



UNIVERSITA' DEGLI STUDI DI PADOVA
Dipartimento di Filosofia, Sociologia,
Pedagogia e Psicologia applicata

CORSO DI LAUREA MAGISTRALE IN
SCIENZE DELLA FORMAZIONE PRIMARIA

Spettacoli di luce di Gianni Trotter.

Dalla caverna di Chauvet alla nascita del cinema.
Spettacolo interattivo e laboratori didattici.

Relatore: Manlio Celso Piva

Laureanda: Alice Piva

Matricola: 1099156

Anno accademico: 2022-2023

INDICE

INTRODUZIONE.....	4
1 BIOGRAFIA E PUNTI DI RIFERIMENTO	8
1.1 L'ESPERIENZA NELLA SCUOLA A TEMPO PIENO.....	8
1.2 IL MOVIMENTO DI COOPERAZIONE EDUCATIVA.....	9
1.3 APPROCCIO SISTEMICO COL TERRITORIO.....	11
1.4 ISPIRAZIONE RUSSA.....	13
1.5 LA FOTOGRAFIA.....	13
1.6 NASCITA DI SPETTACOLI DI LUCE: IL PREQUEL	15
1.7 UNA NUOVA NARRAZIONE	21
2 SPETTACOLI DI LUCE.....	24
2.1 LE ORIGINI.....	24
2.1.1 IL TEATRO D'OMBRE	24
2.1.2 RETROSCENA ED ALLESTIMENTO	36
2.1.3 ESEMPIO DI ATTIVITÀ DIDATTICHE LABORATORIALI.....	40
2.2 CATTURARE LA LUCE.....	43
2.2.1 LA CAMERA OSCURA: GIOVAN BATTISTA DELLA PORTA.....	43
2.2.2 LA CAMERA OTTICA: CANALETTO.....	51
2.2.3 LA FOTOGRAFIA OPACA	58
2.2.4 DRAMMATIZZAZIONE NELL'EDUCAZIONE	70
2.2.5 LINGUAGGIO	71
2.2.6 LABORATORIO: COSTRUIAMO UNA CAMERA OSCURA	71
2.3 "SPUTARE FUORI" LA LUCE.....	74
2.3.1 LE VEDUTE OTTICHE	74
2.3.2 LA LANTERNA MAGICA.....	79
2.3.3 GIOCATTOLI OTTICI.....	85
2.3.4 IL TEATRO OTTICO: EMILE REYNAULD	90

2.3.5 LA NASCITA DEL CINEMA: I FRATELLI LUMIÈRE	93
2.3.6 ATTIVITÀ DIDATTICHE LABORATORIALI.....	96
3 EDUCARE IN OTTICA OLISTICA.....	101
3.1 INNOVATORE “INCONSAPEVOLE”	101
3.2 INTERDISCIPLINARITÀ.....	102
3.3 OLISMO PEDAGOGICO	103
3.3.1 ROUSSEAU E I PIONIERI DELL’OLISMO PEDAGOGICO.....	104
3.3.2 EDUCATORI OLISTICI CONTEMPORANEI	106
3.3.3 PERCORSI DIVERSI PER UNO SCOPO COMUNE	108
4 DALLA SCUOLA AL MUSEO.....	109
4.1 L’OGGETTO NEL MUSEO.....	109
4.2 LA DIDATTICA MUSEALE E L’APPRENDIMENTO NELLE ISTITUZIONI MUSEALI	110
4.3 STORYTELLING E DRAMMATIZZAZIONE	112
4.4 UN FUTURO LUMINOSO (CONSIDERAZIONI FINALI).....	114
BIBLIOGRAFIA.....	116
SITOGRAFIA.....	118
FONTI NORMATIVE.....	119
FONTI AUDIO-VISIVE.....	119
APPENDICE: CATALOGO OGGETTI PER SPETTACOLI DI LUCE.....	121
ALLEGATI.....	150
ALLEGATO 1.....	150
RINGRAZIAMENTI.....	152

INTRODUZIONE

Quando mi capita di vedere un'opera d'arte o assistere ad una mostra che mi colpisce particolarmente il mio interesse è spesso rivolto al cercare di sapere di più sull'autore, sul perché ha fatto alcune scelte invece di altre, sui percorsi di vita che lo hanno portato a realizzare quest'opera.

Empatizzare e poter “sbirciare” nella vita di artisti, scrittori e musicisti è da sempre stato l'approccio che più mi ha portata ad appassionarmi maggiormente a diversi ambiti durante la mia vita, e che mi ha aiutato talvolta ad affrontare lo studio con passione anziché noia.

Quando ho incontrato per la prima volta Giovanni “Gianni” Battista Trotter (1947) è stato in occasione di un colloquio per definire un possibile percorso di tesi con il mio relatore, il prof. Manlio Celso Piva, nel 2020. Fu durante quell'incontro che sono per la prima volta venuta a conoscenza di quella che poi si è rivelata essere una piccola parte dei numerosi progetti ed esperienze, nell'ambito del mondo del cinema e precinema in particolare, realizzati durante la vita di questo personaggio. In particolar modo *Spettacoli di luce* era il suo progetto più rilevante: uno *storytelling* interattivo sulla preistoria del cinema, caratterizzato da preziosi macchine e materiali d'epoca. Da subito la sua personalità e capacità di narrarsi ha catturato la mia attenzione e acceso una scintilla di curiosità.

