supportano la pratica o il raffinamento di nuove o diverse metodologie. In questo caso scegliamo di esemplificare il nostro discorso con il caso della archeologia, sia perchè fra le discipline storiche è stata da sempre quella pionieristica nell'uso delle tecnologie per sostenere e implementare la ricerca e per elaborare i dati ricavati ma anche perchè si presta per eccellenza al nostro discorso dal momento che spesso indaga su contesti che, proprio in conseguenza dell'intervento conoscitivo, vengono distrutti.

Il progredire della ricerca archeologica metterà progressivamente in grado di ricostruire segmenti sempre più ampi del nostro passato più lontano e di acquisire una percezione più corretta del macrocosmo antico. Dal punto di vista metodologico l'obiettivo è quello di recuperare dal contesto d'indagine il maggior numero di informazioni possibile sino a rappresentarne scientificamente il contenuto cognitivo. Questo recupero però è in continuo divenire, cioè quello che non riusciamo a scoprire o interpretare ora, lo potrà essere in futuro, perciò è fondamentale non disperdere le informazioni e l'accessibilità ai dati, ma acquisirli, ripristinarli e restituirli costruendone una rappresentazione. Nel fare ciò l'ausilio dei calcolatori e delle tecnologie diventa insostituibile.

¹³⁵ A. Calvani, *Manuale di tecnologie dell'educazione* cit., pp. 55-56.

Paradigmatico è l'esempio dello scavo archeologico¹³⁶ per il quale è prioritario il problema della decontestualizzazione: lo scavo archeologico di per sé è un'attività destrutturante e, in parte, distruttiva; infatti il recupero o dissotterramento di qualunque struttura o reperto comporta la conseguente decontestualizzazione e deterritorializzazione dei dati con relativa perdita di informazione. Per semplificare, quindi, potremmo dire che in uno scavo archeologico dobbiamo "limitare i danni", recuperare cioè il maggior numero di dati e, soprattutto, le relazioni significative e intelleggibili fra stratigrafia, reperti, strutture, attività antropiche e naturali. Il sottosuolo ci riserva un complesso universo cognitivo, un ecosistema di informazioni criptate dal tempo. L'inserimento di questi dati in un sistema informatizzato permette di acquisirli in forma di "sistema" e di poter così stabilire in qualsiasi momento successivo relazioni rapide e complesse fra dati di ogni natura.

Vengono così utilizzati ampiamente in archeologia i database informatizzati, che permettono in qualsiasi momento successivo allo scavo archeologico di ri-verificare i dati con il loro supporto di informazioni completo e di creare nuovi panorami interpretativi. Si utilizzano complessi sistemi di fotografia digitale e telerilevamento, e si usano anche i supporti di ripresa satellitare recentemente offerti dalla rete (ad esempio google-maps e google-earth). I vari dati, di immagine e di testo, qualitativi e quantitativi, vengono utilizzati per la costruzione di GIS (Sistemi di Informazione Geografica) multimediali che consentono di ottenere rappresentazioni tridimensionali dei paesaggi archeologici relativi al territorio in esame e compresi nella loro dinamica diacronica. Il discorso è stato centrato sull'indagine archeologica perché questa disciplina, grazie al suo versante sperimentale, si è aperta per prima all'utilizzo delle nuove tecnologie; altrettanto però possiamo oggi dire per la ricerca sulla pittura, sugli itinerari storici o sugli archivi. Le nuove tecnologie, fondamentali per la ricerca, lo sono altrettanto per creare una efficace "restituzione" comunicativa dei modelli che vengono costruiti in sede scientifica, dunque per la proposta di lettura offerta e la fruizione.

3. Le nuove tecnologie per insegnare i beni culturali. Comunicazione e strumenti.

La ricerca scientifica trova senz'altro in se stessa valore e significato ma viene percepita come utile per la società e per la cultura nel momento in cui viene diffusa e comunicata e riesce così a raggiungere sezioni sempre più ampie della società. A questo scopo diviene necessario divulgare, ossia articolare i contenuti della ricerca strutturando dei progetti comunicativi. Il compito della diffusione e divulgazione dei risultati scientifici della ricerca spetta a numerose agenzie formative, differenziate, che utilizzano media differenti. La differenza fra divulgazione e didattica, che è già stata in questa sede a livello teorico rilevata nell'appartenenza, o meno, del momento comunicativo ad un più complesso

¹³⁶ A questo proposito segnaliamo l'esistenza di un'associazione Internazionale di archeologia computazionale (AIACE) nata dall'esigenza di sviluppare la comunicazione, la divulgazione, l'assimilazione e lo scambio di risorse tecnologiche, didattiche e scientifiche nel campo delle applicazioni informatiche in archeologia. Tra i più importanti settori archeologico-computazionali in cui opera AIACE figurano le applicazioni di realtà virtuale, GIS, telerilevamento, computer grafica, modellazione solida, image processing, multimedialità, calcolo parallelo, uso e gestione delle reti. E' importante l'obiettivo che si pone l'associazione di una rapida e multimediale fruizione e divulgazione dei risultati delle proprie attività utilizzando prevalentemente i canali on-line.

percorso strutturato e strategico, è nei fatti una distinzione sottile che spesso sfuma in un continuum.

Inoltre, nella storia il modo di divulgare i contenuti scientifici ha avuto una sua evoluzione. Occorre a questo proposito ricordare che il museo, sorto come istituzione nell'antichità, è fiorito come luogo di collezionismo privato dal Cinquecento in avanti ed è divenuto, nel corso del XIX secolo, luogo della conservazione del patrimonio ricco di valenze fondanti dell'identità nazionale; esso si è trasformato oggi in un luogo di esposizione e di fruizione, alla pari di qualsiasi altro evento o spazio culturale¹³⁷. Il museo rappresenta un territorio artificiale e convenzionale, nel quale risulta difficile districarsi senza "le istruzioni per l'uso", ovvero apparati didattici, guide, segnaletica, sistemi multimediali¹³⁸ con la funzione di orientare nello spazio e rispetto ai contenuti proposti.

Gli strumenti che consentono di implementare la ricerca e la conoscenza dei beni culturali in chiave sistemica, -ossia che consentono ad esempio di ancorare un materiale al suo contesto storico, cronologico e antropologico, di offrire quadri sinottici che lo includono in senso diacronico e geografico-, si sono rivelati altrettanto utili per la comunicazione degli stessi modelli al pubblico, offrendo in questo modo chiavi di lettura stratificate per gradi di complessità e di approfondimento.

La comunicazione è qualcosa di molto più articolato e complesso di un semplice processo di trasmissione di informazioni: essa coinvolge processi complessi di codifica, decodifica e produzione di senso. L'atto della comunicazione definisce la situazione che dà senso ai messaggi scambiati. La comunicazione museale può dunque essere definita come l'insieme dei processi che il museo, sistema aperto, attua per scambiare informazioni all'interno e all'esterno: le forme e i modi prescelti dipendono dal contesto e dagli attori coinvolti. Nel caso del museo, come si è già detto, il destinatario è plurale ed estremamente disomogeneo. Come si può scegliere il modo migliore per parlare del museo al pubblico e per far parlare il museo di se stesso?

Sicuramente il modo in cui il museo parla al pubblico dipende dai mutamenti intervenuti al livello più generale dei sistemi di comunicazione, quelli che coinvolgono le modalità di trasmissione di senso in uso nell'intera società, a tutti i suoi livelli; per questo occorre analizzare le forme di comunicazione in uso nella società a livello più generale. Innanzitutto occorre considerare che l'istituzione-museo esercita un'azione di *straniamento* rispetto ai materiali in esso contenuti, che vengono estrapolati dal loro contesto di creazione e di "vita", decontestualizzati e raccolti nello spazio del museo. Qui i materiali sottostanno a nuove regole, che sono principalmente quelle del discorso museologico, inerente al significato di quel museo e alla sua vicenda storica di formazione della raccolta, e museografico, relativo all'organizzazione del museo, al suo funzionamento e alle tecniche di allestimento ed esposizione. Oltre alle nuove regole, i materiali inseriti in musei vengono a strutturare nuove relazioni di senso, in rapporto agli altri materiali contenuti nella raccolta: in altre parole, entrano a far parte di un sistema complesso.

In merito a tutti questi nodi tematici, viene progettata e attivata la comunicazione museale che, quale attività comunicativa, vede in gioco ruoli separati e ben precisi: il museo con la

¹³⁷ *Europa e musei. Identità e rappresentazioni*, Atti del Convegno tenutosi a Torino, 5-6 aprile 2001, Torino, 2003.

sua organizzazione detiene un ruolo forte, poiché progetta l'esposizione delle opere, ne determina successione e modalità espositive, e canali di divulgazione. Dall'altra parte si trova il pubblico che viene coinvolto in questo gioco: il pubblico è un destinatario complesso e variegato che deve conoscere il linguaggio e i codici di cui il museo fa uso, altrimenti è escluso. L'ordinamento delle opere, ad esempio, determina una presentazione del "racconto" che sottostà alla esposizione: i materiali vengono organizzati secondo una logica riferita a codici complessi, che non sono sempre comprensibili da tutti.

L'ampliamento di orizzonte che si è verificato negli ultimi decenni rispetto al pubblico atteso del museo e la conseguente necessità di differenziare i livelli della comunicazione ha imposto all'organizzazione museale di elaborare nuove forme di linguaggio, le più variegata ed articolate possibile, che includano il maggior numero di modalità comunicative. Le modalità tradizionali di divulgazione dei contenuti del museo e del patrimonio sono quella grafica, comprensiva di guide, brochure, pannelli esplicativi, e quella orale, che prevede la guida o l'insegnante che illustrano le opere. Oggi che la tecnologia ha contribuito allo sviluppo della ricerca, il museo ha iniziato a reinventare se stesso, calandosi nella società dei media elettronici e cercando di utilizzare gli strumenti a disposizione per parlare un linguaggio nuovo; gli obiettivi di questo linguaggio sono senz'altro quelli della comprensibilità dei contenuti per la fascia più ampia possibile di pubblico¹³⁹, ma nello stesso tempo la proposta di contenuti più complessi e strutturati che vanno oltre ai materiali esposti per offrire proposte culturali pluristratificate. La nuova prospettiva, aperta dall'introduzione in museo delle nuove tecnologie, muove senz'altro in direzione dell'individualizzazione e dell'interattività. Mi spiego meglio: nel tentativo di sciogliere il nodo di significati e concetti che sta dietro alla macchina espositiva, chi progetta la comunicazione in museo individua giocoforza un suo "utente-medio" che dovrebbe porsi a metà strada fra le diverse tipologie di pubblico con le sue diverse competenze ed interessi. L'individualizzazione consente di attivare dei messaggi di tipo personale che vengono modulati a richiesta dell'utente, che può accedere ed interrogare una risorsa in base ai suoi interessi o alle sue competenze specifiche.

Attraverso le nuove tecnologie, inoltre, il museo può dotarsi di strumenti che consentano di ovviare allo schema rigido della visita, permettendo di creare dei percorsi alternativi scelti liberamente dai singoli, per seguire i filoni di interesse relativi alle visite.

Alcuni anni orsono Luciano Cecconi¹⁴⁰ ha specificamente approfondito il rapporto fra didattica museale e multimedialità, cioè un aspetto della tematica presa da noi in esame. Lo studioso ha messo in evidenza come, se sul piano della didattica museale esiste un dibattito ormai storicizzato e stabile, la stessa cosa non si può dire riguardo all'ambito della multimedialità, caratteristica che rappresenta una risposta efficace alle esigenze specifiche della didattica museale. Se per didattica museale intendiamo quella pratica che "ha il compito di creare, separatamente dall'oggetto esposto, degli eventi didattici che ricostruiscano i diversi profili dell'oggetto e allo stesso tempo promuovano e gestiscano una comunicazione culturale con il visitatore"¹⁴¹; e se "per multimediale intendiamo quel

¹³⁸ M. Forte, M. Franzoni, *Il museo virtuale: comunicazioni e metafore*, in "Sistemi intelligenti" cit.,

¹³⁹ *ibid.*

¹⁴⁰ L. Cecconi, *Didattica museale e multimedialità*, in "Cadmò. Giornale italiano di Pedagogia sperimentale, Didattica, Docimologia, Tecnologia dell'istruzione", V, 13-14, 1997, pp. 25-34.

¹⁴¹ *Ivi*, p. 30

mezzo che, oltre a presentare staticamente e dinamicamente informazioni audio e video, offre all'utente anche la possibilità di gestire l'interazione con questa informazione, allora" conclude Cecconi "quello multimediale è il mezzo per eccellenza della didattica museale"¹⁴².

L'implementazione delle tecnologie informatiche nell'ambito museale svolge un ruolo fondamentale, a partire dalle strategie di documentazione per giungere a quelle di comunicazione e divulgazione. Le risorse tecnologiche di cui i musei, le mostre e i luoghi di fruizione dei beni culturali si avvalgono oggi sono versatili e complessi; in questa sede li elenchiamo in base alla loro tipologia.

Innanzitutto, gli archivi multimediali: le tecnologie hanno portato con sé eccezionali mutamenti nelle procedure di catalogazione, offrendo sistemi di database che possono contenere un numero elevatissimo di informazioni di diversa natura tra loro collegate e consultabili attraverso motori di ricerca rapidi e versatili. Elaborati, come si è accennato in precedenza, per l'attività di ricerca scientifica, divengono contestualmente un indispensabile strumento di comunicazione; i database possono essere consultati facilmente dai ricercatori e dagli operatori museali in genere e possono favorire un controllo più razionale del patrimonio di un museo; ad esempio un museo che digitalizzi e informatizzi un archivio di disegni o di opere con le relative schede, consente una prima rapida consultazione da parte degli studiosi senza recarsi in loco, offrendo un servizio importante alla ricerca, e contribuendo nel contempo alla conservazione delle opere che, venendo meno estratte e meno visionate, si conserveranno meglio. All'interno di un museo, ad esempio, un singolo chiosco multimediale può essere situato all'ingresso e contenere informazioni sul museo e sulle collezioni, può fornire informazioni sul percorso o offrire ipotesi di percorsi alternativi, può contenere approfondimenti che gli utenti del museo possono consultare in modo indipendente a seconda del loro interesse. Inoltre queste postazioni, una volta dotate di un collegamento internet, offrono uno strumento importante per aprire il museo all'esterno.

Le sintesi concettuali: come per la ricerca, così per la divulgazione, i dati possono essere collegati tra di loro, elaborati e sintetizzati fino ad ottenere dei quadri di sintesi concettuali; ad esempio i supporti GIS (Sistemi di Informazione Geografica) e CAD (Computer Aided Drafting che consente di realizzare disegni tecnici in 3D) multimediali con rappresentazioni tridimensionali delle fasi storiche relative al territorio o ai monumenti in esame e compresi nella loro dinamica diacronica¹⁴³.

Le simulazioni: comprendono un ambito davvero ampio che spazia dalle ricostruzioni tridimensionali in computer grafica (rimanendo nell'esempio del museo archeologico diviene possibile costruire processi interattivi attraverso i quali l'utente potrebbe addirittura simulare lo scavo dall'inizio, inclusa l'ebbrezza della scoperta) alle applicazioni di realtà virtuale, on line e off line, non immersiva o immersiva.

Infinite sono le modalità per utilizzare queste risorse che contribuiscono al potenziamento complessivo della comunicazione; in questa sede ne individuiamo alcune formule, le più comuni.

¹⁴² Ibidem

¹⁴³ si vedano a questo proposito anche le tesi elaborate dal gruppo Clio 92, associazione di insegnanti e ricercatori di didattica della storia.

I supporti informatici possono essere utilizzati per creare o implementare i sistemi di allestimento multimediale: possono essere inseriti durante l'esposizione a fianco di supporti più tradizionali (pannelli informativi, guide, didascalie, ricostruzioni, plastici, diorama...) fornendo materiale supplementare contestuale o comparativo.

Un esempio interessante si trova nelle applicazioni multimediali attivate in occasione della mostra *Vivere il Medioevo*, svoltasi a Parma nell'autunno 2006 e di cui si dirà più diffusamente nel terzo capitolo. Filmati di ricostruzione, in quel caso, offrivano riferimenti contestuali in cui inserire gli oggetti esposti in mostra; nella stanza dedicata alla ceramica si poteva vedere un filmato sulla lavorazione degli oggetti ceramici che mostrava la realizzazione e decorazione di vasi che si trovavano esposti in quella sala stessa. Ovviamente la vicinanza e l'immediato confronto offriva un "valore aggiunto" al documentario operativo e una straordinaria immediatezza di contenuti.

Possono anche essere completamente integrati nell'esposizione in modo da caratterizzare l'intero apparato didattico e informativo. Tutti questi sistemi, comunque, supportano l'esperienza della visita al museo enfatizzandone il contenuto "narrativo" e invitando il visitatore ad assumere un ruolo più attivo.

Simulazioni e installazioni immersive che coinvolgono lo spettatore nella sua fruizione del museo; le simulazioni possono coinvolgere tutti i sensi percettivi, e si rivolgono contemporaneamente a tutti gli spettatori indipendentemente da una loro richiesta. Si tratta di estensioni in realtà aumentata, dove agli oggetti reali si mescolano le immagini virtuali. E' importante, comunque, nel caso di questo tipo di simulazioni, sapere sempre distinguere i materiali originali dalle copie oppure dalle riproduzioni. Nel mondo informatico la simulazione si avvale di una serie di strumenti volti a potenziare l'apparato sensoriale per coinvolgerlo complessivamente; sono schermi LCD, guanti per ricevere e fornire impulsi dall'utente attraverso i suoi movimenti, cuffie stereofoniche che isolano dall'esterno e simulatori in movimento¹⁴⁴.

Ricostruzioni e simulazioni a domanda individuale: propongono delle simulazioni in rapporto alle quali l'utente può interagire interrogando direttamente lo strumento. Queste vengono posizionate solitamente in spazi appositi in cui l'utente possa con calma interrogare le risorse a disposizione.

Queste risorse offerte dalle nuove tecnologie possono essere anche definite tecnologie "in presenza"¹⁴⁵, destinate ad essere utilizzate all'interno del museo con finalità didattico-esplicative, in modo che sviluppino le loro potenzialità *in presenza delle opere esposte*. Questa è indubbiamente la grande potenzialità delle nuove tecnologie che permettono attraverso lo stimolo di diverse modalità percettive di aumentare il significato delle opere stesse; tra le infinite declinazioni possibili possiamo esemplificarne la funzione con le idee di proporre confronti tra opere presenti e altre lontane o addirittura non più esistenti, oppure proporre a fianco della tela la riproduzione dell'atelier dell'artista ed il paesaggio reale che lui vedeva e dipingeva. Se, tradizionalmente, nei contesti museali le metodologie di comunicazione scritta e orale consentono di attivare il sistema cognitivo nella modalità simbolico-ricostruttiva, basandosi sul testo scritto e sulla parola, le nuove tecnologie divengono in grado di attuare una modifica sostanziale della comunicazione in museo attivando il sistema cognitivo nella modalità, assai più potente, percettivo-motoria.