Durante il periodo della pandemia è arrivata da parte del prof. Piva una proposta, che avrebbe permesso il proseguimento della tesi senza l'ostacolo di non poter entrare nelle scuole. Trotter, con il quale era rimasto in contatto, ha espresso di voler prendere in considerazione la donazione di parte della sua collezione privata ad un museo che potesse portare avanti *Spettacoli di luce* come percorso interattivo e narrato, e non solo per la semplice esposizione. Un possibile candidato, perché no?, potrebbe essere il Museo dell'Educazione di Padova che fa parte del Dipartimento di Filosofia, Sociologia, Pedagogia e Psicologia Applicata dell'Università degli Studi di Padova¹.

Da parte mia mi sono data il compito di “raccolgere” *Spettacoli di luce*, trascrivere per quanto possibile accuratamente la ricchezza di questo percorso nei suoi diversi aspetti,

¹ <https://www.fisppa.unipd.it/servizi/museo-educazione>

il tutto partendo dalla sua creazione e dalla storia dell'uomo dietro il sipario. Cercare di fare in modo che rimanga una traccia alla quale poter fare riferimento, nella prospettiva futura di formare il personale educativo di un museo in modo adeguato a seguire la natura interattiva e olistica di *Spettacoli di luce*.

“Dal punto di vista didattico, la storia del museo può offrire un ottimo spunto per illustrare il concetto di bene culturale. La nascita del museo o l'evoluzione di una collezione privata in un'istituzione pubblica possono diventare argomento di interesse anche per i più piccoli. Soffermarsi sulla personalità di un collezionista, inoltre, può essere spunto per riflettere sulla metodologia storica.” (De Socio P. & Piva C., 2008, p.83).

Mi è stata offerta l'opportunità di scoprire cosa si nasconde dietro a *Spettacoli di luce*. Non solo di incontrare una persona che possiede una notevole collezione privata, ma soprattutto di conoscere, tramite il racconto di una vita ricca di esperienze uniche, come quella di Trotter, come e in quali contesti *Spettacoli di luce* ha mosso i primi passi e si è evoluto.

Nonostante Trotter in quel periodo non avesse allestito *Spettacoli di luce* viste le limitazioni dovute alla pandemia, oltre al suo essere impegnato con altri progetti, mi ha dato modo di assistere alla sua versione “2.0”. Infatti aveva riproposto una versione online del suo spettacolo per delle scuole nel 2021.

A partire da marzo 2022 sono stati organizzati quindi diversi incontri, sia di persona presso la sua abitazione a Mestre, che online, usufruendo della piattaforma Zoom. Il metodo utilizzato è stato quello dell'intervista biografica, o intervista libera, cioè quasi priva di strutturazione. Si basava essenzialmente sul far emergere tramite la narrazione la sua storia di vita in tutte le sue dimensioni: cognitiva, affettiva e valoriale (Orlando Cian, 2003). Questo ha poi permesso a me di cercare di comprendere e riportare in questo elaborato, per quanto possibile, quelle che sono state le motivazioni e le intenzioni originali di Trotter riguardo *Spettacoli di luce*.

In questa tesi ho potuto osservare due particolari aspetti che fanno comprendere come *Spettacoli di luce* sia una preziosa risorsa sia a livello educativo che in una possibile prospettiva di inserimento in un contesto museale.

Nel primo capitolo è illustrata parte significativa della biografia di Trotter, ponendo attenzione a quali esperienze in ambito educativo e scolastico lo hanno formato, quali autori e correnti di pensiero pedagogico hanno influenzato il suo pensiero. Particolare rilievo hanno avuto la pedagogia attivistica e il Movimento di Cooperazione Educativa, che si rispecchieranno nella sua esperienza di maestro elementare e l'uso del sistema dei laboratori nella scuola. Emerge come da un progetto di laboratori sull'audio-visivo in collaborazione con la scuola elementare "Radice" di Mestre, *Spettacoli di luce* inizia a definirsi, fino ad arrivare nel 2005 alla sua forma finale.

Il secondo capitolo riguarda la trasposizione di *Spettacoli di luce*. Ho cercato di riportare lo *storytelling* fatto da Trotter, accompagnandolo con un abbondante comparto fotografico, con la speranza di diminuire per quanto possibile la distanza tra il media cartaceo e la narrazione *face-to-face*. Io stessa riporto un'esperienza fatta tramite *videocall* utilizzando *Zoom*: questo ha fatto sì che Trotter dovesse spiegare alcuni passaggi che dal vivo non ne avrebbero avuto bisogno, facilitando però da parte mia la raccolta di informazioni. Anche il tono del linguaggio utilizzato, più informale, è scelto consapevolmente a fini narrativi. Lo spettacolo inizia con le pitture rupestri della Grotta di Chauvet, in Francia ed il Teatro d'Ombre, per poi concludersi con la nascita del cinema. Facendo diverse tappe ci racconta la Camera Oscura, le figure opache con la Fotografia, le figure trasparenti con la Lanterna Magica, passando attraverso la storia dei Giocattoli Ottici per arrivare al cinema d'animazione di Emile Reynaud e all'avvento del Cinema dei fratelli Lumière.

Trotter in *Spettacoli di luce* propone anche delle attività laboratoriali da poter poi svolgere nelle scuole, collegate con attenzione al percorso proposto, il quale ha il fine di offrire a queste esperienze un contesto che le renda significative, oltre la semplice esecuzione del "lavoretto".