¹⁴⁴ A. Colombi, *Realtà virtuale e processi di simulazione*, in *Educazione e tecnologie* cit., pp. 43-52.

¹⁴⁵ F. Antinucci, *Musei e nuove tecnologie: dov'è il problema?*, ivi, pp. 295-296

Questa modalità di attivazione cognitiva è considerata quella primaria perché più naturale: è quella attivata dai bambini nei primi anni di vita, ed oggi viene efficacemente sollecitata dalle tecnologie che consentono un trattamento fedele e adeguato delle immagini e la possibilità di farle interagire fra di loro e di interagire con esse¹⁴⁶.

Spesso nell'organizzazione dello spazio del museo si pongono dei problemi di natura logistica: si discute dove collocare le postazioni della comunicazione visiva (ad esempio un filmato o un accesso on-line) che, per motivi di scorrimento del flusso di pubblico, si tende solitamente a mettere in una stanza separata, appositamente dedicata ad esse. Questa scelta finisce per depotenziare gli strumenti poiché fa scemare l'interazione fra gli oggetti reali e quelli virtuali. Il filmato, così come lo si vede nella stanza accanto, lo si potrebbe ugualmente vedere anche a casa portandolo via in forma di CD-rom. Il fatto di vivere un'esperienza simulativa e interattiva *in presenza* trova il suo senso vero solo nella possibilità di costruire un flusso di informazioni, scambi, collegamenti con le opere esposte. Si tratta di un valore aggiunto dato dalla contestualità e dalla contemporaneità della fruizione: si capisce di più del museo perché è possibile accedere alle opere esposte e contemporaneamente e nello stesso spazio anche ad un bagaglio davvero consistente di informazioni anche supportate dai sensi e dalle percezioni (suoni, immagini, ricostruzioni in 3D o in movimento) che consentono di comprendere meglio le opere stesse. L'apprezzamento percettivo motorio dell'opera influenza la visione del filmato e viceversa in un continuo gioco di interazione che è il vero valore aggiunto della tecnologia in presenza.

Quando gli spazi museali sono così potenziati artificialmente è possibile non solo aumentare i confini della fruizione, ma anche mutarne la qualità¹⁴⁷; i confini si allargano perché il visitatore è in grado ad esempio di ricostruire il contesto di un oggetto esposto, partendo dai dati offerti o già conosciuti ed attivando processi di sintesi, immaginazione, collegamenti. In alcuni casi, dunque, si passa da una posizione contemplativa ad una posizione più attiva nella quale, immersi in un ambiente artificiale, si viene coinvolti anche sensorialmente in esperienze di manipolazione della realtà. Attraverso gli strumenti che consentono di trattare le immagini, si può mostrare ciò che non si può vedere, mettendo a confronto da vicino opere che nella realtà si trovano separate (opere che non possono essere esposte, ad esempio) e ricostruire virtualmente il contesto storico e geografico degli oggetti.

Un esempio interessante, perché usato in modo quasi paradossale, di uso della tecnologia in presenza riguarda la mostra dedicata al collezionismo gonzaghese e allestita a alle sale di Palazzo Te a Mantova dal settembre 2002 al gennaio 2003¹⁴⁸. La massiccia adesione del pubblico aveva indotto gli organizzatori a prorogare la durata dell'esposizione oltre al tempo previsto, ma non è stato possibile ottenere la proroga del prestito della famosa tela raffigurante Cristo morto eseguita da Andrea Mantegna, che è stata restituita alle gallerie dell'accademia di Brera. Al posto del quadro, invece di una riproduzione è stata realizzata la ripresa in diretta dell'opera: una videocamera fissa posta all'accademia di Brera riprendeva costantemente l'opera e la proiezione veniva trasmessa nel luogo in cui era previsto il quadro. Ovviamente la ripresa in diretta non

¹⁴⁶ *ivi*, pp. 281-285.

¹⁴⁷ L. Cecconi, *Musei virtuali*, in *Leggere il museo. Proposte didattiche*, a cura di E. Nardi, Roma 2001, p. 288

¹⁴⁸ *Gonzaga. La Celeste Galeria*, a cura di Raffaella Morselli, Catalogo della Mostra tenuta a Mantova nel 2002, Milano [2002].

rappresentava se non una inutile simulazione poiché, trattandosi di un'opera non soggetta né a trasformazione né a movimento, sarebbe bastata una riproduzione. Eppure la ripresa in diretta consentiva in qualche modo la "trasmissione dell'aura" di quell'opera che i visitatori apprezzavano come se fosse lì.

4. Un esempio di potenziamento multimediale del museo archeologico

Riprendiamo, al solo scopo di esemplificare ma tenendo ben presente che il discorso è ugualmente valido per ogni tipologia di bene culturale, l'esempio della esposizione di una situazione archeologica che proviene da un contesto di scavo stratigrafico. L'obiettivo è quello di esemplificare quanto è stato affermato a livello teorico nei precedenti paragrafi 2 e 3. Lo scavo sarà stato condotto, come si indicava nel paragrafo precedente, con adeguate tecnologie informatizzate, i dati di ogni strato saranno stati registrati con valori quantitativi e qualitativi in un database di dati e immagini, i reperti fotografati e catalogati, in modo da poter ricostruire anche il contesto che si è distrutto, cioè la successione degli strati di terreno con le sue caratteristiche (la stratigrafia). In base ai dati raccolti possono essere costruiti dei modelli virtuali, ad esempio la ricostruzione di un edificio di cui si sono trovate le fondamenta negli strati di scavo, oppure dei modelli ecosistemici (ad esempio a partire dai semi delle piante ritrovati in scavo si può ricostruire un modello del paleoambiente con la sua vegetazione). L'esposizione fisica di reperti o strutture archeologiche (anche in sito) è una rappresentazione canonica, talora paradigmatica, evocativa, ma mai esaustiva, perché non rende il dato ai suo stato di origine o alla sua dinamica fattuale (uso, funzione, interpretazione, rappresentazione, ideologia). Se visitiamo un'area archeologica siamo costretti a un percorso conseguentemente "obbligato" scavi-museo, museo-scavi in cui le entità "territoriali" museo e scavi sono in rapporto dialettico; occorre costantemente chiedersi: che cosa avranno mai trovato in quest'area e fra queste strutture? Dove si trovava precisamente questo reperto e che relazione aveva con le strutture o con altri reperti? Come si viveva in quella casa, come erano disposti gli arredi? In realtà poi le domande non si fermano soltanto all'interpretazione di un singolo sito ma arrivano a comprendere un intero territorio, una serie di insediamenti, i rapporti fra popolamento antico e paesaggio archeologico. Questi reperti e strutture si trovano anche negli altri siti? Qual era l'insediamento più importante? Che vegetazione e coltivazioni ci saranno state nel territorio antico? Queste e molte altre domande suggestionano il visitatore dilettante ma anche gli archeologi e gli scienziati che si trovano nell'urgenza di fornire interpretazioni, ma soprattutto modelli visibili. Sono peraltro domande importanti che devono essere stimolate nella progettualità didattica, perché nella strategia di interrogazione dei reperti e nel passaggio teorico dal singolo documento al contesto si attiva un significativo processo di conoscenza, di natura metacognitiva. Le domande che ci si pone in questa prospettiva sono finestre che attivano in modo significativo presso gli studenti le forme del pensiero scientifico, contribuendo a costruire e a formalizzare delle modalità di risoluzione dei problemi che passano attraverso le fasi canoniche della osservazione, ipotesi, sperimentazione e verifica. Sono, pertanto, processi importanti che contribuiscono ad attivare un atteggiamento metacognitivo.

Purtroppo a questi e a molti altri quesiti anche il migliore museo e apparato espositivo non possono offrire risposte adeguate e complete. Chi fruisca l'informazione, prima o poi

si trova in un territorio "sbagliato" o periferico in cui la barriera cognitiva è rappresentata dalla comprensione dell'insieme, del contesto di riferimento. La situazione poi si complica ulteriormente quando i reperti archeologici sono dispersi in molti musei e/o in paesi differenti: anche all'utente-visitatore più attento risulta impraticabile un approccio ricostruttivo perché non è in grado di accedere a tutte le informazioni ed integrarle in un contesto commensurabile e visibile. A queste difficoltà si può, almeno parzialmente, ovviare grazie alle nuove tecnologie che offrono la possibilità di integrare le potenzialità "architettoniche" dell'allestimento con strumenti che propongono un coinvolgimento "immersivo", che avvolge lo spettatore sul piano sensoriale permettendo di proporre al pubblico gli stessi modelli costruiti sul piano della ricerca scientifica, con tutta la loro ricchezza, mettendo immediatamente a disposizione tutti i dati necessari per poter così raggiungere i diversi livelli di fruizione. In ambito espositivo, ad esempio, l'introduzione di sistemi multimediali, interattivi e non, consente un diversa lettura del museo da parte del pubblico. Nelle diverse forme che può assumere, la multimedialità in museo costringe il visitatore a prendere parte in modo attivo all'esplorazione dei contenuti.

Questi strumenti sono particolarmente adatti nell'ambito della didattica perché offrono supporto ai diversi metodi di apprendimento, in primis quelli dell'apprendimento multisensoriale. La navigazione e la comunicazione multimediale sono fondamentali per "stanare" le informazioni e riportarle fin dove possibile al contesto e ad una visibilità universale. E' possibile realizzare modelli archeologici, contestualizzare dati bidimensionali e tridimensionali attraverso strumenti multimediali on-line (internet) e off-line (supporti locali), offrendo all'utenza la possibilità di non vedere i reperti barricati nei musei, le aree archeologiche avulse, il territorio incomprensibile nella sua dinamica evolutiva e insediamentale, ma favorendo anzi un'informazione multidimensionale e geometricamente complessa. A questo fine le applicazioni della computer grafica in tre dimensioni permetteranno di raggiungere in queste fasi ricostruttive straordinari livelli di dettaglio e di simulazione, ma soprattutto di restituire alle informazioni un rango superiore, perché i dati verranno finalmente visualizzati sul territorio comune e aperto della multimedialità. E' dunque possibile, attraverso le nuove risorse tecnologiche, creare servizi aggiuntivi digitali per i musei e per i siti archeologici, che divengono strumenti estremamente innovativi perché uniscono alle enormi potenzialità delle nuove tecnologie la possibilità di trasmettere dati correlati tra di loro in modo molto significativo, fornendo al vasto pubblico i risultati delle ricerche scientifiche con il loro alto profilo e complessità.

Certamente queste possibilità importanti richiederebbero ulteriormente di essere valutate in chiave istituzionale, poiché, come si è visto nel primo capitolo, i servizi aggiuntivi nei musei sono equiparati tra didattica, guide, libreria e ristorazione.

Dal lato più strettamente didattico la presenza di strumentazioni diversificate rende senz'altro più autonomo il pubblico del museo; le risorse immersive oppure quelle ad accesso individualizzato consentono ai visitatori di sperimentare il percorso didattico con maggiore autonomia, con la possibilità di interrogare liberamente le banche dati o di vivere soggettivamente la simulazione di un'esperienza storica. Compito della didattica è quello di mettere in relazione tra di loro le esperienze rispetto alle fasi che precedono e seguono la visita in museo, e le diverse parti della visita, facendo sì che gli interventi proposti si aggancino ai prerequisiti e alle competenze del pubblico. Il ruolo dell'operatore didattico è quello di un facilitatore che guida alla sperimentazione di risorse che, da sole, sono in grado di fornire un più complesso sistema di dati che travalicano le opere direttamente esposte. Il gruppo che visita la mostra diviene così un gruppo in relazione

che può collaborare in base ai dati offerti dall'operatore didattico e contestualmente dai complessi strumenti tecnologici.

L'applicazione multimediale allestita presso il museo archeologico di Verucchio offre un interessante esempio di come le strumentazioni multimediali possano aprire nuovi canali di sperimentazione e conoscenza del museo; nel caso in esame l'iniziativa ha il titolo: *Tra museo reale e museo virtuale: il museo archeologico di Verucchio*¹⁴⁹. L'obiettivo dell'esposizione era quello di orientare il visitatore alla conoscenza non solo del contenuto ma anche del museo come contenitore considerando le scelte espositive operate, in passato, in presente, in futuro; insomma: si apriva al visitatore la possibilità di scoprire l'evoluzione della macchina narrativa del museo che stava visitando, potendo esplorare la memoria storica dei suoi contenuti. A questo fine solo il museo virtuale può costituire uno strumento pilota, un manuale on-line che conserva la memoria degli eventi e dei contesti; vengono messi a disposizione i vari momenti espositivi del museo attraverso le esposizioni permanenti e quelle temporanee. La metafora di navigazione scelta è quella dell'architettura bidimensionale e tridimensionale e lo strumento dava la possibilità di ricostruire in computer grafica i possibili allestimenti futuri del museo.

4. **Musei virtuali**

Quando parliamo di realtà virtuale (VR) intendiamo comunemente una realtà simulata, creata attraverso l'uso del computer, e questo termine si applica di fatto a qualsiasi tipo di simulazione virtuale, dai videogiochi alle applicazioni che prevedono un'estensione percettiva (ad esempio degli appositi guanti muniti di sensori detti wired gloves), allo spazio internet, il cosiddetto world wide web. Si parla invece di realtà virtuale immersiva (RVI) quando essa si realizza in un sistema totalmente immersivo nel quale tutti i sensi umani vengono coinvolti e possono essere utilizzati. La realtà aumentata (augmented reality -AR) è invece la situazione nella quale la percezione della realtà circostante viene mescolata con immagini generate al computer, in grado di fornire informazioni aggiuntive all'utente senza impedirgli di muoversi ed interagire con il suo ambiente.

In senso esteso, tutto il mondo che ci appare e in cui stiamo e agiamo è realtà virtuale, cioè realtà non fisica ma che ci sembra reale perchè risponde ai nostri stimoli e alle nostre azioni. E' importante, se vogliamo evidenziare il ruolo della simulazione come strumento di apprendimento, considerare che le simulazioni accrescono il potere delle immagini come canale di apprendimento rispetto al linguaggio e modificano quello che è il nostro abituale concetto di interattività. Le simulazioni rendono possibile l'interattività non solo con le immagini (come avviene in un "normale" ipertesto) ma con ciò che sta dietro alle immagini: l'utente interagisce con i processi e non con le immagini. Ai due tipi di interattività (interattività con le immagini e dietro le immagini) corrispondono due diverse funzioni del computer come strumento di apprendimento¹⁵⁰.

Anche se l'obiettivo della realtà virtuale¹⁵¹ è quello di simulare il più realisticamente possibile la realtà effettiva, di fatto non è ancora stato raggiunto un livello di realismo così elevato da rendere indistinguibile l'ambiente simulato da quello reale e la quasi totalità di questi ambienti virtuali rimangono prevalentemente esperienze visive e sonore. Occorre

¹⁴⁹ Ivi, pp. 204-207; www.comunediverucchio.it/museo. Il progetto multimediale è stato allestito da Maurizio Forte sotto la direzione della Soprintendenza regionale dell'Emilia Romagna.

¹⁵⁰ D. Parisi, scuol@it, Milano 2000, pp. 58-69

¹⁵¹ Si veda a questo proposito: T. Gregory, *Nel mondo semantico del virtuale*, in "IF rivista della fondazione IBM", n. 1, 1997.

quindi precisare che la simulazione della realtà virtuale riguarda sia un ambiente simulato intorno allo spettatore e distribuito nella realtà circostante, sia un mondo contenuto nello schermo di un computer, e lì dentro visitabile da un accesso remoto; in entrambi i casi le versioni possono essere attivate on line oppure off line.

La realtà virtuale ad accesso remoto costituisce un accesso ad un museo virtuale¹⁵². Dunque un museo virtuale è uno spazio artificiale, mediante il quale possiamo percepire gli elementi di una realtà, interagire con essi secondo diverse modalità. Se noi consultiamo un CD-Rom la modalità da noi attivata si può definire remota e off line: siamo lontani dal contesto che visitiamo e ne siamo indipendenti perché non vi sono collegamenti diretti con le fonti d'informazione.

Se invece visitiamo il sito internet di un museo, questa modalità è remota e on-line: in questo caso da lontano è possibile interagire con la fonte di informazione, ad esempio prenotando un biglietto d'ingresso. Attraverso alla modalità on line abbiamo accesso ad una banca di informazioni che viene costantemente aggiornata¹⁵³.

Ogni museo e galleria del mondo, di qualsiasi dimensione, si è ormai dotato di un suo corrispondente virtuale on line, disponibile su internet per pubblicizzare e mostrare il proprio patrimonio. Il sito internet è ormai un tassello imprescindibile della attività di divulgazione, valorizzazione e promozione attivate dai musei. Con il termine museo virtuale, dunque, intendiamo "un ambiente informatico caratterizzato da una struttura ipertestuale e ipermediale ed un sistema di interfacce, di metafore che si avvalgono di una rappresentazione grafica più o meno intuitiva e che consentono la navigazione all'interno di tale ambiente, ovvero la possibilità da parte del visitatore di compiere delle azioni e dunque di interagire col contesto potendolo anche modificare"¹⁵⁴. Le potenzialità delle tecnologie consentono di riprodurre la struttura di un museo realmente esistente oppure anche di inventare spazi architettonici ex-novo che riuniscano materiali di provenienza diversa e che nella realtà non potrebbero mai essere esposti nello stesso contesto.

Il sito internet www.museionline.it, elaborato dall'agenzia Adnkronos insieme a Microsoft, è un portale dedicato ai siti internet dei musei italiani, che presenta una sorta di sitografia ordinata delle strutture museali che offrono un accesso remoto on line. Oggi il numero dei musei virtuali censiti in Italia ammonta a 3.500.

Secondo Luciano Cecconi, è possibile concepire la virtualità dei prodotti come un continuum nel quale si sviluppano, gradualmente, da un lato il dissolvimento progressivo del nucleo informativo costituito dai riferimenti al museo reale e dall'altro il graduale consolidamento dei riferimenti estranei al contesto museale che ne espandono significatività e valore¹⁵⁵. Dunque il museo virtuale gioca sull'equilibrio fra gli oggetti posseduti dal museo reale e l'insieme di dati, immagini e riferimenti che vengono aggiunti attraverso il mezzo virtuale.