Nel terzo capitolo parto descrivendo la natura interdisciplinare che caratterizza *Spettacoli di luce* che, integrata con l'intenzione di Trotter di non tralasciare in ambito educativo nessuna delle sfumature che compongono l'essere umano, introduce il concetto di olistico pedagogico. Questo paradigma ha solo recentemente trovato una definizione, anche se possiamo osservare come già a partire da Rousseau, siano stati molti i pedagogisti ed educatori che hanno senza saperlo preso parte a questo modello, il quale

promuove un'educazione dell'individuo globale, comprendendo fenomeni fisici, biologici, psichici, linguistici e sociali nelle loro molteplici interrelazioni. Trotter, come questi autori, pur non essendosi mai definito come educatore "olista", rispecchia il pensiero di questo paradigma.

Nel quarto capitolo viene analizzato come *Spettacoli di luce*, percorso nato da un contesto scolastico, potrebbe ben adattarsi in un contesto di didattica museale. Si parte dalla volontà di dare voce e vita all'oggetto esposto, in modo che non resti semplicemente dietro una teca, e che il pubblico possa essere maggiormente coinvolto. La didattica museale, ponendo attenzione ai diversi aspetti dell'apprendimento nei musei, si occupa di trovare dei metodi che promuovano l'interazione del pubblico con i beni esposti. Trotter con *Spettacoli di luce* usa lo *storytelling*, cioè la narrazione, arricchita dalla drammatizzazione: questa modalità di interazione cattura l'attenzione e la curiosità degli spettatori. Facilita inoltre il coinvolgimento emotivo degli stessi, il che favorisce l'apprendimento grazie all'intelligenza emotiva.

Concludo sottolineando come pur essendo nato in un contesto differente, la scuola appunto, e sviluppato in modo a sé stante secondo l'idea di Trotter, *Spettacoli di luce* potrebbe essere un percorso ideale che risponde alle necessità che la didattica museale si propone di soddisfare.

Segue in appendice una raccolta catalogata di immagini, macchinari e strumenti della collezione privata di Trotter. Si tratta in particolare di una selezione di oggetti che sono stati utilizzati da Trotter in funzione della narrazione di *Spettacoli di luce*. Questa sezione è stata curata con l'intenzione di poter facilitare gli enti museali che potrebbero essere interessati nel fare una prima stima approssimativa del valore che *Spettacoli di luce* di Gianni Trotter porta con sé.

1 BIOGRAFIA E PUNTI DI RIFERIMENTO

1.1 L'ESPERIENZA NELLA SCUOLA A TEMPO PIENO

L'esperienza come maestro elementare è stata quella che ha segnato un punto di partenza, in riferimento alla formazione pedagogica, didattica e metodologico-didattica di Trotter.

Nell'anno 1975 vinse il concorso per una cattedra come insegnante alla scuola elementare presso il comune di Venezia, in particolare nell'isola di Pellestrina, nella laguna. Fu un caso fortuito che Trotter venisse a conoscenza della nascita a Fornase di Spinea, sempre in provincia di Venezia, di una scuola elementare a tempo pieno. Al tempo le selezioni venivano fatte direttamente dal preside: la domanda di assegnazione provvisoria andava inoltrata agli uffici scolastici provinciali di allora, i provveditorati. Era necessario essere però un docente di ruolo, e Trotter fortunatamente lo era appena diventato.

Fu preso e si trovò a fare parte di un corpo docente formato da 20 giovani insegnanti, 10 uomini e 10 donne, e questa sua esperienza durò fino al 1981.

L'interesse per l'insegnamento ed il lavoro con i bambini per Trotter era nato negli anni precedenti quest'esperienza, a partire dalla lettura dell'intera opera del pedagogista francese Célestine Baptistin Freinet (1896-1966), nata sulle ali delle teorie pedagogico-didattiche che si rifacevano all'attivismo pedagogico. Partendo dall'impianto teorico di autori quali Jean-Jacques Rousseau (1712- 1778) e John Dewey (1859-1952), Trotter, come Freinet, era maggiormente interessato all'aspetto della messa in pratica, attraverso la pedagogia popolare. L'altro riferimento per una didattica popolare, in Italia, è stato Don Lorenzo Milani (1923-1967) con *Lettera ad una professoressa* (Don Milani, 1990). Questi due autori, pur non utilizzando le stesse metodologie, presentavano entrambi un impianto metodologico-didattico volto allo sviluppo delle masse popolari, per sostenere le classi disagiate.

Ecco che per il gruppo di giovani insegnanti della scuola di Fornase questi autori furono un importante riferimento, non tanto didatticamente parlando, ma più a livello ideale e valoriale, racconta Trotter: il loro intento condiviso era infatti quello di lavorare nella scuola per cambiare la società. Perseguivano ideali ugualitari, a difesa delle classi popolari che al tempo erano quasi del tutto escluse dalla possibilità di accedere ad un

futuro dignitoso attraverso l'istruzione. Si parla infatti del periodo storico che precede la riforma che ha portato alla Scuola media unificata nel 1961 in cui, dopo la licenza elementare, le scuole erano prevalentemente di avvio professionale, precludendo la possibilità di continuare gli studi se non ad indirizzo tecnico (Bonafede & Causarano, 2019). Poche erano le famiglie benestanti che, non solo davano importanza ad un'istruzione superiore, ma potevano in qualche modo permettersi di sostenerla per i propri figli.

1.2 IL MOVIMENTO DI COOPERAZIONE EDUCATIVA

Trotter, così come i suoi colleghi, entrarono a far parte del Movimento di Cooperazione Educativa, fondato proprio da Freinet, e tutt'oggi attivo.

“Il Movimento di Cooperazione Educativa si propone come gruppo libero e autonomo di insegnanti che non vogliono smettere di pensarsi, oltre che trasmettitori, anche elaboratori di cultura, attenti alla valorizzazione delle culture di cui sono portatori i bambini/e; a creare in classe climi favorevoli all'ascolto e alla comunicazione autentica. Insegnanti che operano per realizzare una scuola in cui sia promossa la libertà espressiva, sia dato spazio alla creatività; siano realizzati processi circolari di apprendimento-insegnamento capaci di produrre nei bambini/e crescita globale, affettiva e cognitiva e sociale.”².

Fondato in Italia nel 1951, MCE in quegli anni contava diversi gruppi attivi nella penisola e tra i grandi maestri che aderirono troviamo in particolare Mario Lodi (1922-2014), il quale in *Il paese sbagliato. Diario di un'esperienza didattica* (Lodi, 2022) racconterà la propria esperienza, un rivoluzionario percorso di liberazione e crescita con una classe elementare di soli nove bambini: questa sarà solo la prima di molte opere che lasceranno il segno.

Anche se non faceva parte del MCE, un altro maestro e autore che si inserisce in questo contesto italiano, condividendo i valori della democrazia e di una scuola nuova, atta ad offrire a ogni individuo l'opportunità di sviluppare la propria personalità ed il potenziale di crescita e di apprendimento, fu Giovanni “Gianni” Francesco Rodari (1920-

² <http://www.mce-fimem.it/>

1980). Lodi e Rodari, in quanto insegnanti, furono figure molto significative e punto di riferimento per Trotter.

La pedagogia di Freinet proponeva il superamento del sussidiario nelle scuole, altra rivoluzione per un periodo storico in cui era obbligatorio. Proponeva invece come alternativa l'utilizzo di una biblioteca di lavoro dove metteva a disposizione fascicoli documentali e monografie su tematiche varie incontrate in classe. Si trattava di materiali significativi selezionati da gruppi di insegnanti, in modo da consentire un approccio alle discipline facendo cogliere le interrelazioni fra diversi aspetti della realtà vissuta³. Anche Trotter e i colleghi seguirono la proposta di Freinet, costituendo a loro volta una biblioteca di lavoro, all'interno della quale venivano anche creati nuovi materiali assieme agli studenti attraverso una tipografia cooperativa. Un esempio fu la realizzazione del giornalino scolastico, stampato utilizzando il ciclostilo: esperienze che permettevano lo sviluppo della creatività e della fantasia del bambino verso il concetto di testo libero. Nella loro visione pedagogica all'interno della scuola il gruppo classe si doveva muovere come una cooperativa, anche attraverso assemblee di classe e di istituto in cui gli stessi bambini partecipavano nella gestione.

Le scuole a tempo pieno, nate in Italia a partire dal 1971, sono state il motore della sperimentazione didattica (Trotter, intervista 15 maggio 2022): l'organizzazione stessa delle scuole a tempo pieno favoriva una modalità alternativa di fare scuola, dando la possibilità di creare sistemi di laboratori, superando la classica lezione frontale. Il poter usufruire di ore in compresenza incentivava le attività in piccoli gruppi. Alla scuola di Fornase l'insegnante del primo turno finiva alle 13:00, l'insegnante del secondo arrivava alle 11:00, avendo così ogni giorno almeno due ore di compresenza fisse.

Parlando di laboratori, un testo importante nella formazione di Trotter è stato *Il sistema dei laboratori* di Francesco De Bartolomeis, pedagogista torinese (1918) e fondatore di uno dei gruppi più rilevanti del Movimento di Cooperazione Educativa. I sistemi di laboratori venivano proposti sia per classi parallele che in gruppi in verticale, unendo bambini di diverse età. Trotter riporta questo aspetto come un modo per superare la divisione per età riguardo le esperienze di vita e di interazione, richiamando in parte il modello naturale di Rousseau. I più piccoli avevano modo di interagire ed imparare dai

³ <http://www.gessetticolorati.it/dibattito/2020/02/17/biblioteca-di-lavoro/>

più grandi, i quali a loro volta insegnavano e si mettevano in gioco. Il filo conduttore che legava i diversi laboratori riguardava i bisogni fondamentali dell'uomo: il bisogno di comunicare nelle sue diverse forme, attraverso il corpo e attraverso l'immagine; il bisogno di nutrirsi; il bisogno di ripararsi e di vestirsi. Erano stati organizzati laboratori di agricoltura e di tessitura, accostati da laboratori più scientifici riguardanti animali e piante per rispondere al bisogno di conoscere la natura. I laboratori organizzati per il primo ciclo erano più semplici rispetto a quelli rivolti al secondo ciclo.

In quest'ottica, la figura dell'insegnante era quella di un maestro-animatore, il quale partendo da esperienze di vita, guidava e stimolava i bambini affinché arrivassero a formulare delle proprie deduzioni, sia collettivamente che singolarmente, seguendo l'approccio della metodologia della ricerca. La ricerca, assieme alla cooperazione e all'inclusione sono stati tre elementi chiave in questa esperienza formativa. Mentre la ricerca rappresentava la modalità di lavoro, la cooperazione si rispecchiava nel lavorare in modo collettivo, avendo anche una forma democratica di presa di decisione riguardo la gestione della scuola: ecco che assumevano importanza assemblee periodiche che includessero i bambini anche a livello di istituto.

1.3 APPROCCIO SISTEMICO COL TERRITORIO

Un'altra caratteristica che Trotter ha riscontrato durante la sua esperienza come maestro, ricollegata alla pedagogia di Freinet e all'attivismo pedagogico, era la necessità che la scuola fosse aperta al territorio: la scuola deve uscire, conoscere e imparare dal territorio, dal mondo. Questo è stato un aspetto cardine della scuola di Fornase, che era in diretto contatto con le istituzioni del territorio: erano infatti anche presenti nel consiglio di quartiere.