Come è possibile valutare se questi musei virtuali offrono uno strumento davvero efficace e innovativo per la didattica? Una ricerca¹⁵⁶ condotta alcuni anni orsono su un vasto campione di musei virtuali ha evidenziato come le istituzioni museali utilizzino i portali on line per mettere in rete una grande quantità di informazioni e offrire dunque un supporto

¹⁵² L. Cecconi, *Musei virtuali* cit., pp. 277-278.

¹⁵³ Ibid.

¹⁵⁴ M. Forte, M. Franzoni, *Il museo virtuale: comunicazioni e metafore*, pp. 208-209

¹⁵⁵ Ivi, pp. 211-239

¹⁵⁶ Ivi, pp. 213-230.

approfondito e articolato, che spazia solitamente in direzione delle offerte didattiche ed educative. Non si tratta dunque di uno spazio prevalentemente pubblicitario, ma di un supporto che ha soprattutto un valore contenutistico, mediamente di buona qualità. L'efficacia di questi supporti è notevolmente condizionata dalla grafica, che determina, grazie a stile di scrittura, immagini, colori e impaginazione, l'*appeal* di un sito e la sua attrattiva. Il linguaggio HTML, che offriva inizialmente scarsa flessibilità, viene proficuamente integrato con l'uso di software di computer grafica e di editing. La ricerca ha però evidenziato come, a differenza di altre situazioni, nel caso dei siti internet dei musei le capacità attrattive siano demandate principalmente ai contenuti, soprattutto per motivi di natura pratica. Per realizzare design molto articolati si rendono infatti necessarie competenze e professionalità specifiche, che sono a disposizione delle grandi strutture ma difficilmente sono disponibili per i musei piccoli e locali. Questi siti presentano mappe organizzative che tendenzialmente sono poco articolate, si avvalgono di metafore di navigazione di tipo sensomotorio, intuitivo e figurato e non potenziano a sufficienza la funzione di riconoscimento di feed back, che consentirebbe invece di costruire una forma di dialogo interessante tra il sito e il pubblico. In conclusione, la ricerca evidenzia come i musei facciano ampiamente parte ormai delle comunità virtuali ma non sappiano pienamente avvalersi delle possibilità che sarebbero loro offerte dalle nuove tecnologie; da questa indagine il museo appare essere ancora più una struttura *che conserva* piuttosto che una struttura che *gestisce e comunica*.

I musei messi in rete possono essere raggruppati in tre tipologie. Innanzitutto il tipo del museo simulato, dove la simulazione degli ambienti e delle esposizioni non va oltre la metafora del museo reale, riproducendone fedelmente l'architettura ed accennando soltanto ai contenuti. Il tipo del museo informativo, che fa perno sui contenuti del museo ed è orientato ad implementarli e a supportarli con fonti e approfondimenti. Infine, un tipo di museo che può dirsi più propriamente virtuale poiché attiva le risorse per poter essere esperito e partecipato con modalità altre rispetto alla realtà, attraverso la moltiplicazione dei suoi contenuti e la partecipazione diretta del pubblico che entra in dialogo con il museo. Dal punto di vista dei contenuti, o meglio, dell'identità museale, possiamo individuare ancora tre categorie di musei virtuali. I musei orientati al territorio sono quelli che nascono con un legame privilegiato con la realtà locale, si rivolgono ai soggetti che ne fanno parte e si collegano principalmente a risorse locali. I musei universitari, che sono orientati prevalentemente alla ricerca e alla diffusione di informazioni. Infine, i musei specializzati, che si rivolgono ad una comunità di riferimento costruita intorno a specifiche tematiche¹⁵⁷.

I prodotti virtuali, disponibili on line o sul mercato o reperibili nei contesti museali non sono prodotti omogenei, bensì materiali estremamente eterogenei che hanno in comune alcune funzioni comunicative tipiche delle istituzioni museali o deputate alla conservazione e tutela. Ma le informazioni in essi contenute e le modalità di presentazione variano notevolmente da prodotto a prodotto¹⁵⁸.

Dunque, la semplice ricostruzione di uno spazio fisico come quello di un museo non costituisce di per sé una grande innovazione: quello che è veramente innovativo è ciò che è possibile compiere solo nella dimensione virtuale; il prodotto ipermediale consente

¹⁵⁷ S. Micelli, P. Legrenzi, A. Moretti, *Musei virtuali, internet e domanda di beni culturali*, in "Sistemi intelligenti" cit., pp.249-267.

¹⁵⁸ L. Cecconi, *Musei virtuali* cit., pp. 290-292.

di disporre immediatamente di un grande numero di informazioni, maggiore di quello contenuto in un libro e con un alto grado di multimedialità¹⁵⁹ e interattività. Queste due componenti, che assumono principalmente un significativo valore cognitivo, rivelano di seguito anche un importante valore affettivo, perché inducono interesse e coinvolgimento molto maggiori di quanto non possa fare un libro.

6. Il contributo delle nuove tecnologie alla didattica museale.

In conclusione del capitolo, dopo avere considerato quale contributo le nuove tecnologie offrono alla ricerca nell'ambito dei beni culturali e alla divulgazione della ricerca scientifica nei confronti dell'ampio pubblico del museo, è giunto il momento di chiedersi se c'è e, se sì, qual è, il valore aggiunto che le tecnologie possono offrire alle strategie della didattica museale.

Nel primo capitolo si è definita la didattica museale come una procedura di facilitazione dell'apprendimento, nella quale l'addetto ai servizi educativi attiva, sostiene e agevola processi di crescita che si svolgono su un doppio piano, cognitivo ed emotivo, finalizzati a stimolare un approccio consapevole al patrimonio, l'apprendimento e la comprensione di nuovi dati, la capacità di "ricreare" contesti perduti, l'utilizzo in contesti diversi delle conoscenze e competenze acquisite. La sua differenza specifica rispetto alle attività di divulgazione e di informazione risiede nella procedura, dal momento che la didattica si avvale di un prima e di un dopo altamente strutturati¹⁶⁰. Si è detto inoltre dei rapporti stretti di questa didattica di settore con la teoria della didattica generale e della necessità, per la prima, di avvalersi delle strategie e delle soluzioni che sono state proposte per la seconda, assumendone in pieno le metodologie¹⁶¹.

Allora, come considerare le potenzialità offerte dalle tecnologie alla luce di questa definizione della disciplina?

Fra le possibili classificazioni che è possibile operare in relazione agli strumenti delle nuove tecnologie e alle loro specifiche funzioni, procederemo suddividendo le risorse tecnologiche dal punto di vista delle modalità di fruizione del pubblico, le risorse *in presenza* e le risorse *ad accesso remoto*.

Si è già detto che queste ultime, le risorse ad accesso remoto, includono i Cd-rom e i siti internet, rispettivamente off line e on line. Si è anche detto che questi strumenti, secondo un'indagine condotta alcuni anni fa, non sembrano aderire ad un modello ma presentano piuttosto una casistica decisamente eterogenea, che non sfrutta appieno le potenzialità offerte dalle tecnologie. L'assenza di un modello univoco per i prodotti multimediali della didattica non va visto come un limite per lo sviluppo della didattica museale attraverso i modelli virtuali, ma può essere piuttosto una caratteristica di versatilità che si presta alla varietà dei contenuti da elaborare e comunicare. Questa disomogeneità dunque, più che essere una carenza, si configura come un modo per rispondere a specificità ed esigenze diverse.

L'attivazione degli accessi remoti offre la possibilità che i percorsi della didattica siano attivati anche a partire dalla scuola ed esprimano scopi, destinatari e strategie diversi. Se vogliamo valutare, per un uso didattico, questi strumenti occorre innanzitutto stabilire

¹⁵⁹ Ivi, pp. 286-289

¹⁶⁰ E. Nardi, Musei d'arte, ivi, pp. 13-25.

¹⁶¹ B. Vertecchi, *Il museo come dimensione dell'apprendimento* cit., pp. 81-85.

quali sono le caratteristiche in presenza delle quali si può affermare che un prodotto ipermediale è veramente valido per la didattica museale. Occorre pertanto porsi le seguenti domande: quali sono le competenze che ci si propone di sviluppare? È possibile, attraverso l'uso sistematico di queste tecnologie, modificare le caratteristiche della fruizione museale? Questo eventuale cambiamento comporta modifiche nel comportamento dei fruitori del museo? La visita virtuale ha un valore aggiunto rispetto alla visita convenzionale?¹⁶².

Analizzando le risorse virtuali strutturate dai musei, sono state individuate, oltre ai contenuti specifici delle singole risorse, alcune caratteristiche comunicative¹⁶³ che si attivano con profitto in ambito didattico:

1. La linea del tempo: spesso questi strumenti forniscono una sintesi concettuale articolata in forma di rappresentazione grafica tale da consentire di approcciare un problema in senso cronologico o geografico.
2. La bibliografia: ossia l'offerta di un indice ragionato di fonti valide per ulteriori approfondimenti rispetto ai materiali proposti.
3. Glossario: non sempre i termini utilizzati, prevalentemente quelli relativi alle tecniche o all'ambito iconografico, fanno parte del linguaggio corrente, pertanto può risultare utile un piccolo glossario di rapida consultazione.
4. Blocco appunti: con questa funzione, che spesso si associa a quella di album, gli utenti virtuali possono prendere appunti nel corso della loro visita e costruire così dei veri e propri elaborati.
5. Giochi: questa funzione è una sorta di verifica in itinere che permette di applicare durante lo svolgimento del percorso virtuale alcune delle conoscenze apprese; può trattarsi di puzzle da ricostruire, di situazioni da ricomporre, ecc.
6. Test: questo strumento viene offerto per saggiare il livello delle conoscenze apprese. E' una risorsa di autovalutazione importante cui spesso fanno seguito percorsi compensativi mirati.
7. Sistemi di interrogazione di database: sono motori di ricerca che permettono di approfondire alcuni argomenti importanti.
8. Rinvii ad altre fonti di informazioni, come ad esempio link di approfondimento che aprono parentesi rispetto al percorso principale
9. Ingrandimenti: è uno strumento che consente di ingrandire a più riprese i particolari delle opere.
10. Album: permette di selezionare determinati particolari e di raccogliarli in un album che è possibile sfogliare in qualsiasi momento della consultazione
11. Confronti: si possono selezionare i particolari e metterli a confronto in un book di immagini
12. Ordinamento degli indici
13. Stampa

Se consideriamo invece le risorse *in presenza* si è detto che le risorse attivabili in museo, attraverso il trattamento di immagini e suoni, proponendo ricostruzioni tridimensionali o simulazioni di realtà aumentata al fianco degli oggetti reali, costituisce quell'elemento aggiuntivo che permette al potenziamento tecnologico di trasformare il processo cognitivo

¹⁶² L. Cecconi, *Musei virtuali* cit., pp. 294-304.

¹⁶³ si fa riferimento al testo di Luciano Cecconi, *Musei virtuali*, pp. 164-168.

attivato dal museo. Innanzitutto perché si espande la quantità di informazioni che vengono fornite attraverso un sistema reticolare di collegamento tra le informazioni, e poi perché l'attivazione delle modalità percettivo-motorie alla base del processo cognitivo consente di superare i rigidi confini imposti dalla centralità del logos¹⁶⁴. In questo modo è possibile sollecitare in modo più intenso i processi di crescita che si svolgono sul piano emotivo e utilizzare forme diverse di comunicazione.

Tutti gli strumenti attivabili in museo, sia quelli in presenza che quelli ad accesso remoto, convergono alla realizzazione di un museo più aperto al contributo delle differenze individuali e orientato al superamento delle diversità. Di fronte agli obiettivi che il museo si pone in quanto luogo multi-culturale e di integrazione delle disabilità, la diffusione della rete internet ed il supporto delle nuove tecnologie consentono senza dubbio di potenziare questo approccio e di individuare nuovi modelli di fruizione del bene culturale. Innanzitutto a partire dal superamento le tradizionali barriere logistiche di natura fisica: al museo in rete si può accedere da qualsiasi postazione internet, dunque senza problematiche di accesso e senza limiti di tempo e di orario¹⁶⁵. Senz'altro, però, non è la visita del museo on-line a sopperire adeguatamente alla fruizione diretta del museo o del contesto; dunque è importante che le nuove tecnologie soprattutto nel versante delle loro applicazioni "immersive" guidino l'accesso al museo con modalità di supporto, che possono essere individuate in supporti sonori e tattili per i non-vedenti e gli ipovedenti, in supporti linguistico-divulgativi per le diversità di tipo culturale.

Il superamento dell'handicap in museo, esattamente come in classe, si gioca su un doppio binario. Il primo è quello della riduzione della disabilità, motoria o percettiva che sia; in questo caso le tecnologie possono intervenire a "compensare", allestendo così interventi di supporto sonoro e tattile che compensino le specifiche carenze, oppure di "dislocazione" di parti del contesto museale nei casi in cui non vi sia la possibilità di supportare un accesso fisico. Il secondo binario, invece, è quello che si gioca sul piano della valorizzazione delle esperienze individuali e delle differenze, anche culturali, e in questo senso le nuove tecnologie possono divenire fondamentali per progettare una didattica che sia strutturalmente modificata sulla base della presenza delle tecnologie.

Innanzitutto dal punto di vista della flessibilità degli accessi. La didattica si avvale delle tecnologie in presenza e del loro potere di potenziare i contenuti promossi e moltiplicarne l'accessibilità, ed il compito dell'operatore è quello di esplicitare i contenuti proposti e sciogliere il più possibile i nodi concettuali che possono rischiare di rimanere impliciti.

Le riflessioni in merito alla didattica museale¹⁶⁶ hanno messo in luce il fatto che nella dinamica attuativa, spesso stretta per tempi e spazi, il più delle volte sono scarse le possibilità di mettere in atto delle vere attività di verifica formativa e sommativa delle conoscenze proposte; questa ultima, indispensabile, fase della didattica insieme alle procedure compensative che ne conseguono sono per lo più trascurate. In questo senso la molteplicità di accessi, remoto e in presenza, al museo, agevola la progettazione e soprattutto la realizzazione di quel prima e di quel dopo, che costituiscono le tappe insostituibili di un intervento didattico. L'accesso remoto permette infatti di lavorare in anticipo rispetto alla visita in museo, offrendo uno strumento importante per la fase della

¹⁶⁴ F. Frabboni, F. Pinto Minerva, *Introduzione alla pedagogia generale cit.*, p. 212.

¹⁶⁵ S. Micelli, P. Legrenzi, A. Moretti, *Musei virtuali, internet e domanda di beni culturali cit.*, pp. 245-249

¹⁶⁶ A. Trombini, *Primo passo: definire il campo*, in *La qualità nella pratica educativa al museo*, Bologna 2003, pp. 13-18.

valutazione iniziale, che consente di sondare i prerequisiti e le preconoscenze del gruppo destinatario del progetto didattico; è inoltre possibile anticipare in parte i contenuti del museo, ed attivare una serie di aspettative. Dopo avere visto il museo, l'accesso remoto consente ancora di offrire importanti strumenti per la valutazione e per l'autovalutazione e per elaborare ulteriormente su quanto si è conosciuto. Il museo in rete può, in questo senso, divenire punto di accesso per creare comunità virtuali di impronta collaborativa, che, rispetto alla scuola, possono allargare i confini della classe tradizionale, oppure, rispetto alla didattica per gli adulti, possono creare ex-novo dei gruppi di scambio e di discussione in relazione alle tematiche affrontate.

Se dominano i suoni e le immagini, o se questi vengono elaborati in sistemi comunicativi carichi di senso anche complesso (come le ricostruzioni tridimensionali), si può offrire un mezzo per provare a superare le barriere linguistiche, quelle prodotte dalle differenze culturali di base o quelle concettuali.

In questo senso, una breve parentesi deve essere aperta nuovamente sul tema della simulazione allestita con obiettivi didattici; questa riguarda entrambe le modalità di fruizione tecnologica dei contenuti del museo, sia attraverso gli accessi remoti che attraverso le tecnologie in presenza. Innanzitutto la simulazione che utilizza le immagini e i suoni e costituisce un universo di percezione che può trasmettere contenuti con alta potenzialità cognitiva ed affettiva sensoriale, esulando dall'universo del logos¹⁶⁷. Si scardina così il tradizionale ruolo di privilegio che la parola, scritta e orale, detiene nell'universo della conoscenza. La simulazione permette di costruire percorsi di apprendimento significativi e collaborativi, che mettano in gioco le componenti cognitive insieme a quelle percettive ed emotive; su questo piano la costruzione del dialogo parte da pre-requisiti diversi a cui tutti possono accedere con modalità alternative a quelle tradizionali. L'insegnamento-apprendimento della storia ricava dall'uso della simulazione qualcosa in più rispetto alle altre discipline: si acquisisce la possibilità di rendere visibile ciò che non lo è più. Va da sé che le discipline che attengono ai beni culturali, che si innervano solidamente sullo studio del passato, ricavano dall'uso delle nuove tecnologie e in particolare dalle applicazioni simulate le grandi possibilità relative al fatto di poter veicolare l'insieme dei contenuti storici e figurativi coinvolgendo il piano emotivo e percettivo in modo totale e potente, in un meccanismo che amplifica anche l'acquisizione dei contenuti sul piano cognitivo¹⁶⁸.

Concludendo, definiamo "didattica dei musei virtuali"¹⁶⁹ la disciplina che ha il compito di individuare le strategie, le tecniche e i mezzi necessari per utilizzare efficacemente gli spazi virtuali in contesti di didattica museale. E' chiaramente una didattica interdisciplinare, che si basa sulla conoscenza e sull'uso delle tecnologie dell'informazione e comunicazione. Sappiamo già che l'uso dei media non produce automaticamente apprendimento, ma sono i processi, ossia i modi di utilizzare i media a determinare i risultati dell'apprendimento; un medium può essere tecnologicamente

¹⁶⁷ D. Parisi, scuol@it cit., pp. 70-82.

¹⁶⁸ E' importante considerare sempre che due piani della percezione emotiva e cognitiva sono implicati in modo intrecciato nella dinamica dell'apprendimento e che coinvolgere anche la dimensione affettiva comporta una trasmissione più efficace dei contenuti sul piano strettamente cognitivo. L. Cerrocchi, *Relazione e apprendimento nel gruppo classe*, Bari 2002.