Venivano organizzate uscite sul territorio con gli studenti per imparare a conoscerlo. Fornase di Spinea era una realtà periferica legata al polo industriale di Porto Marghera, e la maggior parte dei genitori e familiari di questi bambini lavorava lì, soprattutto come operai: con le classi di età maggiore gli insegnanti andavano fisicamente a visitare le fabbriche dove venivano illustrati i procedimenti e metodi di lavorazione direttamente dagli operai. Questo dava loro modo di iniziare a conoscere il mondo del lavoro e il ruolo

importante che ricopre nella nostra vita. Una volta tornati a scuola, raccogliendo le fotografie scattate e le informazioni raccolte, l'esperienza diventava materiale per uno o più articoli del giornalino scolastico, che veniva successivamente distribuito, oltre che alle classi e all'interno della scuola, anche alle famiglie.

La scuola inoltre manteneva rapporti con l'Università degli Studi di Padova, in particolare con la Facoltà di Psicologia. In collaborazione col docente di psicologia sociale Ivano Spano (1941-) Trotter e gli altri docenti tenevano presso l'università degli stage, riportando la propria esperienza presso la scuola a tempo pieno e riguardo la didattica laboratoriale. In seguito alcuni gruppi di studenti di psicologia tirocinanti sono stati a loro volta accolti alla scuola di Fornase.

Trotter spiega come tra tutte le scuole a tempo pieno della provincia di Venezia vi fosse un coordinamento, che si teneva nel loro caso presso la sede sindacale della CGIL scuola.

La stretta relazione tra scuola e territorio richiama la teoria dell'ecologia dello sviluppo umano di Urie Bronfenbrenner (1917-2005). L'essenza di questa tesi sostiene che il contesto sociale ed istituzionale in cui si svolge l'attività individuale influenza in modo significativo le capacità umane e la loro progressiva evoluzione: queste non sono riconducibili a singoli elementi secondo un rapporto lineare di causa effetto. Gli ambienti e gruppi di sviluppo individuale e d'apprendimento sono quindi strettamente correlati ed interdipendenti. Il sistema ecologico da lui ideato «[...] è concepito come un insieme di strutture incluse l'una nell'altra, simili ad una serie di bambole russe (Bronfenbrenner, 1986, p.31)»⁴ (Capurso, 2014).

La continua relazione tra microsistema e macrosistema, e viceversa, era visibile nell'interazione tra la scuola di Fornase, le famiglie degli studenti e le diverse realtà territoriali, portando con sé anche aspetti di inclusività che per quegli anni non dovrebbero essere dati per scontati. Lo stretto legame con le famiglie infatti ha portato gli insegnanti della scuola a recarsi direttamente nelle loro case, per tenere lezioni supplementari ai bambini con disabilità.

⁴https://www.researchgate.net/publication/262563969_Progettare_attivita_educative_secondo_la_teorica_dell'ecologia_dello_sviluppo_umano

Venivano inoltre organizzati gruppi di studio che comprendevano non solo chi lavorava nella scuola, ma anche i genitori, in cui si approfondivano e discutevano testi pedagogici, sociologici e temi di attualità come la chiusura dei manicomi propugnata da Francesco Basaglia (1924-1980) e divenuta legge nel 13 Maggio 1978.

1.4 ISPIRAZIONE RUSSA

Nel 1972, cercando spunti per la propria tesi di laurea in Lingue e Letteratura Russe, Trotter restò colpito da un articolo di Rossana Rossanda (1924-2020) su Il Manifesto, in cui si parlava dello psicologo e filosofo russo Pavel Blonsky⁵ (1884-1941). Blonsky cercava di collegare la pedagogia attivistica occidentale con “l’uomo nuovo” marxiano. Avendo studiato russo, Trotter lesse le sue opere in cui veniva esposta l’idea dell’autore di “scuola del lavoro”: l’intenzione era quella di creare dei lavoratori, senza che la scuola però diventasse industriale. In un periodo in cui in Unione Sovietica si dibatteva sulla costruzione della società comunista, Blonsky si ispirava alle teorie marxiste, in particolare la visione dell’uomo polivalente, intese a sviluppare parallelamente manualità ed intelletto. Si differenziava però dagli altri pedagogisti sovietici in quanto si rifaceva al metodo della pedagogia attivistica, rispettosa dell’autonomia del bambino, dell’accompagnamento nel favorirne lo sviluppo in modo rispettoso.

1.5 LA FOTOGRAFIA

Uno degli interessi che Trotter coltiva sin da giovane è la fotografia.

“Fotografare ti dà la possibilità di osservare in modo diverso il mondo, perché lo scruti attraverso una finestrella, e questa finestrella la decidi tu. Quindi vai in cerca di un punto di vista che possa essere significativo: vai alla ricerca del cuore.” (Trotter, intervista 15 maggio 2022).

Trovò ispirazione in diversi artisti, tra i quali troviamo Man Ray (1890-1928). Di particolare interesse per Trotter saranno i chimigrammi, che Ray chiamava *rayographs*,

⁵ Danilchenko, M., G. (1993). *Pavel Petrovich Blonsky. Prospects: the quarterly review of comparative education* (Paris, UNESCO: International Bureau of Education), vol. XXIII, no. 1/2, p. 113-124.

a partire dal suo nome: si trattava di immagini fotografiche ottenute poggiando oggetti direttamente sulla carta sensibile. Per Trotter questa tecnica sarà uno spunto per alcuni laboratori di fotografia nelle scuole. Queste composizioni artistiche, come spiega, vanno al di là della fotografia: permettono di comprendere, da un punto di vista scientifico, le caratteristiche della luce, dei materiali fotosensibili, del liquido che “rivela” le parti illuminate dalla luce bianca sul foglio e del liquido fissatore che “protegge” l’immagine nel tempo dalla luce. Si tratta di un percorso scientifico fruito attraverso l’arte.