¹⁶⁹ L. Cecconi, *Musei virtuali* cit., pp. 302-304.

superiore ad un altro ma sono le modalità di strutturazione del programma di apprendimento a produrre una diversa qualità dell'istruzione. Il progresso tecnologico che ha accompagnato negli ultimi tempi le strutture museali e dei beni culturali deve essere supportato da adeguate modalità di riflessione educativa e didattica¹⁷⁰. Nel momento in cui questo avvenga, ossia alla luce di una progettazione didattica altamente strutturata le nuove tecnologie non possono certo più essere viste semplicemente come un supporto per la strategie didattica, esse vengono invece a cambiare radicalmente le modalità di comunicazione e di elaborazione del museo.

¹⁷⁰ L. Galliani, *Le tecnologie didattiche*, Lecce 2000, p. 13.

Capitolo Terzo. Un caso: la mostra interattiva

Vivere il Medioevo.

3.1 Premessa

Nell'autunno del 2006 i Voltoni del Guazzatoio del Palazzo della Pilotta a Parma hanno ospitato una mostra di contenuto storico dedicata alla città di Parma e alla sua società nel periodo medievale. L'esposizione è stata promossa dal Comune di Parma in occasione delle celebrazioni per il IX centenario della Cattedrale, con un intento esplicitamente divulgativo e didattico.

La mostra offriva un repertorio di pezzi molto ampio, in grado di configurare, sia in senso cronologico che da un punto di vista concreto e materiale, un quadro esaustivo di come poteva svolgersi la vita quotidiana nel Medioevo, a Parma; la visita era inoltre supportata da un ricco e complesso apparato multimediale.

La mostra si presta quindi ad essere analizzata quale esempio concreto e, a mio avviso, calzante, di un evento espositivo efficace centrato sui beni culturali e potenziato attraverso le nuove tecnologie; verrà quindi in questa terza parte della tesi presa in esame la mostra facendo riferimento alle analisi condotte nei capitoli precedenti. Inoltre, avendo collaborato direttamente all'evento, ho avuto la possibilità di verificare "dall'interno" come addetto ai lavori, l'efficacia o meno degli strumenti proposti. La mia partecipazione all'evento espositivo è stata giocata in un doppio ruolo: in fase di elaborazione della mostra ho avuto la possibilità di partecipare alla preparazione dell'evento per quanto riguarda il versante scientifico, collaborando alla stesura di alcune schede di catalogo di pezzi esposti. Una volta inaugurata la mostra ho collaborato come guida, accompagnando circa un centinaio di gruppi, composti sia da pubblico adulto che da gruppi scolastici di vario ordine e grado. Questa doppia prospettiva di vista mi ha permesso di accedere dapprima allo scenario organizzativo e, successivamente, a quello della fruizione; inoltre ho avuto la possibilità di attivare delle proposte didattiche/divulgative che fossero pienamente consapevoli delle questioni scientifiche. Grazie a questo punto di osservazione privilegiato, ho scelto la mostra come perno della mia attività di tirocinio del quarto anno: essa ha consistito in un laboratorio condotto parallelamente con due classi, una terza e una quarta primarie. Il laboratorio è stato dedicato ad una tematica antropologica, quella del lavoro dell'uomo e del suo sviluppo dal medioevo all'epoca dei nostri nonni. In questo contesto, la mostra è stata pensata come una tappa del percorso proposto con ogni classe; l'attività didattica, così progettata, ha permesso di dare al momento del museo quel "prima" e quel "dopo" che, si è visto, sono risultati un elemento imprescindibile per parlare di didattica museale piuttosto che genericamente di divulgazione. Ho potuto così sperimentare direttamente l'impatto e i risultati della didattica quale "scienza della traslocazione della conoscenza" a confronto con la semplice spiegazione e divulgazione (attivata nel mio ruolo di guida) e approfondire il contributo delle nuove tecnologie in queste dinamiche.

3.2 La mostra “Vivere il medioevo”: progettazione di un evento complesso, percorso, materiali e attività collegate.

La mostra “Vivere il medioevo” è stata programmata dal Comune di Parma con l'intento di illustrare la vita quotidiana nella città e nelle sue immediate vicinanze nel medioevo, ossia nell'arco di un periodo di tempo estremamente lungo esteso dalla fine dell'Impero Romano fino al primo rinascimento. Argomento dell'esposizione era dunque un tema prettamente storico, introdotto con un taglio antropologico che propende per l'illustrazione delle attività dell'uomo comune nella città medievale. Pertanto, i materiali esposti sono stati scelti non solo nell'ottica dello storico dell'arte ma anche dello storico tout court, dello storico delle mentalità, dei comportamenti, dell'archeologo. Insomma, tutte le testimonianze “aventi valore di civiltà” hanno trovato posto in questa esposizione.

Il percorso è stato progettato in modo tale da dare risalto ai nodi cronologici importanti e alle tematiche centrali per l'epoca in esame.

La prima sezione della mostra è stata dedicata all'archeologia romana e altomedievale: sono stati esposti a questo scopo materiali appartenenti alla fase della Parma romana, materiali che sono stati in seguito oggetto di attenzione e di rilavorazione nel periodo medievale. Sono stati, inoltre, esposti degli oggetti appartenenti ad un corredo funebre longobardo e nella stessa stanza è stato ricostruito in modo molto efficace il contesto stratigrafico di due sepolture collettive longobarde contenenti le ossa originali. Questa installazione si è mostrata in seguito come una delle più efficaci della mostra soprattutto a livello didattico: la presenza di una tomba dava l'idea dello scavo nella sua concretezza e la presenza in essa delle ossa e non, ad esempio, di un corredo prezioso è il modo migliore per spiegare al grande pubblico che l'archeologia non cerca esclusivamente né gli oggetti belli né quelli preziosi, bensì tutte le testimonianze storiche del passato.

La seconda sezione della mostra è stata dedicata all'Alto Medioevo, testimoniato da documenti scritti, da monete e da lastre di recinzioni presbiteriali. In questo spazio è stata collocata una prima installazione tecnologica di cui si parlerà in seguito, un filmato tridimensionale di ricostruzione dell'interno della cattedrale medievale. Con questo si passava alla terza sezione della mostra dedicata al Medioevo centrale, nei suoi aspetti legati alla vita religiosa ed ecclesiastica e a quella del mondo secolare; sono stati raccolti materiali per lo più provenienti da contesti ecclesiastici (fonti battesimali, paramenti liturgici...) che sono stati affiancati ad una grande rappresentazione di realtà virtuale immersiva dedicata alla liturgia ed ai riti che si svolgevano nella cattedrale di Parma in età medievale (la seconda installazione tecnologica). La mostra proseguiva con una quarta sezione dedicata ai documenti e ai codici, sia liturgici che musicali. La quinta sezione è stata dedicata al viaggio: al tema della guerra, della crociata e del pellegrinaggio in Terrasanta. La sesta sezione intendeva ricostruire la figura del vescovo parmense Bernardo degli Uberti e gli usi della vita di corte attraverso una serie di oggetti privati o del mondo cavalleresco (gli scacchi).

La settima sezione è stata dedicata al mondo del quotidiano nel medioevo, alla ceramica e agli strumenti di lavoro. Qui trovava posto la terza installazione tecnologica consistente in un filmato (in una televisione) dedicato alla lavorazione della ceramica. Seguiva una sezione finale dedicata alle fonti documentarie, sia quelle istituzionali del Comune di Parma, che la famosa mappa quattrocentesca rappresentante la zona del parmense attraverso una ripresa a volo d'uccello. A fianco di questo importante e pregevole

documento iconografico trovava posto la quarta installazione tecnologica, una “attivazione” virtuale della mappa su un tavolo ad infrarossi. Questa mappa virtuale ha subito una elaborazione di restauro virtuale, cioè risulta molto più leggibile dell’originale (ma quest’ultimo non ha subito alcuna alterazione) e può essere ingrandita e “sfogliata” dal pubblico. L’ultima tappa della mostra è ancora una installazione tecnologica (la quinta), ossia una costruzione di realtà virtuale immersiva dedicata alla piazza pubblica della città comunale.

L’intero percorso della mostra è sostenuto da alcuni elementi unificanti come l’allestimento, benché molto semplice, e uno sfondo musicale riprodotto canti gregoriani. L’evento è documentato da un catalogo a stampa¹⁷¹ dotato di due allegati: uno cartaceo consistente in una cronologia storica degli eventi mondiali e parmensi, a confronto in un quadro sinottico esteso all’intero periodo medievale, ed uno in formato di CD-rom musicale dedicato alla musica e al canto gregoriano, come esso viene testimoniato nei manoscritti musicali parmensi.

3.3 Il contributo delle nuove tecnologie alla mostra vivere il medioevo

Come si è detto, la mostra è stata dotata di cinque ambienti tecnologici, tutti diversi fra loro, con contenuti diversi, modalità comunicative differenziate e destinate a varie fasce di pubblico. Quello che abbiamo definito come la prima installazione multimediale è un filmato in 3D riprodotto, su un grande schermo piatto, l’interno della cattedrale medievale nel medioevo. Alla luce del più aggiornato dibattito scientifico¹⁷² è stata elaborata da Cineca questa simulazione veramente molto accurata: è stata riprodotta la struttura architettonica della cattedrale medievale (come doveva essere alla fine del XII secolo, dunque rimuovendo virtualmente tutte le superfetazioni e gli arredi delle epoche successive) e sono stati installati, sempre virtualmente, gli arredi del periodo antelamico¹⁷³. Una volta costruito il modello, è stato realizzato un percorso all’interno di esso, cioè dentro la cattedrale; con una prospettiva tridimensionale si passa dalla navata ai matronei, dalla porta d’ingresso alla zona del presbiterio.

Questa potente risorsa tecnologica deve essere messa a fuoco dal punto di vista dell’efficacia e delle potenzialità comunicative: è stata senza dubbio sfruttata per proporre una visione d’insieme di qualcosa di altrimenti irrecuperabile, cioè la percezione diretta della spazialità dell’arredo sacro, ricostruita sulla base di informazioni storiche e di solide ipotesi critiche. La realizzazione però, nella sua complessità e nel suo spessore, non è stata supportata dal punto di vista informativo ma era “lasciata a se stessa” cosicché il singolo visitatore medio non era assolutamente in grado di comprenderla se non a grandi linee. Inoltre, dal punto di vista scientifico, alcune “lacune” potevano essere ingannevoli, quale ad esempio la scelta di lasciare le pareti della cattedrale color pietra: noi non sappiamo come fossero dipinte le pareti della cattedrale di Parma nel Medioevo¹⁷⁴, ma

¹⁷¹ *Vivere il Medioevo. Parma al tempo della Cattedrale*, Cinisello Balsamo 2006

¹⁷² Il curatore di questo lavoro è stato Fabrizio Tonelli che ha firmato nel catalogo un saggio dedicato all’arredo nella cattedrale medievale. F. Tonelli, *Architettura e spazio liturgico nella cattedrale di Parma da Benedetto Antelami alla fine del Medioevo*, in *Vivere il Medioevo. Parma al tempo della Cattedrale*, Cinisello Balsamo 2006, pp. 52-71.

¹⁷³ Come sono stati ipotizzati essere stati secondo il dibattito più recente. Si veda in proposito A. Calzona, *Lo spazio presbiteriale dal tempo dell’Antelami fino al 1417*, in *La Basilica cattedrale di Parma. Novecento anni di arte, storia, fede*, Parma 2005.

¹⁷⁴ La pittura è senz’altro ancora celata sotto la decorazione manierista della navata.

sappiamo con certezza che erano dipinte; il fatto che siano state lasciate color pietra può indurre facilmente in inganno lo spettatore (inganno potenziato dal fatto che, a seguito di numerosi restauri dell'architettura medievale, nel senso comune è piuttosto radicata l'idea che gli edifici religiosi medievali fossero bianchi e puliti, piuttosto che, come invece dovevano verosimilmente essere, dipinti e molto colorati). Occorre infatti aggiungere che, se la tecnologia della simulazione consente di mettere in scena ciò che altrimenti non sarebbe mai raggiungibile con i sensi, è altrettanto vero che in questa simulazione non esiste il margine per la lacuna: l'assenza di colore non può essere interpretata come possibilità del colore o come incertezza, ma come bianco o grigio. Dunque in questo senso la ricostruzione offre quel qualcosa in più di cui si parlava nei capitoli precedenti, ma non può riproporre le sfumature del dibattito critico, impone di fare delle scelte interpretative.

La seconda installazione proposta è un esempio di realtà virtuale immersiva: in un vasto spazio, la ricostruzione (virtuale, ricostruita a computer in 3D) dell'interno della cattedrale medievale viene proiettata sullo sfondo a grandezza naturale; su questo sfondo sono stati fotomontati dei personaggi attori, in abiti medievali a grandezza naturale, quella degli spettatori che assistono.

Il filmato rappresenta alcuni rituali nella cattedrale medievale: vengono messi in scena diversi momenti liturgici, diverse feste dell'anno come si svolgevano nell'epoca medievale. La liturgia nella cattedrale medievale aveva una dimensione fortemente partecipativa, possiamo descriverla come una forma di teatro: gli astanti partecipavano e spesso i religiosi mettevano in scena un evento, anche organizzando delle "situazioni artificiali", ossia con delle macchine da scena.

La realtà storica di questi rituali è documentata, per il caso della cattedrale di Parma, da manoscritti che ne descrivono precisamente le pratiche. Così, basandosi rigorosamente sulle fonti storiche, gli autori di questo filmato hanno fatto recitare ad attori in carne ed ossa quattro importanti feste dell'anno liturgico, mettendo in scena gli eventi come in un teatro. Ad esempio, in occasione della festa dell'Annunciazione, a Parma la consuetudine prescriveva di porre sul pulpito della Cattedrale un burattino rappresentante la Madonna; dal tetto della cattedrale, attaccato ad un cavo d'acciaio, veniva lentamente calato un burattino rappresentante l'Arcangelo Gabriele. Così il filmato ricostruiva fedelmente la narrazione delle fonti, mettendo in scena gli avvenimenti, i canti e l'atmosfera. Il punto di vista scelto per la ripresa è quello del pubblico della mostra: la scena è ripresa dalla navata centrale della cattedrale, numerosi attori simulano gli astanti medievali presenti e partecipanti all'evento, e in questo modo il pubblico della mostra si trova proiettato dentro la scena della rievocazione medievale dell'evento evangelico, a fianco di figure a dimensioni naturali, che sono sì proiettate, ma appartengono ad uomini in carne ed ossa in costume medievale; e, sullo sfondo, si trova lo spazio di una cattedrale in 3D. La simulazione è fortemente immersiva perché si avvale di numerosi punti di proiezione che rendono la ricostruzione estremamente efficace, e quest'effetto viene ulteriormente potenziato grazie ad immagini che vengono proiettate a lato del filmato vero e proprio, sulle pareti laterali, sul soffitto, sul pavimento, per aumentare il senso della tridimensionalità e dell'inclusione degli spettatori nella scena: si tratta dei grandi ceri che circondano gli attori, delle stelle e della luna che girano nel cielo durante i riti notturni e che si intravedono attraverso il rosone della cupola medievale, oppure delle fiammelle dello spirito santo che scendono sui fedeli durante la rievocazione della Pentecoste. Inoltre, nello stesso spazio in cui stanno i visitatori sono anche stati collocati dei pezzi di

arredi medievali di imponenti dimensioni (come un fonte battesimale) che amplificano la percezione del continuum fra la proiezione del video di realtà virtuale e lo spazio della visita. Questa compresenza è importante, agisce da rinforzo sia per la comprensione del filmato che degli oggetti esposti. A differenza dell'installazione precedente, questa simulazione è assai efficace e riesce a coinvolgere bene il pubblico facendo riferimento a livelli di interpretazione differenziati: in questo caso, anche chi non è informato della dimensione storica di questo racconto e delle sue fonti ha una percezione diretta e completa dello svolgimento dei riti nello spazio sacro medievale; chi invece è al corrente della ricerca storica riesce a contestualizzare ogni dettaglio. Insomma, la simulazione immersiva è diretta, coinvolgente, efficace e trasmette, utilizzando diverse dimensioni percettive (vista e udito), l'esito delle ricerche sulla liturgia e il teatro medievale.

Come si è detto nel descrivere un breve itinerario dell'esposizione, la terza installazione multimediale è rappresentata da un semplicissimo filmato documentario che scorre senza soluzione di continuità in un televisore: vi si mostrano le tecniche antiche per la lavorazione e la cottura della ceramica. Viene anche proposta, in questo filmato, la ricostruzione di una fornace medievale per la cottura della ceramica. L'aspetto veramente interessante è dato dal fatto che per costruire questo documentario sono stati utilizzati i reperti ceramici esposti nelle vetrine della stessa sala. In questo modo il visitatore vede, ad esempio, tutte le fasi di lavorazione, cottura e decorazione di un prodotto ceramico che può ammirare in originale nella vetrina adiacente. Tornando al secondo capitolo, nel quale si illustrano i contributi importanti offerti dalla tecnologia in museo, si è sottolineato che un aspetto importante è quello della "compresenza" tra realtà virtuale e reperti originali: il fatto di poter vedere la metodologia di lavorazione di un pezzo antico "in diretta" rispetto alla visione dello stesso pezzo modifica sostanzialmente la percezione del materiale esposto. Non sarebbe la stessa cosa vedere un CD-rom a casa in un secondo tempo. In sintesi questo filmato, che specifica e completa gli aspetti della cultura materiale delle produzioni medievali, acquista valore principalmente per l'hic et nunc della sua attuazione piuttosto che per i suoi contenuti o per la sua componente tecnologica.

La quarta installazione multimediale rappresenta, a mio avviso, una idea estremamente nuova; a fianco della mappa originale raffigurante la zona di Parma dipinta nel XV secolo con una prospettiva "a volo d'uccello" è stata presentata una mappa virtuale collocata su un tavolo, che può essere "sfogliata" con il semplice movimento della mano. E' possibile in questo modo vedere la mappa ingrandita, e sfoglarla a piacere oppure consultarla attraverso un sistema di menù. In questo caso si tratta di uno strumento di libera consultazione pensato e progettato per una interrogazione individuale della fonte. Essendovi però una sola postazione di consultazione, questo rende più difficile la reale interrogazione della mappa perché spesso più persone si assiepano a conclusione del percorso a consultare contemporaneamente la mappa virtuale, male interagendo l'una con l'altra (perché lo strumento era proposto come postazione collettiva pur consentendo solo una interrogazione individuale).

Infine, a fianco della mappa, trova spazio l'ultima installazione multimediale, anch'essa una simulazione di realtà virtuale di tipo immersivo. Analogamente alla seconda installazione (quella che presenta la liturgia in cattedrale), in questo spazio si simula l'ambiente civile della piazza del comune in una giornata tipo (di 24 ore) nel periodo medioevale; scorrono così, mano a mano, le ore della giornata con gli eventi tipici della

piazza medievale, il mercato di giorno, i furti e le aggressioni di notte, in uno spazio privo di elettricità e di rumori che non siano umani.

Anche in questo caso il senso della tridimensionalità è potenziato, oltre che dalla grafica in 3D, anche dalle proiezioni su soffitto, pavimento e sulle pareti.

3.4. Gli autori: Studio azzurro e Cineca

Le cinque installazioni multimediali attivate in occasione della mostra "Vivere il Medioevo" sono state costruite a partire da un momento di ricerca e di ricostruzione filologica che è stato curato da diversi studiosi responsabili della mostra ed eseguito da CINECA¹⁷⁵. Il lavoro è stato pensato sulla base di un costante feedback fra professionalità tecnico-informatiche e umanistiche, che ha portato alla elaborazione di un vero e proprio museo virtuale che ha offerto al visitatore la possibilità di fruire di un modello complesso. Questo modello è stato elaborato a partire da un database di informazioni che può essere costantemente aggiornato anche ora, dopo la conclusione della mostra; questo database di informazioni scientifiche è messo in relazione biunivoca con la grafica e dunque è possibile non solo attraverso il modello accedere al database ma anche da informazioni presenti nel database orientare la grafica. I modelli tridimensionali costruiti da CINECA sono: la cattedrale (prima e seconda installazione), la fornace medievale (terza installazione) e la piazza del comune (quinta installazione); questi tre modelli non sono solo delle visualizzazioni statiche, delle singole analisi di fondo, ma sono anche geometrie virtualmente navigabili.

In seguito le elaborazioni di realtà 3D sono state trasformate in installazioni multimediali grazie all'intervento di Studio Azzurro¹⁷⁶, un gruppo di artisti specializzati in comunicazione visiva e multimediale¹⁷⁷. A loro avviso, "le installazioni costituiscono un

¹⁷⁵ A. Guidazzoli, F. Delli Ponti, *Ricostruzioni filologiche tridimensionali interattive per la mostra*, in *Vivere il Medioevo* cit., pp. 134-139.

¹⁷⁶ Così si descrive Studio Azzurro: "Studio Azzurro is an artistic research studio, that bases its expression on the languages afforded by recent technology. It was first set up in 1982 by Fabio Cirifino (photography), Paolo Rosa (visual arts and film) and Leonardo Sangiorgi (graphics and animation). In 1995 Stefano Roveda, an expert in interactive systems, joined the group. For over twenty years, Studio Azzurro has been investigating the poetic and expressive potential of these systems that have had such an impact on relations in this age. Through video-environments, sensitive and interactive environments, theatrical performances and films, it has blazed a trail that is now acknowledged worldwide, by countless major artistic and theatrical institutions and events. In addition to experimental work, the groups activities are also tied in with more formative experiences such as the designing of museums and theme exhibitions whose cultural value has been recognised at all levels. In both cases, Studio Azzurro has taken care to create communicative environments that require an active and significant participation on behalf of the spectator who is part of the narrative structure, inspired by a use of multitextual approach and a continuous shift between virtual and real element". Si veda: www.studioazzurro.it

¹⁷⁷ E' importante citare, fra le opere di Studio Azzurro dedicate all'allestimento museale, il lavoro presso il museo audiovisivo della Resistenza di Fosdinovo. Le testimonianze dei protagonisti sono state organizzate per nuclei tematici sotto la direzione scientifica del prof. Paolo Pezzino dell'Università di Pisa: un calendario degli eventi significativi collocabili nel contesto locale e nazionale, dall'ascesa del fascismo alla Liberazione; il dramma della sopravvivenza in guerra comune ai partigiani e al resto della popolazione; la resistenza civile e armata di uomini e donne; la realtà delle deportazioni; le devastazioni della guerra e le stragi di civili che caratterizzarono l'occupazione tedesca. Il percorso ideato da Studio Azzurro si sviluppa intorno ad un tavolo ("Il Tavolo della Memoria") diviso in due da uno schermo verticale. Sul tavolo sono proiettate immagini di repertorio sotto forma di un libro virtuale che lo spettatore può "sfogliare", sfiorandone con la mano la superficie. In sincronia con le immagini contenute nel libro scorrono

vero e proprio organismo in grado di far vivere al pubblico le atmosfere e le storie del Medioevo, attraverso il coinvolgimento non solo visivo, ma addirittura fisico del visitatore che, con la sua azione attiva, trasforma le immagini”¹⁷⁸. Il lavoro di questi artisti della comunicazione è strettamente legato al punto di vista e alla partecipazione; infatti la simulazione è stata costruita sempre intorno ad un punto di vista “marginale”: il visitatore non deve guardare il rito in cattedrale o la piazza del comune da un punto di vista privilegiato, quasi fosse un vescovo o un principe, viene invece scelto appositamente un punto di vista diagonale e sempre parzialmente coperto, dietro un palo o dietro altra gente...insomma, il punto di vista dell'uomo qualsiasi, in un giorno qualsiasi del Medioevo. L'obiettivo di Studio Azzurro in occasione della mostra allestita a Parma è stato quello di offrire la possibilità di compiere un viaggio nel passato.

La mappa della città di Parma, invece, è stata proiettata su un tavolo ad infrarossi con lo scopo di riprodurre la gestualità e i movimenti della consultazione di una mappa di molti anni fa.

3.5 la risposta del pubblico

Il pubblico ha aderito coralmemente alla proposta di questo evento culturale che, in termini di “botteghino”, ha riportato il risultato di 38.800 presenze, di cui 8.000 costituite da scolaresche¹⁷⁹. Effettivamente la mostra, caratterizzata da un intento prevalentemente divulgativo, ha saputo curare molto bene il versante della comunicazione sapendo attrarre molte fasce di pubblico, di provenienza, età, classe sociale assai diversificate. In questo contesto ho potuto riscontrare direttamente l'impatto assolutamente positivo offerto dal contributo delle nuove tecnologie, che ha consentito principalmente di “stratificare” il messaggio e di adeguarlo agli interessi e alla preparazione del pubblico. Ove il pubblico non fosse pienamente informato in merito alle caratteristiche del rito o degli spazi medievali, gli strumenti tecnologici proposti erano in grado di avvicinarlo significativamente ai contenuti, spesso ostici o molto complessi, proposti.

Dal punto di vista della fruizione, avendo accompagnato nell'arco di due mesi almeno sessanta gruppi ho avuto la possibilità di valutare da vicino su un campione piuttosto ampio la fruizione dell'evento nelle sue varie parti. Purtroppo si tratta di una sistematica osservazione che ho potuto condurre su un campione casuale e senza la possibilità di documentare le mie osservazioni, che non possono pertanto essere testimoniate da valori quantitativi. Inoltre, la mia osservazione è stata condotta su gruppi che si presentavano già abbastanza motivati nella loro visione della mostra da scegliere di farsi accompagnare da una guida. Ho condotto contestualmente anche una serie di osservazioni sul pubblico dei singoli.

In sintesi mi sentirei di considerare che le installazioni multimediali hanno offerto a questa mostra un contributo davvero sostanziale, che è risultato determinante nel garantire il successo di pubblico. Le installazioni hanno innanzitutto permesso di rendere più facile e

sullo schermo le interviste video dei testimoni di quel periodo. L'innovazione di questo Museo consiste nella scelta di un più moderno codice per comunicare la storia, legato all'impiego del mezzo audiovisivo e interattivo. Il visitatore è coinvolto in modo attivo e l'utilizzo di strumenti informatici e multimediali facilita la ricezione da parte delle giovani generazioni dei fatti della Resistenza.

¹⁷⁸ *Un giorno, tutti i giorni. Tre installazioni multimediali di Studio Azzurro*, in *Vivere il Medioevo* cit., pp. 140-143.

più familiare l'accesso alla conoscenza di un periodo storico estremamente lungo e pertanto complesso e variegato, che nel senso comune è percepito come un'epoca buia ed oscura e quindi per molti poco interessante o comunque molto estraneo alla propria realtà. La tecnologia ha in qualche modo avvicinato il Medioevo allo sguardo dell'uomo contemporaneo.

Ma non tutte le installazioni hanno "funzionato" nello stesso modo; indubbiamente ho potuto riscontrare che in presenza di una installazione multimediale l'attenzione dei visitatori si faceva più vivace, rispetto alle stanze prive di installazioni. Non sempre, però, queste ultime sono state messe in rapporto con i pezzi esposti: questo è avvenuto nei casi in cui i materiali erano esplicitamente coinvolti nelle installazioni, come ad esempio nel caso del video sulla fornace per cuocere la ceramica (terza installazione). In questo caso possiamo parlare di un vero e proprio rinforzo fornito dalla compresenza dei materiali rispetto al video. Sono risultate in assoluto più coinvolgenti le installazioni organizzate in forma di realtà virtuale di tipo immersivo: queste hanno coinvolto in massa anche i singoli visitatori e anche per periodi di osservazione prolungati. Ho considerato quali segnali significativi dell'interesse dei visitatori innanzitutto la sosta di fronte ad un pezzo o a una installazione, il tempo dedicato all'osservazione e le domande emerse (nel caso si trattasse di un gruppo guidato). In base all'osservazione di questi comportamenti, ho potuto riscontrare sui gruppi organizzati, soprattutto scolastici, un vivo interesse per la mappa interattiva, ossia l'unica installazione che era possibile interrogare a domanda individuale.

3.6 Il tirocinio sul tema del lavoro, costruito intorno alla mostra: un esempio di didattica dai beni culturali?

L'esperienza prolungata lungo tutto l'arco della mostra "Vivere il Medioevo" mi ha dato la possibilità di sperimentare concretamente la portata e l'efficacia delle soluzioni proposte, andando oltre alla semplice osservazione delle modalità di fruizione del pubblico. Ho così organizzato il mio tirocinio del IV anno intorno all'evento espositivo, elaborando un progetto di tirocinio che mi ha consentito di sperimentare, credo, un progetto di didattica museale che ha previsto, rispetto al momento in museo, un "prima", un "durante", un "dopo". Dunque la mostra è stata oggetto di una visione che era già stata preventivamente sostenuta e che è stata in seguito monitorata e rielaborata avendo predisposto strumenti di verifica e di rielaborazione dei contenuti¹⁸⁰.

3.6.1 La progettazione dell'attività.

Il progetto ha coinvolto, in due percorsi separati e paralleli, due classi di scuole primarie di Parma, la IV A della scuola Ulisse Adorni e la IIIB della scuola Micheli. Le modifiche introdotte ai programmi didattici dal decreto di Riforma Moratti non consentivano per nessuna delle due classi di proporre un'attività centrata sul Medioevo come epoca storica; di conseguenza è stato proposto un progetto trasversale di taglio antropologico, dedicato al tema del lavoro e al suo sviluppo dal Medioevo fino all'epoca contemporanea.

¹⁷⁹ I dati mi sono stati forniti dall'assessorato alla Cultura, Servizio Mostre, del Comune di Parma.

¹⁸⁰ In allegato viene riportato l'intero progetto dedicato alla mostra sul medioevo, con il resoconto completo dell'attività svolta nelle classi, le verifiche, la documentazione.

Dunque, benché fossimo di fronte ad un'esposizione sulla quale era possibile elaborare un percorso seguendo un approccio monodisciplinare (condurre un'attività di storia) è stato necessario applicare invece uno sguardo pluridisciplinare e trasversale, quale è, si è detto nel capitolo primo, lo sguardo caratterizzante le attività che nascono come didattica in relazione ai beni culturali.

Il progetto di tirocinio è stato articolato intorno ad una tematica di natura storico-antropologica, costruita intorno all'idea di mettere a fuoco la realtà del lavoro e della società del Medioevo occidentale. L'epoca, al di là della sua collocazione su un asse cronologico, offre un contesto di lunga durata propizio per affrontare il tema del lavoro nella società preindustriale¹⁸¹. Per far capire in modo concreto ai bambini il senso della lunga durata si è scelto di estendere i tempi in esame fino a raccordarli al loro tempo familiare, quindi verificare chi di loro ha conosciuto dei nonni che facevano lavori legati al ritmo dei campi e della natura e registrare direttamente le testimonianze. La mostra offriva l'occasione di vedere materiali originali legati alla società ma anche al mondo del lavoro medievale, fra i quali sono da ritenere particolarmente interessanti i documenti della vita quotidiana, della casa e del lavoro che sono rimasti nel tempo inalterati nella nostra società contadina. Il tema del lavoro è stato pensato a partire da quella stanza della mostra nella quale sono stati esposti gli strumenti della cultura materiale, ed è stato quindi sviluppato in modo da discutere le modalità di svolgimento delle attività legate al lavoro nella società preindustriale e le trasformazioni avvenute nel mondo contemporaneo.

Le classi per le quali è stata progettata l'iniziativa si presentavano come contesti piuttosto omogenei, entrambi con un numero significativo di alunni immigrati (circa un terzo della classe). Il lavoro è stato progettato su 6/7 incontri estesi all'intera mattinata entro un arco cronologico compreso fra l'inizio di dicembre e la fine del mese di febbraio (per un totale di circa 33 ore a modulo per classe).

Il primo incontro ha previsto una introduzione al mondo medievale e al mondo antico del lavoro attraverso le testimonianze espressive medievali: partendo dall'Allegoria del Buon Governo in città e in campagna, dipinta da Ambrogio Lorenzetti nel Palazzo pubblico di Siena, si è cercato di guidare i ragazzi a individuare e discutere insieme quali erano i ruoli e le diverse attività nella città medievale e nella campagna; dunque i mestieri artigiani, quali esistono ancora e quali no, e il lavoro agricolo. A conclusione di questo primo momento è stata prevista un'attività manuale; a partire da un poster (predisposto appositamente per questa attività) raffigurante i due affreschi considerati, dove erano state ritagliate le sagome delle figure: ogni bambino ha disegnato e colorato un personaggio del quadro impegnato nello svolgimento di un mestiere per poi applicare la figurina disegnata e colorata al poster di classe; ciascuno ha, poi, provato a descrivere in un breve testo narrativo l'attività del suo personaggio, ad esempio il vasaio, il calzolaio, ecc.

Il secondo incontro è stato impostato su un tema analogo: analizzando le statue raffiguranti i Mesi di Benedetto Antelami del Battistero di Parma (per vedere i quali poteva anche essere prevista una uscita, a discrezione dell'insegnante) si è messo in evidenza quali lavori erano usati per simboleggiare i mesi nel calendario medievale. Si è analizzato quali erano i lavori dell'inverno e dell'estate e si è aperto lo spazio per verificare se i

¹⁸¹ A. J. Gurevic, *Le categorie della cultura medievale*, Mosca 1972; J. Le Goff, *L'uomo medievale*, Bari 1987.

bambini li conoscevano già (se avevano, ad esempio, già visto una vendemmia o un'aratura). L'obiettivo era quello di mettere a fuoco, in particolare, le fasi che compongono il ciclo del grano. A questa tappa ha fatto seguito l'elaborazione di un testo scritto dedicato al ciclo del grano o alle eventuali attività agricole o artigianali già presenti nel mondo antico che i bambini abbiano avuto occasione di vedere o di conoscere direttamente, in famiglia, da amici o, se immigrati, eventualmente nel loro paese di origine.

Il terzo incontro è stato dedicato ad attività manuali, per provare a ricostruire le tappe principali del ciclo del grano e a simularne in classe le fasi principali: la costruzione, con legno e strisce di pelle, degli strumenti per trebbiare (ogni bambino ha costruito il suo) per provare poi a battere con gli attrezzi ottenuti le spighe di grano secche, fino a fare uscire il chicco. Con l'aiuto di due grandi sassi si è provato a macinare i chicchi per ottenerne farina. Infine, con farina già pronta e lievito è preparato un grande impasto di pane. Se lo spazio cucina avesse dato la sua disponibilità, ogni bambino avrebbe potuto cuocere il suo panino.

Il quarto incontro è stato dedicato alla mostra, al fine di vedere l'esposizione e commentare insieme gli strumenti del lavoro medievale, quanti e come si sono conservati fino a noi, e altri aspetti finora non considerati, come l'importanza della ceramica nella società medievale e l'utilizzo di una fornace.

I due (o tre) incontri successivi sono stati dedicati alla produzione di un oggetto materiale che potesse documentare l'intera attività e che rimanesse a testimoniare i passaggi e i contenuti.

Innanzitutto ad ogni bambino è stato chiesto di realizzare un breve testo scritto che descrivesse l'esperienza della mostra, in particolare la ricezione dei contenuti trasmessi attraverso i messaggi multimediali.

In mostra sono stati visionati numerosi codici medievali scritti e miniati; in classe è stata, in seguito, proposta una lezione sulla fabbricazione della pergamena e sulla realizzazione di un codice medievale, utilizzando carta da pacchi beige sbruciacchiata ai bordi, piegata e cucita per creare un quaternione. Ciascun bambino ha fatto il suo quaternione su cui ha realizzato a righello e matita una leggera rigatura e su cui ha copiato i vari testi elaborati nel corso dell'attività. La lettera iniziale di ogni testo è stata ingrandita e miniata all'interno con una scena illustrata.

Alla fine i vari quaternioni sono stati uniti insieme a formare il codice miniato e scritto della classe che documenterà la nostra ricerca sui principali lavori e sul ciclo del pane, dal medioevo ai nostri giorni.

Le modalità di verifica sono state previste nel corso dello svolgimento del progetto nella forma degli elaborati descrittivi, che consentono di rielaborare i contenuti discussi e aggiungere anche elementi nuovi che provengono dal proprio vissuto. È stato possibile, ove nel corso del progetto lo si sia ritenuto necessario, somministrare un questionario al termine del lavoro per verificare le competenze acquisite e per consentire agli alunni di esprimere un indice di gradimento rispetto all'attività loro proposta. La documentazione dell'attività è consistita principalmente nel prodotto finale, il codice miniato della classe, mentre le attività pratiche (la trebbiatura, l'impasto del pane, la visita alla mostra) potranno essere documentate anche attraverso le fotografie.

3.6.2 la realizzazione

L'attività si è svolta in sostanziale coerenza con il progetto proposto; è stato molto interessante proporre lo stesso laboratorio a due classi diverse perché ciò mi ha permesso di valutare la diversa ricezione della stessa attività: in base alle attitudini della classe è stata data, di conseguenza, maggiore importanza a parti diverse del progetto.