Partecipò negli anni a numerosi corsi di formazione e stage con fotografi ed artisti internazionali: Ando Gilardi (1921-2012), fotografo e autore di *Storia sociale della fotografia* (1976), è stato uno dei maggiori punti di riferimento di Trotter. Gilardi collaborò con la storica ditta ILFORD⁶, produttrice di materiali e sostanze per la fotografia: all’interno c’era una sezione dedicata alla scuola dove vennero messi a disposizione degli insegnanti interessati dei kit per poter organizzare un laboratorio e fare fotografia nelle scuole.

Assieme ad un gruppo di altri appassionati di fotografia, Trotter ha preso parte a numerosi corsi di formazione organizzati da Gilardi, e racconta come nel tempo anche se seguendo carriere differenti, ognuno di loro ha poi proseguito un proprio cammino legato al mondo dell’immagine e dell’innovazione educativa.

L’interesse per il mondo delle immagini e del linguaggio audio-visivo continuerà ad essere coltivato da Trotter per il resto della sua vita, rivolgendo la propria attenzione al lato storico e antropologico di questi media, arrivando al cinema e a tutto ciò che lo ha preceduto. L’opera che secondo Trotter meglio illustra questo viaggio nel mondo di quella che è a tutti gli effetti la preistoria del cinema, è il libro di Gian Piero Brunetta, uno dei maggiori storici del cinema Italiani: *Il viaggio dell’icononauta. Dalla camera oscura di Leonardo alla luce dei Lumière* (Brunetta, 2009).

Si può dire che Trotter intraprenderà in *Spettacoli di luce* lo stesso “viaggio dell’icononauta” di Brunetta, con la differenza che lo percorrerà seguendo un raggio di luce.

⁶ <https://www.ilfordphoto.com/>

1.6 NASCITA DI SPETTACOLI DI LUCE: IL PREQUEL

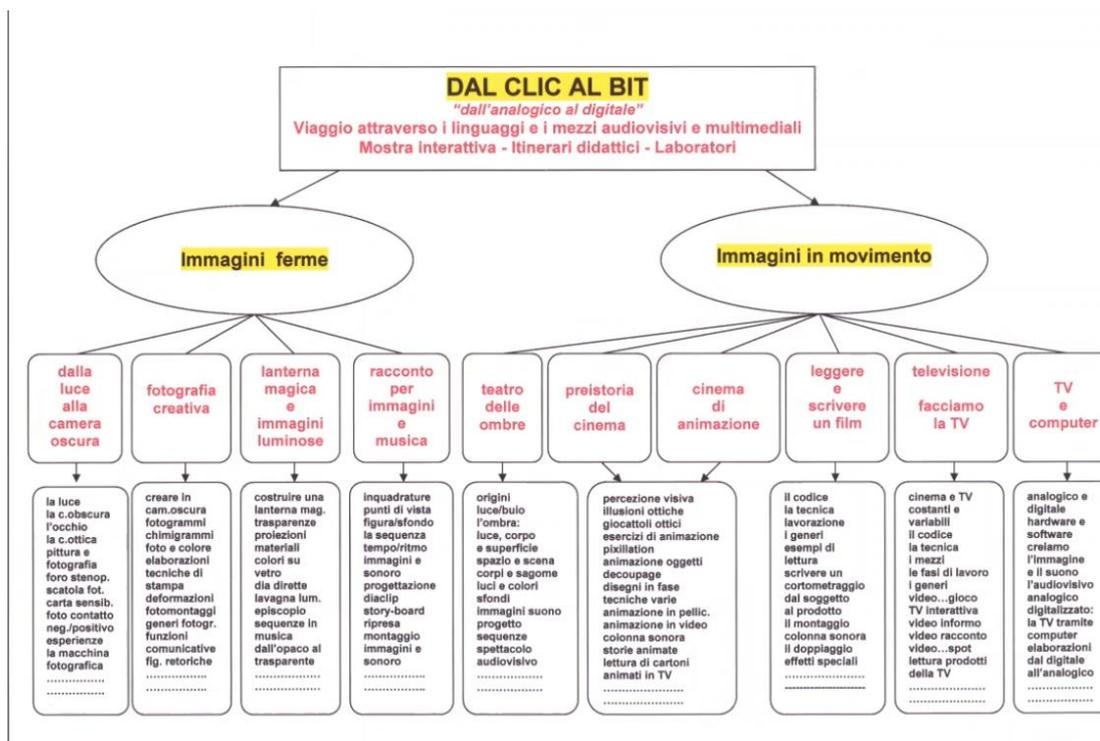
Per arrivare a *Spettacoli di Luce* come è strutturato oggi, bisogna partire dall'A. A. 1998-1999, quando Trotter aveva 52 anni e alle spalle oltre vent'anni di esperienza in ambito educativo e formativo, come insegnante ma non solo.

Durante quell'anno scolastico Trotter lavorava con la scuola elementare "Radice" di Mestre ad un progetto riguardante una serie di laboratori relativi l'audio-visivo che venivano svolti in un'ottica interdisciplinare.