Dal punto di vista dell'organizzazione dei tempi, il progetto è stato modulato in due tranches, prima nella classe IV A della scuola Micheli e, a conclusione della prima parte, nella classe III B della scuola Adorni. Ad ogni classe sono stati dedicati 7/8 incontri di circa 4 ore ciascuno, antepoendo allo svolgimento del laboratorio vero e proprio due primi incontri di socializzazione, uno destinato all'approfondimento della conoscenza della classe e l'altro utilizzato per proporre ai bambini l'attività che si intendeva svolgere, anticipando loro una prima idea degli argomenti per valutare il loro grado di interesse, che in entrambi i casi si è da subito mostrato alto.

Il dato che ho potuto dall'inizio evidenziare chiaramente è quello di un ruolo piuttosto marginale attribuito all'insegnamento della storia nella scuola elementare, reso di fatto più difficoltoso dopo l'introduzione della riforma Moratti, e, soprattutto, più distante per i bambini che si trovano ad affrontare le sole tematiche relative alla storia dell'antichità e non più quelle della storia recente (storia dei nonni, storia orale).

Il tema trasversale si poneva in modo difficile trattandosi di una proposta sul mondo del lavoro che voleva partire dal Medioevo ed implicava, pertanto, un minimo concetto di periodizzazione storica, fino ad arrivare alla storia recente, la più facilmente avvicinabile.

In particolare nella classe III B si è svolto in questa fase preliminare un dibattito libero piuttosto acceso, e molto stimolante, durante il quale i bambini hanno chiesto a più riprese come poter "individuare la posizione storica" del Medioevo rispetto ad un concetto generale di tempo (ma quando è stato il medioevo...? Chi c'era prima...? Chi c'era dopo...?) e rispetto al loro immaginario del quotidiano (andavano a scuola nel medioevo?...c'erano i maestri?...avevano i quaderni?). Per condurre questo confronto mi sono avvalsa, improvvisando, di uno strumento in realtà piuttosto complesso, la cronologia storica del medioevo relativa alla città di Parma, che è stata edita come allegato al catalogo della mostra *Vivere il Medioevo*. Giocando, i bambini sceglievano a turno una voce e una data della cronologia, leggendola alla classe e cercando così di rendere più concreto il concetto di un tempo storico lontano e diverso. Ci siamo avvalsi anche dei materiali del catalogo per presentare la mostra. Inoltre, una bambina della classe –Arianna– aveva già avuto occasione di visitare l'esposizione con la famiglia; questo elemento casuale è stato molto utile perché col maestro ho invitato la bambina a raccontare agli altri ciò che aveva visto: la "traduzione" dell'esperienza fatta dalla compagna ha reso ancor più interessante il discorso ed ha trasmesso agli altri entusiasmo e curiosità (un breve testo di Arianna è allegato in appendice).

Il terzo incontro ha previsto l'attività sulla città medievale svolta utilizzando come supporto il famoso affresco dipinto da Ambrogio Lorenzetti per il palazzo pubblico del Comune di Siena; a partire dalle immagini della Allegoria del Buon Governo in città e in Campagna, è stato introdotto con la classe un discorso descrittivo e dialettico sulle attività che si svolgevano nella città e nella campagna medievale, discutendo insieme la conformazione e la funzionalità dei vari strumenti di lavoro. In seguito è stato "ritagliato" dall'affresco intero un personaggio intento al lavoro per ogni bambino, che lo ha

disegnato ed è stato invitato a raccontare in forma di testo descrittivo come veniva svolta l'attività nel Medioevo ed il contesto del mondo del lavoro.

L'aspetto più interessante di questa proposta in entrambe le classi è stato il dibattito sulla possibilità che i bambini avessero visto svolgere alcune di queste attività; è risultato che pochi bambini avevano avuto l'opportunità di vedere svolgere questi lavori ai nonni, fatta eccezione per alcuni bambini immigrati che, provenendo da società ancora prevalentemente agricole hanno descritto ai loro compagni lo svolgimento dei lavori contadini o artigianali nel loro paese di origine. Questo in effetti è stato interessante perché ha permesso ai bambini con un tessuto culturale diverso alle spalle di sentirsi portavoce rispetto ai compagni di informazioni importanti che sono state raccolte con interesse, alla luce della valutazione fatta insieme del lavoro come espressione della sapienza antica del mondo contadino. In seguito è stato aperto lo spinoso dibattito, che è sorto spontaneo in entrambe le classi, se fosse "migliore" il lavoro nella società preindustriale o nel mondo contemporaneo. I bambini si sono distinti, in entrambe le classi, su tre varianti di risposte: i più ritengono che sia migliore il lavoro nel mondo contemporaneo perché meno faticoso e coadiuvato dalle macchine, pochi hanno invece preferito le condizioni della società pre-industriale che offriva un lavoro più autentico in un contesto meno inquinato; la terza posizione era invece intermedia: bisognerebbe sapersi avvalere dell'aiuto delle macchine ma rispettando la natura. La quarta tappa ha previsto la visita alla mostra *Vivere il Medioevo* che per entrambe le classi, a mio avviso, è stata una esperienza importante e formativa. La visita si è svolta con due modalità differenti: ho condotto la classe IV A lungo un percorso "tradizionale" che ha seguito l'intero percorso della esposizione in modo più approfondito rispetto ad una visita standard ma sostanzialmente non diverso. La classe è parsa da subito molto coinvolta dalla fruizione delle installazioni multimediali sul rito nella cattedrale medievale e dalla mappa interattiva; è stato interessante mettere a confronto le considerazioni fatte in classe sugli strumenti del lavoro nella città e soprattutto nella campagna medievale con gli strumenti fisicamente presenti. Per la classe III B, su richiesta del maestro, la attività si è svolta in modo parzialmente diverso: grazie alla disponibilità del maestro a svolgere una visita preventiva all'esposizione, si è scelto insieme di dare la prevalenza ad alcune sale, quelle che si sono ritenute più semplici, efficaci ed evocative ed in particolare quelle che contenevano i codici miniati, gli strumenti del lavoro e le installazioni multimediali. I bambini sono venuti in mostra con un loro quaderno degli appunti e sono stati invitati a prendere nota delle cose importanti che vedevano, a disegnare quelle più belle, ad annotarsi le informazioni nuove o significative. Anche in questo caso la mostra è stata seguita con grande interesse; inoltre la classe aveva già affrontato il tema del lavoro nella società contadina col maestro Calzolari andando a visitare il museo Guatelli, che raccoglie importanti testimonianze della società contadina, gran parte delle quali, come si voleva suggerire nella attività proposta, erano già in uso nel mondo del lavoro medievale. I bambini sono stati perciò in grado di riconoscere gli strumenti già visti e di collegarli autonomamente con il precedente percorso del Museo Guatelli.

Il quinto incontro è stato dedicato alla rielaborazione dell'esperienza della mostra per collegarla ulteriormente al percorso precedente; sono stati distribuiti i questionari (allegati in appendice) per sondare cosa era maggiormente stato valorizzato dell'esperienza della mostra e dei dibattiti precedentemente condotti; è stato anche chiesto di realizzare un disegno raffigurando gli oggetti o i filmati visti in mostra. Nel caso della classe IIIB l'incontro è stato anticipato da una e-mail della classe (allegata in appendice) che, dopo

avere visto la mostra, mi chiedeva di tornare in classe per approfondire ulteriormente alcuni aspetti di cui si erano trovati a discutere in classe, tra cui alcuni interrogativi generali ed importanti: “che cosa significa la parola Medioevo”, “chi l’ha inventata”,...ecc. In questo caso, dunque, l’attività si è in parte rallentata rispetto ai tempi da me previsti ed è stato fondamentale raccogliere gli interrogativi che erano spontaneamente emersi dal lavoro dei ragazzi, e soprattutto dal dibattito condotto insieme al maestro. Infine è stato lasciato il tempo di elaborare un testo narrativo personale sulla mostra e sulle tematiche affrontate (in parte allegati in appendice).

Il sesto incontro è stato dedicato, nella classe IVA, alla ripresa dei temi della introduzione dell’attività: sono stati ripresentati i Mesi dell’Antelami e i lavori dell’Allegoria del Buon Governo in Campagna e in città del Palazzo Pubblico del Comune di Siena, dando la prevalenza al ciclo del grano: sono stati considerati vari tipi di farina, bianca, integrale, di diversi cereali, sperimentati col setaccio. Si è ragionato sui tempi dell’agricoltura nel mondo antico e sull’uniformità dei tempi del consumo contemporaneo. Infine, utilizzando le varie farine, il lievito madre, l’acqua, abbiamo realizzato un grande impasto di pane, che si è lasciato un po’ lievitare e alla fine della mattina ogni bambino è tornato a casa con il suo panino da cuocere a casa nel forno. La classe in questione aveva affrontato in precedenza un laboratorio sul tema dell’alimentazione e dei principi nutritivi: in questo senso il discorso sul ciclo del grano si è ben inserito nelle tematiche affrontate in biologia e in educazione all’alimentazione.

Nella classe IIIB, invece, nel sesto incontro è stato necessario recuperare l’attività dei questionari che nell’incontro precedente non erano stati distribuiti per lasciare spazio al dibattito spontaneo e quindi si è reso necessario introdurre un incontro supplementare per proporre il lavoro dedicato al ciclo del pane.

Gli ultimi due incontri (solo l’ottavo per la IIIB) sono stati conclusivi, dedicati ad una lunga attività pratica finalizzata al confezionamento di un codice miniato. Innanzitutto è stata ripresa la spiegazione condotta in mostra di fronte alla sezione dei manoscritti. Utilizzando un videoproiettore ed una presentazione powerpoint sono state mostrate immagini relative alla fabbricazione della pergamena, alle procedure di realizzazione del libro, ai tipi di scrittura e di decorazione miniata. E’ stata tagliata la carta da pacchi in modo da consegnarne ad ogni bimbo un blocco di 4 pagine, invitandoli ad eseguire la rigatura a matita (come i monaci facevano con la punta d’argento); ogni alunno ha poi ricopiato i propri testi elaborati nel corso dell’intera attività (i testi descrittivi, le risposte al questionario...) ed applicato, incollandoli, i propri disegni, quelli tratti dall’affresco senese e quelli eseguiti a memoria dopo la visita alla mostra. Ogni inizio di pagina è stato caratterizzato da una iniziale miniata ed ogni capoverso da una lettera rubricata in rosso. Infine abbiamo bruciacchiato i bordi del codice per “antichizzarli” e renderli più simili ai codici medievali. Le 4 pagine di ogni alunno sono state cucite con filo di spago ed i vari fascicoli riuniti insieme sono venuti a comporre il codice della classe, riassuntivo dell’intera esperienza.

3.6.3. Valutazione dell’esperienza

La realizzazione del progetto è stata condotta in sostanziale aderenza alla programmazione prevista, questo in particolare per la classe IVA; come si è detto, nella classe IIIB i tempi sono stati di poco ampliati dalla richiesta da parte della classe di maggiore tempo per discutere, esigenza sollecitata anche da un lavoro ulteriore del

maestro Calzolari che ha valorizzato anche in mia assenza la riflessione sui temi proposti. In questo secondo caso il lavoro è stato, io credo, per tutti più arricchente e stimolante. La concomitanza della mostra è stata importante per dare al lavoro un senso di concretezza e di immediatezza che diversamente non sarebbe stato assolutamente possibile; inoltre, la pubblicizzazione dell'evento ed il successo di pubblico da esso riscontrato hanno senz'altro contribuito ad offrire all'argomento, in sé molto impegnativo, un tono più accattivante. Anche la pubblicazione dei supporti editoriali (catalogo delle opere e cronologia parmense) si sono rivelati strumenti, benché difficili e destinati ad un pubblico adulto e in parte anche specialista, davvero utili perché multimediali (al catalogo è allegato un CD di canto gregoriano), illustrati e importanti per richiamare alla mente le cose viste (che in certi casi venivano sovrapposte tra loro, oppure vi erano ricordi contrastanti fra di loro e in questo caso il catalogo si è rivelato utile per dirimere le controversie di opinione). E' stato invece più difficile condurre il discorso sul ciclo del pane ed impossibile procedere a cuocere il nostro pane nei locali della scuola.

Benché l'argomento prettamente dedicato alla storia medievale non rientrasse, come si è già osservato, nel programma di nessuna delle due classi, lo spessore del tema proposto ha permesso di valorizzarne la trasversalità e di creare agganci con la programmazione delle altre discipline, come la biologia, l'educazione alimentare, arte ed educazione all'immagine. La IIIB aveva già in parte affrontato l'argomento con la visita al museo Guatelli, perciò questa attività vi si è collegata in modo diretto. Gran parte del lavoro si è inserita nella attività di italiano, proponendo la elaborazione di testi descrittivi e narrativi e sollecitando i ragazzi a prendere appunti, dunque a selezionare le informazioni recepite e trattenere solo quelle importanti; in IIIB si è inoltre utilizzato anche lo strumento della corrispondenza elettronica che il maestro sta proponendo, nell'ottica della scrittura come strumento concretamente utile ed urgente, sulla scia della sperimentazione didattica di Mario Lodi. Molta attenzione è stata anche dedicata all'attività concreta, all'uso del computer per la videoscrittura e nel contempo al disegno e alla manualità; questa ricaduta pratica ha permesso di fissare meglio alcuni contenuti che rischiavano di essere forse molto astratti e concettuali.

Il progetto di lavoro è stato elaborato nel tentativo di collegare il mio percorso formativo precedente (prima laurea e lavoro che attualmente svolgo) con la mia formazione in itinere per l'insegnamento nella scuola primaria. In questo senso credo che il tentativo sia ben riuscito, poiché ho riscontrato di essere riuscita ad offrire ad entrambe le classi un "pacchetto" di lavoro elaborato sulla base di una conoscenza sedimentata e specialistica. D'altro canto per me è stata estremamente formativa ed interessante l'operazione di "traduzione" di un complesso bagaglio di conoscenze, da sempre approfondite con linguaggio scientifico, in un nuovo linguaggio, attento alla precisione e alle sfumature ma nel contempo necessariamente chiaro e semplice e soprattutto più ricco di immagini, più concreto e dunque più immediatamente percepibile. Soprattutto, è stato necessario eliminare totalmente qualsiasi riferimento storico di natura strettamente cronologica per sostituirlo con una più generica collocazione spazio temporale che potesse essere compresa anche dai bambini che non hanno ancora discusso ed elaborato il concetto di tempo lineare. Ho preferito così dare la precedenza a riferimenti temporali quali: "nel medioevo, dopo i romani e prima del Rinascimento", oppure "ai tempi del Duomo e del Battistero", e soprattutto più in generale ad una concezione di tempo circolare, sempre uguale a sé stesso, che ha caratterizzato per secoli la società agricola proprio attraverso la scansione stagionale e del lavoro artigianale e contadino.

Entrambe le classi presentavano una composizione marcatamente multi-etnica. L'argomento proposto è stato dunque prezioso quale laboratorio trasversale di multiculturalità. Infatti, al momento dell'elaborazione del progetto, sapendo che mi sarei trovata di fronte a due classi decisamente disomogenee dal punto di vista etnico e religioso, mi ero chiesta se guidarli alla visione di una mostra fortemente centrata sullo studio del territorio locale in un periodo storico molto denso di significati e contenuti cristiani non avrebbe finito per fare sentire esclusi o meno partecipi i bambini provenienti da altri paesi con diverse culture e culti, oppure permettere loro di comprendere solo parzialmente i contenuti proposti. Questo è stato un altro degli elementi che mi ha portata a privilegiare il tema del lavoro rispetto ad altre tematiche: la sua trasversalità e, in un certo senso, la sua omogeneità antropologica ha permesso di intrecciare legami tra realtà anche molto lontane. Molti bambini immigrati hanno avuto la possibilità di vedere, nei loro paesi d'origine, delle modalità di svolgimento di alcuni lavori molto diverse dalle attuali. Hanno avuto così lo spazio per descriverli a tutti e poi per illustrarli attraverso il disegno. Spesso queste esperienze rimandavano a condizioni agricole preindustriali ed il dibattito ha orientato a comprendere le modalità con un punto di vista che dà dignità agli spazi diversi perché portatori di una cultura antica, che comunque, alle origini, si presentava unitaria (ad esempio si è riscontrato che le modalità di battitura del grano che si utilizzavano in Italia nel periodo preindustriale, come le descrivono Lorenzetti e Antelami, sono ancora utilizzate oggi in alcuni paesi dell'est). I bambini della IVB hanno così imparato che la nonna di Maddalena, bambina moldava immigrata di seconda generazione, che rientra periodicamente in Moldavia, usa ancora il tribolo, lo strumento raffigurato nell'Allegoria del Buon Governo in Campagna per battere le spighe di grano; Maddalena ci ha però raccontato che sua nonna lo usa normalmente per compiere un numero maggiore di attività in campagna...

Analogamente in IIIB Agustin, inserito a metà anno senza alcuna conoscenza dell'italiano, ha fatto un grande sforzo per spiegare ai suoi compagni la straordinaria analogia tra le monete metalliche del Medioevo parmense e le antiche monete ucraine di cui lui conserva a casa alcuni esemplari originali....

Insomma, credo che attraverso la scelta dell'argomento si sia riusciti a dare uguale importanza alle diverse culture e provenienze, "avvantaggiando" di fatto coloro che provengono da un contesto ancora parzialmente rurale o hanno avuto modo di conoscerlo (vacanze in agriturismo, nonni o amici o parenti che vivono in campagna, viaggi...).

Dal punto di vista dei supporti multimediali, il dialogo con le classi mi ha permesso di verificare che i filmati immersivi insieme alla mappa interattiva hanno costituito le installazioni più interessanti e più coinvolgenti. Sono infatti risultate prevalenti nei disegni di documentazione dell'attività o nei testi narrativi prodotti.

Il secondo e terzo filmato sono risultati molto efficaci sulle classi coinvolte nel progetto, raggiungendo il loro obiettivo di immergere totalmente lo spettatore nella installazione: gli attori e lo sfondo venivano proiettati a grandezza naturale e un sistema complesso di proiettori riproduceva sul pavimento, sulle pareti laterali e sul soffitto, la prosecuzione della scena che si svolgeva come un continuum pensato appositamente per immedesimare totalmente lo spettatore. L'effetto era ulteriormente amplificato dal sonoro e dalla musica di sottofondo. Il filmato dedicato alla rappresentazione dei riti nella cattedrale medievale permetteva, ad esempio, di comunicare un concetto complesso che a parole sarebbe stato intraducibile: la concezione del rito religioso medievale in forma di

teatro, messo in scena nello spazio della chiesa utilizzando marionette e veri e propri effetti speciali. Questo contesto è stato senz'altro molto efficace prevalentemente per il suo soggetto, vicino al teatro e alla sensibilità dei bambini. Mentre il video sulla lavorazione della ceramica, configurato come un tradizionale documentario (benché offrisse ricostruzioni tridimensionali molto elaborate), non ha destato grande interesse, molto entusiasmo è stato invece sollecitato dalla mappa interattiva che è stata posta proprio a fianco della mappa originale del 1460. Effettivamente il fatto di poter consultare la mappa direttamente ha determinato il rovesciarsi di ruolo del fruitore della mostra: dal bambino spettatore passivo al bambino che sceglie che cosa andare a vedere (da un ruolo passivo ad un ruolo attivo). E' molto importante che questo passaggio potesse avvenire utilizzando il codice iconico: a fianco della mappa, il fatto di poterla sfogliare simulando la percezione che si aveva nello sfogliare una grande mappa disposta su un tavolo ha fatto passare in secondo piano il fatto che l'iconografia del soggetto fosse complessa, che le scritte fossero in latino oppure abbreviate. Diversi bimbi hanno consultato la topografia del loro paese o di paesi a loro noti e la curiosità ha permesso di superare le difficoltà imposte dalla lontananza storica.

La difficoltà di questo strumento è stato però la necessità di una sua consultazione individuale in una dimensione di gruppo: è stato necessario imporre un rigoroso ordine di consultazione della mappa, limitando il tempo per l'intervento di ciascuno.

Chiedendo ai bambini di disegnare a distanza di una settimana o più ciò che era loro maggiormente interessato della mostra una buona percentuale ha scelto proprio i filmati, nonostante siano chiaramente più complessi da rappresentare rispetto ad un oggetto fermo e sempre uguale a sé stesso, con netta prevalenza della mappa interattiva (come dimostrano i disegni, in appendice, della IIIB: su 12 disegni raccolti in classe, ben 4 rappresentano la mappa interattiva con grande dovizia di dettagli e, in un caso, addirittura svelando la strumentazione tecnica che la sostiene: il proiettore).

Infine, è stato importante anche l'uso della musica medievale su CD: la riproduzione in classe della musica medievale che costituiva l'ambientazione sonora della mostra ha stimolato il recupero a memoria delle informazioni acquisite e delle immagini che erano state incamerate, a riprova che il sistema delle percezioni è un sistema complesso e "totale" e non un archivio differenziato a seconda dei sensi. In questa chiave le nuove tecnologie possono fornire una notevole facilitazione.

Concludendo, credo che l'attività di taglio antropologico proposta intorno alla mostra "Vivere il medioevo" possa essere considerata un esempio di didattica museale; essa ha trovato grazie all'elaborazione di un percorso lungo, nel quale la mostra non era che una tappa, la dignità e lo spessore della didattica. Si è così potuto costruire un racconto efficace di una mostra complessa ma assai potenziata, nella quale i nuovi strumenti offerti da una ricca tecnologia hanno ampiamente supportato la percezione, una percezione articolata, sfruttando il linguaggio ma anche la realtà sensibile. Credo che le classi abbiano avuto una chiave di accesso privilegiata, variegata e, nella sostanza, storicamente corretta, di un'epoca che, nel senso comune, appare lontana e difficile.

Appendice

LA STORIA DEL PASSATO E DEL PRESENTE ATTRAVERSO IL LAVORO:

SOCIETÀ E MESTIERI DAL MEDIOEVO AI NOSTRI NONNI.

Documentazione dell'esperienza.

Le modalità di documentazione dell'esperienza sono state differenti nelle due classi, a seconda anche delle abitudini dell'insegnante; nel caso della classe IIIB, infatti, l'abitudine all'uso della documentazione fotografica per le normali attività didattiche, ha fatto sì che per gli allievi fosse un supporto abituale, che non creava né imbarazzo né fratture nel clima di attività della classe. Inoltre, nei tempi compresi fra un incontro e l'altro il maestro ha spesso sollecitato la copiatura e rielaborazione dei testi in videoscrittura e la composizione di e-mails.

Nel caso invece della classe IV A, dove la maestra è meno abituata all'uso della videoscrittura e alla fotografia, ho preferito documentare il lavoro finito, il codice miniato, che a mio avviso si presenta come la migliore testimonianza documentaria dell'attività, riportando i contenuti nella loro forma di tutte le parti del laboratorio didattico. In conclusione l'attività è stata meglio documentata nella sua fase in itinere per la classe IIIB e meglio nella sua fase conclusiva per la classe IVA.

1. L'uscita alla mostra

Domenica 31 dicembre 2006 sono andata alla mostra

"Vivere il medioevo" con l'Eve, Lucio, Cristian e la Gio.

All'inizio abbiamo visto 2 leoni di pietra il più grande lo usavano per far guardia ai cimiteri dei Romani.

L'altro lo usavano per far la guardia al palazzo del Medioevo.

Ci hanno fatto vedere le tombe dei Longobardi che sono state ritrovate in via d'Azeglio.

C'erano le ossa dei Longobardi e mi hanno fatto senso.

I longobardi sono quelli che hanno dato il nome alla Lombardia.

Ho visto le loro armi e i loro gioielli.

C'erano anche le pergamene con le firme dei vescovi.

Tante cose mi hanno colpito, ad esempio i vestiti del papa: c'era il cappello a due punte, e un poncho.

Alla fine sono uscita, ho perso un guanto e dopo un po' l'ho ritrovato, grazie ad un amico.

ARIANNA OSEI BONSU

2. Vivere il Medioevo

Domenica 14 Gennaio

La visita al Medioevo

Caro diario non ci crederai ma Giovedì 11 Gennaio siamo andati alla Mostra del Medioevo.

Quando siamo arrivati Carlotta ci aspettava, siamo entrati abbiamo visto tante cose te le descrivo:

la prima dei leoni uno grande uno piccolo.

Quello grande faceva da guardia a 2 tombe, quello piccolo da guardia a un castello, un po' più avanti c'era una tomba che conteneva i Longobardi morti ce n'erano 7 ma si capivano solo 5 teschi.

Dopo abbiamo visto un film della messa dove c'era il vescovo anche degli uomini che avevano commesso dei peccati, abbiamo visto anche delle pergamene fatte di pelle di animale, secondo me avranno 800 pagine.

Ci hanno fatto vedere anche dei bicchieri fatti di creta, abbiamo visto anche degli oggetti di ferro tipo dei ferri di cavallo, di mulo e delle pinze.

Alla fine abbiamo visto una mappa interattiva grandissima che puoi spostare con la mano; poi solo 6 bambini li sono venuti a prendere la mamma e il papà. Mi sono divertito molto. Alex



3. La visita alla mostra sul Medioevo

Giovedì pomeriggio 11 Gennaio siamo andati a vedere la mostra sul medioevo.

Li abbiamo visto 2 leoni uno era grande un po' rotto nel sederino l'altro leone era più piccolo ma sembrava una femmina.

Dopo siamo andati dove c'erano i Longobardi, le tombe erano fatte con delle pietre, li dentro c'erano le ossa dei Longobardi.

Tu sai chi sono i Longobardi?

Era un popolo, gli archeologi hanno scoperto un cavaliere e lo hanno capito dalle gambe storte.

Dopo abbiamo visto un filmato della messa in Duomo.

Dopo le pergamene, i bicchieri di una volta, gli oggetti di metallo e in fine la mappa interattiva.

Mi sono scordato di dirti che la guida era Carlotta.

E stato bello.

Francesco Salamida

4. LA VISITA ALLA MOSTRA SUL MEDIOEVO

Giovedì 11 gennaio alle ore 15 abbiamo preso il 2 siamo andati in vivere il medioevo li abbiamo visto 2 leoni, 2 tombe dei Longobardi, il film della messa in duomo, le pergamene, gli oggetti di metallo e in fine la mappa interattiva.

Quel giorno mi ero divertito moltissimo.

HASAN



5. LA VISITA ALLA MOSTRA SUL MEDIOEVO

Giovedì 11 Gennaio siamo andati al Medioevo solo la classe 3°B.

Abbiamo visto delle statue e vicino c'erano 2 leoni.

Dopo abbiamo visto tante cose: scheletri, tombe, tesori, codici.

Ho visto un film sulla messa nel Duomo di Parma.

ILYES

6. La visita alla mostra sul Medioevo

Caro diario, lo sai che giovedì, 11 gennaio io e la mia classe siamo andati a vedere una mostra che si chiama "Vivere il Medioevo" che si trova nel palazzo della Pilotta. Per andarci abbiamo preso l'autobus n.2 che ci ha portato in piazza della Pace. Mentre camminavamo diretti verso la mostra abbiamo incontrato Charles, un nostro amico che era venuto a trovarci quando eravamo in 2° elementare. Siamo arrivati alle ore 3,00. Abbiamo incontrato Carlotta, una nostra vecchia amica, che ci ha fatto da guida. Il giro è iniziato osservando due leoni che entrambi avevano uno scopo: il primo doveva difendere una tomba e il secondo doveva difendere il palazzo del Vescovo. Ho visto anche due statue che erano due uomini, ma mentre la prima statua era quasi intera, la seconda era quasi tutta rotta perché le mancava la testa e il braccio. Poi abbiamo proseguito e abbiamo visto due tombe: la prima era chiusa, ma la seconda era aperta e al suo interno c'erano sette uomini e un bambino Longobardi. L'uomo che stava nel centro e che era anche quello più intero era l'ultimo che vi era stato messo dentro. Di fianco c'erano due vetrine : nella prima si trovavano le armi dei Longobardi, nella seconda si trovavano bicchieri e molti arnesi da cucina fatti di ceramica. Dopo siamo andati a sederci in terra dove abbiamo visto un filmato che parlava della messa in Duomo. Poi siamo andati a vedere le pergamene che erano fatte di pelle di animale e dove c'erano scritte delle canzoni. In una stanza abbiamo visto degli oggetti di metallo dei Longobardi come ad esempio le monete, i ferri da cavallo e i ferri da mulo e delle zappe eccetera eccetera. Dopo siamo andati a vedere una mappa interattiva che se si metteva il braccio sopra si muoveva una specie di stella che ti faceva vedere come era l'Italia nel Medioevo. Alla fine della mostra siamo usciti. La mia mamma e alcuni genitori ci aspettavano fuori per portarci a casa. Per me è stata una giornata bellissima.

SEBASTIANO

7. La visita alla mostra del medioevo

Adesso ti descrivo cosa abbiamo visto alla mostra.

Abbiamo visto molti oggetti tra cui il leone,era fatto di pietra di colore grigio,non aveva la coda.

La tomba dei longobardi era fatta di mattoni all'interno c'erno 7 teste di scheletro che guardavano verso all'ovest.

C'era un grande schermo dove veniva proiettato la messa al duomo,ogni volta veniva sparso l'incenso.

Abbiamo visto delle pergamene dove c'erano disegnate delle note.

In una vetrina c'erano dei bicchieri di metallo.

Infine abbiamo visto la mappa interattiva che serviva per trovare dei luoghi.

LEONARDO

8. LA VISITA AL MUSEO

CARO DIARIO GIOVEDÌ 11 GENNAIO COLLA MIA CLASSE SIAMO ANDATI AL MUSEO.

ABBIAMO VISTO DUE TOMBE UNA CHIUSA E UNA APERTA IN QUELLA APERTA C'ERANO DELLE OSSA.

CARLOTTA CI HA SPIEGATO CHE GLI ARCHEOLOGICI HANNO TROVATO DELLE OSSA DI UNA REGINA E' CI HA FATTO VEDERE I SUOI GIOIELLI.

ABBIAMO VISTO ANCHE UN FILM POI C'ERANO DELLE PERGAMENE FATTE CON LA PELLE D'ANIMALE.

ABBIAMO VISTO ANCHE UNA MAPPA.

MI SONO DIVERTITA TANTO.

MARTINA

9. La gita alla mostra del medioevo

Giovedì 11 Gennaio alle 10,30 siamo andati a prendere l'autobus e quando siamo arrivati abbiamo incontrato charls e dopo siamo entrati alla mostra e al inizio abbiamo visto il leone e la tomba dei longobardi e dopo abbiamo visto il film della messa in duomo. E dopo le pergamene e dopo i biglietti e dopo gliogeti di metallo e infine la mappa interattiva.

Sara

10. Il racconto della mostra

Siamo andati con il maestro Enrico alla mostra.

Abbiamo visto tante cose belle e io ho visto gli scheletri di uomo, di donna e di bambino.

Anche l'oro e' un pettine molto prezioso.

Ho visto tante cose del medioevo.

Io ho visto una spada di tanti anni fa.

Mi e' piaciuto tanto tanto e io vorrei andarci ancora.

Augustin



11. La visita alla Mostra sul Medioevo

Giovedì, 11 gennaio '07 la classe 3^b è andata a visitare la mostra sul Medioevo.

All' entrata c'erano delle statue spezzate che sono: due leoni e l' arcangelo Michele. Dopo siamo andati a vedere la tomba dove gli scheletri erano con la testa ad ovest, perché da quel lato tramonta il sole.

Questo per gli antichi significa BUONA NUOVA VITA.

Dopo abbiamo visto il film della messa in Duomo dove alcune persone siccome avevano fatto peccati gravi, baciavano la mano del vescovo per essere perdonati.

Le persone del Medioevo bevevano dentro bicchieri di ceramica, perché era più facile da lavorare.

Infine abbiamo visto una mappa interattiva.

Grazie al maestro Enrico ed a Carlotta ho imparato cose nuove.

Carlotta ha mostrato a noi degli oggetti che io non pensavo che esistessero.

Ma la cosa che mi è piaciuto di più è la mappa interattiva che vorrei farla vedere a mamma

e papà.

Valeria

12. "La visita alla mostra sul Medioevo"

caro diario

L' altro giorno, giovedì 11 gennaio 2007, siamo andati al museo per vedere la mostra "Vivere il Medioevo".

Il museo si trovava in centro, per arrivare là dovevamo prendere l'autobus perciò siamo andati in via S. Leonardo. dopo 5 o 10 minuti è arrivato l' autobus noi dovevamo prendere il n.2.

Quando siamo arrivati in centro abbiamo camminato un po' e abbiamo incontrato il nostro amico Carles.

Ad un certo punto il maestro Enrico ci ha fatto sedere su delle panchine, perché non stavamo in fila ordinati.

Dopo ci ha fatto alzare 2 alla volta.

Poi siamo entrati al museo e davanti all' entrata ci aspettava la nostra a, mica Carlotta.

Dopo aver aspettato un po' Carlotta ci ha chiamato per farci vedere 2 leoni, uno grande e uno piccolo che adesso ti spiego a cosa servono: quello grande proteggeva le tombe e quello piccolo proteggeva un castello.

Abbiamo anche visto una statua a cui gli mancava la testa perché negli scavi si era rotta.

Carlotta ci aveva detto che il leone grande e l' angelo sono stati ritrovati a Roma.

Carlotta ci ha fatto vedere una tomba con dentro 7 scheletri: 6 adulti e un bambino.

Lo scheletro in mezzo era di un cavaliere, io avevo notato che le ossa erano storte perché stava sempre a cavallo.

C'erano dei bicchieri un po' più grandi dei nostri che erano fatti con la ceramica, Carlotta ci ha chiamati per farci vedere la mappa più di Parma e la mappa interattiva che funziona così: se ci metti la mano sopra la Rosa dei Venti si sposta in base a dove metti la mano.

Non mi ricordo altre cose ma me ne ricordo 1, quando Carlotta ci ha fatto vedere dei chiodi erano giganteschi!!!

Mi è piaciuto tantissimo!!!

Vanessa

13. E-mail inviata da laterzabi@libero.it a carlottataddei@gmail.com

Cara Carlotta

come stai?

sai che è stata molto bella la mostra sul Medioevo?

potresti venire in classe da noi a spiegarci delle cose che non sapevamo: ad esempio la statua senza testa era un angelo?

anche il film della messa in Duomo.

Ci spieghi meglio a cosa servivano i leoni?

come si producono i codici di pergamena?

a cosa servivano quella punta della freccia?

cosa vuol dire la parola Medioevo?

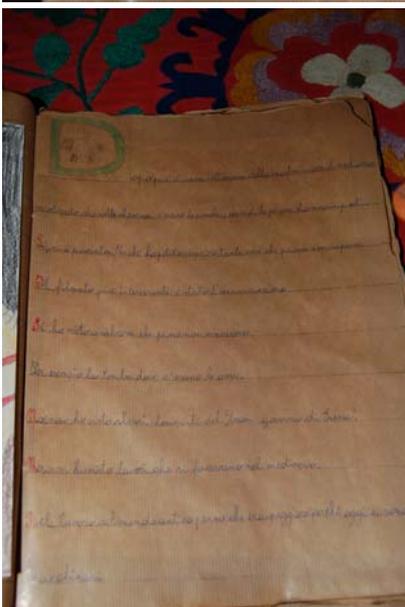
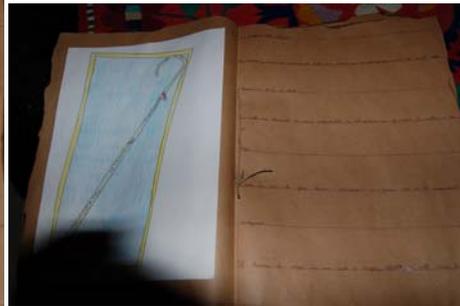
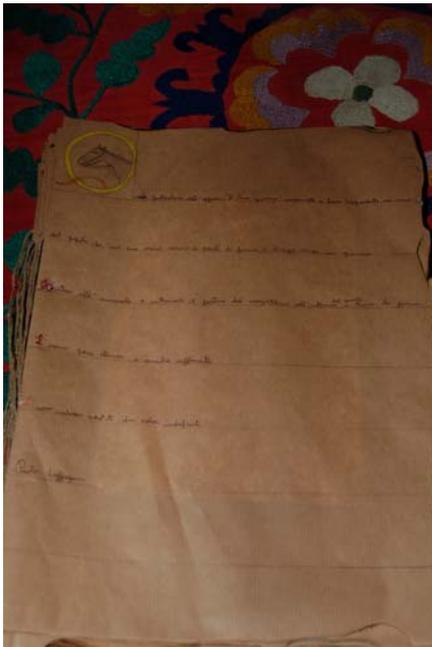
a cosa serviva l'aratro?

cosa c'era nel 2° film, Quando combattevano con le spade?

vuoi venirci a trovare in classe?