All'inizio Trotter ha tenuto un incontro preliminare di formazione con le insegnanti sui vari linguaggi e strumenti audio-visivi, in modo che successivamente ogni classe avesse un quadro completo riguardo il percorso generale. In seguito per ogni classe seguita dalle insegnanti formate è stato scelto un argomento da approfondire durante il laboratorio. Gli argomenti scelti erano, rispetto il precinema:

- La nascita della luce ed il teatro d'ombre
- La cattura della luce e la camera oscura
- La proiezione della luce
- La lanterna magica e le immagini di luce
- L'illusione del movimento e i giochi ottici
- Il cinema d'animazione
- La nascita del cinema

Il percorso copriva anche la parte di storia dell'audio-visivo che andava dalla nascita del cinema, passando dalla televisione, fino ad arrivare al computer: dall'analogico al digitale.



Sintesi degli argomenti trattati durante il percorso laboratoriale svolto in collaborazione con le classi della Scuola Radice di Mestre (1998-1999).

Alla fine dell'anno scolastico ogni classe aveva completato il proprio lavoro, realizzando oggetti autocostruiti, come la camera oscura, la lanterna magica e i giocattoli ottici, illustrando i diversi punti chiave su cartelloni come sintesi del loro lavoro. Alla fine dell'anno scolastico era previsto infatti che i materiali autoprodotti dagli alunni, assieme alla cartellonistica, venissero esposti in una villa a Mestre, dando vita ad una mostra interattiva. Il confezionamento finale dei prodotti dei bambini in preparazione dell'allestimento è avvenuto a casa dello stesso Trotter, su grandi tavole poste in giardino. In questo primo allestimento tutti gli oggetti presenti erano autoprodotti, non c'era alcun oggetto originale d'epoca, a differenza dell'attuale natura di *Spettacoli di luce*. Il tutto era esposto su due piani, suddivisi per classi tematiche.

Al piano terra c'erano la camera oscura, il laboratorio di fotografia, la stampa a contatto, i chimigrammi e fotogrammi: si trattava di anni in cui nelle scuole Trotter poteva lavorare tranquillamente con sostanze, quale il nitrato d'argento, senza l'insorgere di problematiche riguardanti la sicurezza. Erano esposti anche altri oggetti autocostruiti

come la lanterna magica corredata da vetrini dipinti a mano sull'acetato. Si continuava fino ad arrivare alla nascita del cinema con i fratelli Lumière.

Al primo piano la mostra interattiva continuava con una sala dedicata ai laboratori riguardanti il video e poi la televisione: in particolare un gioco per sperimentare e capire il meccanismo della televisione in diretta. Si passava poi dall'analogico al digitale, alle immagini al computer e a come esse vengono rielaborate.

A partire dal 2000 Trotter ha riproposto questa mostra interattiva a Mestre e a Padova, avendo a disposizione come spazi un'ex scuola elementare ed un piano vuoto di una scuola media. I materiali, in particolare i cartelloni, erano stati sistemati in modo che i contenuti rimanessero quelli fatti dagli alunni, ma con una grafica più omogenea, ai fini di una lettura più agile da parte dei visitatori. La modalità di visita guidata era interattiva, ma la narrazione teatrale era solo ai suoi primi accenni, gli spazi non risultavano infatti idonei.

In questo periodo Trotter ha alternato per vari anni, sia a Padova che a Mestre, *Spettacoli di Luce 1* e *Spettacoli di luce 2*: il primo percorso andava dal teatro delle ombre alla nascita del cinema; il secondo dalla nascita del cinema al computer. Nel 2005 si verificò un punto di svolta, sia nella vita di Trotter che in *Spettacoli di luce*: durante un viaggio in India, mentre si trovava a Calcutta, ebbe un infarto dal quale fortunatamente si riprese.

In seguito a questo fatto, seguendo la passione che per anni lo aveva portato ad interessarsi sempre più al mondo del precinema, decise di acquistare oggetti originali d'epoca. Trovò in centro a Mestre un posto adatto alle esposizioni, l'ex chiesa Santa Maria delle Grazie, ora adibito a centro culturale. La grande sala coperta da un'ampia capriata, utilizzata per conferenze ed esposizioni, è stata noleggiata da Trotter a partire da quell'anno per allestire sia *Spettacoli di luce* che i suoi spettacoli di lanterna magica. Per quanto riguarda gli spettacoli a Mestre decise di trattare da quel momento in poi solamente il percorso di *Spettacoli di luce 1*, cioè la parte riguardante il precinema, per la quale prova un maggior interesse.



Centro culturale Santa Maria delle Grazie di Mestre che dal 2005 ospita *Spettacoli di luce*.

A Padova invece Trotter ha avuto modo di tenere *Spettacoli di luce* presso il Centro Culturale San Gaetano dove, a differenza di Mestre, continuò ad alternare un anno il percorso riguardante il precinema, e l'anno successivo quello dalla nascita del cinema al computer, intitolato *Dal clic al bit*.

Da questo momento *Spettacoli di luce* cambia, si trasforma da un semplice percorso didattico interamente costituito da materiali autoprodotti, ad un itinerario polivalente che include oggetti originali d'epoca.

I materiali in esposizione comprendono preziose immagini, macchine e strumenti originali d'epoca, anche rari e di grande valore storico, al fine di far rivivere

concretamente l'atmosfera e il fascino della preistoria del cinema, tramite dimostrazioni e brevi spettacoli.