LA CLASSE 3° B

IL PRODOTTO FINITO: IL MANOSCRITTO DELLA IVA



Bibliografia

Amalfitano D.M., *L'impegno politico per la didattica dei beni culturali*, in *Beni culturali e didattica cit.*, pp. 183-186.

Antinucci F., *Musei e nuove tecnologie: dov'è il problema?*, in "Sistemi intelligenti", X, 2, 1998, pp. 281- 286.

Avagnina M.E., *L'identità del museo*, in *Il museo come luogo dell'incontro. La didattica museale delle identità e delle differenze*. Atti della VII Giornata Regionale di studio sulla Didattica Museale, Vicenza 24 novembre, Treviso 2004, pp. 27-38.

Baldacci M., *Il sistema formativo e i laboratori territoriali*, in *Il territorio come laboratorio*, Bari 1998, pp. 11-70.

Baxandall M., *Intento espositivo. Alcune precondizioni per mostre di oggetti espressamente culturali*, in *Poetiche e politiche dell'allestimento museale*, a cura di I. Karp, S.D. Lavine, Bologna 1995, pp. 15-26.

Beni culturali e didattica. Esperienze e prospettive, Atti del convegno *La didattica dei beni culturali*, a cura di C. Laneve, Taranto 28-29 novembre 1986, Milano 1988.

Bottai F., *Legislazione museale e didattica in Museologia e didattica museale*, a cura di O. Rossini, Roma 1999, pp. 53-60.

Brambilla Ranise G., *Apriti museo! Analisi del rapporto fra museo e disabili come base per una politica culturale di inclusione*, in *L'integrazione scolastica e sociale*, n. 5/5, Gardolo di Trento 2006, pp. 441-455.

Brambilla Ranise G., *Pensare, valutare, ri-pensare la relazione tra disabili e museo. L'interpretazione dei dati come strumento di programmazione educativa per la promozione della cittadinanza*, in *Pensare, valutare, ri-pensare cit.*, pp. 89-94.

Branchesi L., *La pedagogia del patrimonio in Europa in Mnemosyne a scuola. Per una didattica dai beni culturali*, a cura di M. Costantino, Milano 2001, pp. 107-124.

Bruner J.S., *Cultura e sviluppo umano: una nuova prospettiva*, in *I contesti sociali dell'apprendimento*, a cura di C. Pontecorvo, Milano 1994.

Calvani A., *Che cosa è la tecnologia dell'educazione*, Roma 2004.

Calvani A., *Manuale di tecnologie dell'educazione*, Pisa 1995.

Cardarello R., *Storie facili e storie difficili. Valutare i libri per bambini*, Azzano San Paolo 2004.

Cecconi L., *Didattica museale e multimedialità*, in "Cadmio. Giornale italiano di Pedagogia sperimentale, Didattica, Docimologia, Tecnologia dell'istruzione", V, 13-14, 1997, pp. 25-34.

Cecconi L., *Gli archivi del Centro di Didattica Museale dell'Università Roma Tre*, in *Imparare al museo. Percorsi di didattica museale*, a cura di E. Nardi, Napoli 1996,

Cecconi L., *Musei virtuali*, in *Leggere il museo* a cura di E. Nardi, Roma 2001.

Cecconi L., Olmetti Peja D., *Gli strumenti dell'intervento didattico*, Corso di Perfezionamento in Didattica generale e museale, Università di Roma Tre, Firenze 1996.

Cerrocchi L., *Il museo storico artistico*, in *Il territorio come laboratorio*, a cura di M. Baldacci, Bari 1998, pp. 105-134.

Cerrocchi L., *Relazione e apprendimento nel gruppo classe*, Bari 2002.

Ciocca A., Gorla S., Ciuffi A., *Manuale di didattica museale on-line*, Multimedia 2003.

Cirese A. M., *Le discipline demoetnoantropologiche in Italia*, in *Le discipline umanistiche, analisi e progetto*, Roma 1991.

Ciriello S., *Le attività valutative del Centro di Didattica Museale*, in *Pensare, valutare, ripensare cit.*, pp. 151-160.

Cirifino F., *Studio Azzurro. videoambienti, ambienti sensibili e altre esperienze tra arte, cinema, teatro e musica*, Milano 2007.

Colombi A., *Realtà virtuale e processi di simulazione*, in *Educazione e tecnologie cit.*, pp. 43-52.

Costantino M., *Mnemosyne a scuola con le muse del passato e della modernità*, in *Mnemosyne a scuola cit.*, pp. 13-27.

Cottini Petrucci V., E. De Simoni, R. Maragliano, *Multimedializzare un museo antropologico*, in "Cadmio. Giornale italiano di Pedagogia sperimentale, Didattica, Docimologia, Tecnologia dell'istruzione", V, 13-14, 1997, pp. 35-40.

Croce B., *Estetica come scienza dell'espressione e linguistica generale. Teoria e storia*, Milano [1990].

Dalai Emiliani M., *Paura di educare*, in "Italia nostra", 351, 1998, pp. 12-14.

Didattica dei musei e dei monumenti. Documento conclusivo del convegno nazionale di studio di Gardone Riviera, 2-4 aprile 1963, Roma 1965.

E. Nardi, *Musei d'arte*, in *Leggere il museo cit.*, pp. 13-25.

Educazione e tecnologie : i nuovi strumenti della mediazione didattica, a cura di L. Guerra, C. Bertacchini, Azzano San Paolo 2002.

Europa e musei. Identità e rappresentazioni, Atti del Convegno tenutosi a Torino, 5-6 aprile 2001, Torino, 2003.

Falk J. H., Dierking L. D., *Learning from museums*, Walnut Creek 2000.

Ferrarsi M., Midoro R., Olimpo G., *Il computer nella didattica. Idee, esperienze e orientamenti per la scuola*, Torino 1987.

Forte M., Franzoni M., *Il museo virtuale: comunicazioni e metafore*, in "Sistemi intelligenti", X, 2, 1998, pp. 193-240.

Fossi Todorow M., *Il museo come strumento didattico: attività delle sezioni didattiche nei musei stranieri*, in *Didattica dei musei e dei monumenti cit.*, pp.101-109.

Frabboni F., Pinto Minerva F., *Introduzione alla pedagogia generale*, Bari 1937.

Frabboni F., Zucchini G.L., *L'ambiente come alfabeto. Beni culturali, musei, tradizione, storia*, Firenze 1985.

Galimberti U., *Psiche e techne. L'uomo nell'età della tecnica*, Milano 1999.

Galliani L., *Note introduttive – Appunti per una vera storia dell'educazione ai media, con i media, attraverso i media; Pedagogia, comunicazione e didattica dei media; Linguaggi non verbali e multimediali; Multimedialità in Educazione ai media*, (Studium educationis), Padova 2002, pp. 536-576 e 642-656, pp. 790-793.

Galliani L., *L'operatore tecnologico*, Firenze 1993.

Galliani L., *Le tecnologie didattiche*, Lecce 2000.

Galluzzi P., Valentino P.A., *I formati della memoria. Beni culturali e nuove tecnologie alle soglie del terzo millennio*, Firenze 1997.

Gelao C., *Didattica dei musei in Italia: 1960-1981*, Molfetta 1983.

Giliberti E., *Le strategie trial and error*, in *Risorse tecnologiche per la didattica*, p. 48.

Giliberti E., *Quali risorse didattiche?*, in *Risorse tecnologiche per la didattica*, Azzano San Paolo 2002, pp. 7-10.

Gonzaga. La Celeste Galeria, a cura di R. Morselli, Catalogo della Mostra tenuta a Mantova nel 2002, Milano [2002].

Greenblatt S., *Risonanza e meraviglia in Poetiche e politiche dell'allestimento museale* cit., pp. 27-45.

Gregory T., *Nel mondo semantico del virtuale*, in "IF rivista della fondazione IBM", n. 1, 1997.

Guelfi D., Guerra L., *Progettazione educativa e didattica*, Firenze 1992.

Guerra L., *Tecniche e tecnologie per la mediazione didattica*, in *Educazione e tecnologie. I nuovi strumenti della mediazione didattica*, Azzano San Paolo 2002, pp. 7-26.

Guidazzoli A., Delli Ponti F., *Ricostruzioni filologiche tridimensionali interattive per la mostra*, in *Vivere il Medioevo* cit., pp. 134-139.

Gurevic A. J., *Le categorie della cultura medievale*, Mosca 1972.

Hooper-Greenhill E., *The educational role of the museum*, Routledge 1994.

I contesti sociali dell'apprendimento a cura di C. Pontecorvo, Milano 1994.

Il bambino tecnologico, a cura di M. Russo, Incontro internazionale di Castiglioncello, 24-26 febbraio 1984, Scandicci 1985.

Il museo come luogo dell'incontro. La didattica museale delle identità e delle differenze, Atti della VII giornata regionale di studio sulla Didattica Museale, Vicenza, 24 novembre 2003, Treviso 2004.

Imparare al museo. Percorsi di didattica museale, a cura di E. Nardi, Napoli 1996.

Jaeger W., *Paideia*, Firenze 1967.

Keenan K., *The management Guide to planning*, Suzzex 1995.

L'attività didattica nel cuore del museo. Gli attori e i modelli di gestione. Atti della VI giornata di studio sulla Didattica Museale, Verona, Palazzo della Gran Guardia, 18 novembre 2002, Treviso 2003.

La ricerca qualitativa in educazione. Studio di caso e analisi testuale, a cura di L. Cecconi, Milano 2002.

Laeng M., *Enciclopedia pedagogica, a.v. tecnologie educative*, Brescia 1989-90, p. 11729.

Laeng M., *Informatica, un aiuto per pensare*, in *Il bambino tecnologico* cit., pp. 109-114.

Laeng M., *Pedagogia e informatica*, Roma 1985.

Laneve C., *Per una pedagogia dei beni culturali*, in *Beni culturali e didattica. Esperienze e prospettive*, cit., pp. 9-48.

Le discipline umanistiche, analisi e progetto, Roma 1991.

Le Goff J., *L'uomo medievale*, Bari 1987.

Leggere il museo. Proposte didattiche, a cura di E. Nardi, Roma 2001.

Lévy P., *Le tecnologie dell'intelligenza. L'avvenire del pensiero nell'era informatica*, Paris 1990, trad.it. di F. Berardi, Bologna 1992.

Liverta Sempio O., *Immagini dello sviluppo mentale in Vygostkij, Piaget, Bruner*, Milano 1998.

Lodi M., *C'è speranza se questo accade al Vho*, Milano 1963.

Lodi M., *Tecnologia e scuola*, in *Il bambino tecnologico cit.*, pp. 115-120.

M. Ronchi, *Considerazioni riguardo il presente ed il futuro dei musei virtuali*, in "Sistemi intelligenti", X, 2, 1998, pp. 165-168.

Mascheroni S., *Musei, disagi sociali e intercultura. Storie di incontri*, in *Il museo come luogo dell'incontro cit.*, pp. 48-63.

Maslow A. H., *Motivation and personality*, New York 1954.

Mattozzi I., *Istituzioni, beni culturali e didattica*, in "Scuola viva", a. XXVII, 1991, n. 6/7

Mattozzi I., *Pensare, valutare, ri-pensare con le tesi sull'educazione al patrimonio*, in *Pensare, valutare, ri-pensare cit.*, pp. 317-325.

Mc Luhan M., *Understanding media*, London 1964.

Melegari G., *Il nuovo statuto dei beni culturali*, Palermo 2000.

Messina L., *Media e apprendimento: il contributo della ricerca psicopedagogica*, in "Studium educationis", 3, 2002, pp. 593-615.

Mesthene E. G., introduzione a A.G. Oettinger, *Realtà e miti della tecnologia educativa*, Cambridge 1969, trad.it. Firenze 1975, pp. VII-XI.

Micelli S., Legrenzi P., Moretti A., *Musei virtuali, internet e domanda di beni culturali*, in "Sistemi intelligenti", X, 2, 1998, pp.249-267.

Mnemosyne a scuola. Per una didattica dai beni culturali, a cura di M. Costantino Milano 2001.

Musei e lifelong learning. Esperienze educative rivolte agli adulti nei musei europei, Bologna 2004

Nadar, Torino 1973.

Nardi E., *Didattica generale e didattica museale: continuità e autonomia*, in "Cadm. Giornale italiano di Pedagogia sperimentale, Didattica, Docimologia, Tecnologia dell'istruzione", V, 13-14, 1997, pp. 47-53.

Nardi E., *Leggere il museo, proposte didattiche*, Formello 2001.

Nardi E., *Musei e pubblico. Un rapporto educativo*, Milano 2004.

Novelli M., "Salviamo i beni intangibili", in "La Repubblica", 15 marzo 2001, p. 44.

Oettinger A. G., *Realtà e miti della tecnologia*, Firenze 1975.

Orlandi D., *Il Vasa Museum di Stoccolma. Uno spazio espositivo senza barriere*, in *La qualità nella pratica educativa al museo cit.*, pp. 167-168.

Pensare, valutare, ri-pensare. La mediazione culturale nei musei, a cura di E. Nardi, Milano 2007.

Parisi D., scuol@it, Milano 2000.

Pedagogia e didattica dei beni culturali. Viaggio nella memoria e nell'arte, a cura di C. Laneve, Brescia 2000.

Pian A., *Computer, scuola e formazione. Orientamenti culturali e percorsi didattici*, Torino 1996.

Piantoni C., *Ambiente da salvare. Didattica dei Beni Culturali*, Roma 1986.

Piccioni S., *Il bambino tecnologico cit.*, pp. 3-5.

Pugnagli S., *La formazione permanente degli adulti*, in *La qualità nella pratica educativa al museo cit.*, pp. 136-145.

Sani M. e Trombini A. a cura di, *La qualità nella pratica educativa al museo*, Bologna 2003.

Sani M., *Il percorso verso la qualità. Perché uno standard per la didattica?* In *La qualità nella pratica educativa al museo*, Bologna 2003.

Sani M., *Le attività educative al museo, ABC della pianificazione*, in *La qualità nella pratica educativa al museo cit.*, pp. 72-73.

Santoro Passarelli F., *Concetto di bene culturale*, Atti del Convegno dei Lincei sul tema "Problemi della tutela del patrimonio artistico, storico, bibliografico e paesistico", Roma 1970.

Scuola e nuove tecnologie educative, a cura di A. Nardi, I. Brugnolli, Milano 1985.

Settis S., *Patrimonio S.p.a. L'assalto al patrimonio culturale*, Torino 2002.

Simone V., *Conoscere il pubblico. Alcuni strumenti e alcune pratiche*, in *La qualità nella pratica educativa al museo* cit., pp. 91-100;

Simone V., *Progetto, realizzazione, controllo: la filiera della didattica museale*, in *L'attività didattica nel cuore del museo. Gli attori e i modelli di gestione*, Verona 18 novembre 2002, Treviso 2003, pp. 21-29

Skinner B. F., *The science of Learning and the Art of Teaching*, in "Harvard Education Review", XXIV 1954, pp. 86-97.

Tonelli F., *Architettura e spazio liturgico nella cattedrale di Parma da Benedetto Antelami alla fine del Medioevo*, in *Vivere il Medioevo* cit., pp. 52-71.

Toscano B., *Storia dell'arte tra museo e pubblico*, in "Cadmo. Giornale italiano di Pedagogia sperimentale, Didattica, Docimologia, Tecnologia dell'istruzione", V, 13-14, 1997, pp. 61-69.

Trombini A., *Primo passo: definire il campo* in *La qualità nella pratica educativa al museo* cit., pp. 5-12.

Trombini A., *Tactile vision. Al museo, a vedere con le mani*, in *La qualità nella pratica educativa al museo* cit., pp. 178-179.

Turci M., *Il museo è qui. La natura delle cose. Il museo Ettore Guatelli di Ozzano Taro*, Milano 2005.

Turci M., *L'educazione come luogo d'incontro tra museo e società. Progettualità, pianificazione, valutazione delle attività*, ivi, pp. 60-67.

Un giorno, tutti i giorni. Tre installazioni multimediali di Studio Azzurro, in *Vivere il Medioevo* cit., pp. 140-143.

Un laboratorio per la didattica museale, a cura di E. Nardi, Formello 1999.

Varisco B.M., Grion V., *Apprendimento e tecnologie nella scuola di base*, Torino 2000.

Vertecchi B., *Ambienti per la tecnologia dell'istruzione*, Napoli 1992.

Vertecchi B., *Il museo come dimensione dell'apprendimento*, in "Cadmò. Giornale italiano di Pedagogia sperimentale, Didattica, Docimologia, Tecnologia dell'istruzione", V, 13-14, 1997, pp. 75-84.

Vertecchi B., *Interpretazione della didattica*, Firenze 1996, p. 74.

Vertecchi B., *La cultura dell'informatica e le altre dimensioni della conoscenza*, in *Il bambino tecnologico* cit., pp. 43-46.

Vertecchi B., *La stabilità dell'effimero. Un profilo che si ricompone*, in *Il museo effimero. Per una didattica delle mostre temporanee*, seminario di studi, Roma 10 ottobre 2003; l'abstract è pubblicato nel sito <http://musei2.educ.uniroma3.it/musei/index.htm>

Vertecchi B., *Manuale della valutazione. Analisi degli apprendimenti e dei contesti*, Milano 2003.

Vigostkij L. S., *Pensiero e linguaggio*, Bari 1990.

Vivere il Medioevo. Parma al tempo della Cattedrale, Cinisello Balsamo 2006.

Wilson P., *Il modello di curriculum di Euroedult*, in *Musei e lifelong learning. Esperienze educative rivolte agli adulti nei musei europei*, Bologna 2004, pp. 111-126.

Zucchini G. L., *Beni culturali e scuola: un contributo all'educazione intellettuale, storica ed estetica*, in "Scuola viva", a. XXVI, 1990, n. 6/7.

Zucchini G. L., *Dalla scuola al territorio: per nuovi itinerari disciplinari. Museo, musica, pittura, cultura urbana e contadina*, Firenze 1978.

Sitografia

[www.superabile.it/CANALI TEMATICI/Senza Barriere/Spazi ed Edifici/](http://www.superabile.it/CANALI_TEMATICI/Senza_BARRIERE/Spazi_ed_Edifici/)

www.tactilevision.it;

<http://musei2.educ.uniroma3.it/musei/index.htm>

www.comunediverucchio.it/museo.

www.studioazzurro.it

www.vasamuseet.se/

www.rassegna.unibo.it/archgen.html

www.comune.torino.it/museiscuola/bacheca/gam.htm

http://mosaic.infobyte.it/news/press_review/aiace.html