Questo nuovo allestimento manteneva gli aspetti di un itinerario didattico, integrandolo con le caratteristiche di un'esposizione sul precinema. Il percorso didattico veniva adattato alle diverse fasce d'età, dalla scuola dell'infanzia all'università, ed era volto a favorire l'acquisizione di competenze espressive, comunicative e scientifiche che consentano di comprendere la struttura dei mezzi e dei linguaggi audiovisivi e multimediali e le relazioni tra loro, mettendo in evidenza l'interdisciplinarietà della conoscenza, gli intrecci costanti di scienza, arte, tecnologia e linguaggi. In questi casi veniva organizzato un incontro informativo con gli insegnanti per presentare il progetto e le sue finalità e articolazioni. Venivano inoltre messi a disposizione diversi materiali gratuiti: un fascicolo riguardante la didattica dei linguaggi audiovisivi, delle schede operative per attività da poter svolgere in classe, ed un libretto corredato da cd sul cinema e l'animazione a scuola.

Avviene un cambiamento importante soprattutto riguardo il pubblico coinvolto. Prima del cambio di sede, sia a Mestre che a Padova, erano principalmente classi provenienti da scuole di vario grado a recarsi in visita durante le mattinate: solo a Mestre in alcune occasioni, previa richiesta, si organizzavano visite pomeridiane per gruppi extra-scolastici, ad esempio l'Università della terza età, la Comunità alloggio per ragazzi disabili oppure il Rotari club.

A partire dal 2005 *Spettacoli di luce* apre ad un pubblico più ampio. Gli spettacoli erano organizzati in tre turni di due ore circa, sia a Mestre che a Padova: dalle 9:00 alle 12:00, dalle 14:00 alle 16:00 e dalle 17:00 alle 19:00. Il sabato e la domenica la mostra restava aperta al pubblico, inoltre Trotter organizzava spettacoli di lanterna magica o altre rassegne, ad esempio sul cinema d'animazione. In entrambe le sedi questo portava ad avere un grande afflusso di persone, inclusi turisti anche stranieri. In entrambe le città l'esibizione era accessibile per una quindicina di giorni circa ogni anno. La sede di Mestre, essendo caratterizzata da uno spazio molto ampio, si prestava bene ad accogliere un gran numero di persone, in particolar modo durante gli spettacoli di lanterna magica in cui si riempiva, raggiungendo una capienza massima di circa 200 persone. Il difetto di questa sala era, per contro, la difficoltà nell'oscurarla completamente, proprio

a causa delle dimensioni: Trotter aveva pertanto fatto costruire una sala cinematografica chiusa più piccola all'interno della chiesa.



Spettacoli di luce allestito all'interno del Centro culturale Santa Maria delle Grazie a Mestre.

Il Centro Culturale San Gaetano presentava uno spazio completamente differente: uno dei piani superiori del palazzo presentava una struttura che sembrava un lungo corridoio.



Spettacoli di luce allestito all'interno del Centro Culturale San Gaetano a Padova.

Sebbene la capienza fosse minore era possibile organizzare visite guidate con due classi per volta accompagnate da insegnanti. Inoltre risultava possibile chiudere le finestre ed oscurare adeguatamente, cosa necessaria quando tutto il percorso riguarda la luce.

1.7 UNA NUOVA NARRAZIONE

Il focus che rende *Spettacoli di luce* unico nel suo genere è la narrazione: come Trotter è sempre stato contrario a laboratori in cui l'esperienza produttiva risulta fine a sé stessa, priva di contesto e significato, un ragionamento simile accompagna l'esperienza e la visione degli oggetti presenti alla mostra.

Trotter non è solo una guida, ma diventa il tramite tra “oggetto” ed “umanità”. Ecco che esperienze fatte negli anni in diversi contesti si intersecano. L'esperienza come insegnante di educazione motoria, per Trotter è stata un terreno di sperimentazione e crescita professionale. Non si limitava infatti alla banale esecuzione di esercizi ginnici in palestra: egli spiega come, tramite drammatizzazioni con i bambini e narrazioni di storie, puntasse al coinvolgimento della totalità dell'individuo, compresa la sua creatività oltre che il solo corpo nello spazio. Trotter ha poi continuato ad approfondire questo strumento comunicativo, la recitazione, frequentando corsi di teatro ed improvvisazione. *Spettacoli di luce*, partito come una “sintesi” di diversi laboratori svolti in ambito scolastico, è stato inserito in un contesto di progettualità più ampio, ed è passato da una progettualità museale-interattiva, ad una che potremmo chiamare museale-teatrale-interattiva.

Fonte di ispirazione è stato il MOMI⁷ (*Museum of the Moving Images*, 1988-1999) di Londra, ormai chiuso. Come ricorda Trotter, una volta entrati in ogni stanza c'era qualcuno vestito con abiti d'epoca che raccontava allo spettatore un pezzo di storia, usando talvolta alcuni degli oggetti presenti per piccoli spettacoli e dimostrazioni, il tutto recitando. Nella parte finale della mostra erano presenti inoltre dei laboratori dove gli spettatori potevano interagire in prima persona e sperimentare.

⁷[https://en.wikipedia.org/wiki/Museum_of_the_Moving_Image_\(London\)#:~:text=MOMI%20was%20closed%20in%201999,closure%20was%20announced%20in%202002](https://en.wikipedia.org/wiki/Museum_of_the_Moving_Image_(London)#:~:text=MOMI%20was%20closed%20in%201999,closure%20was%20announced%20in%202002)

Trotter ritiene che il MOMI sia stato unico e non ripetuto nel suo modo di rendere l'“interattività” se ci si riferisce ad un museo permanente, aperto tutto l'anno: per quanto con *Spettacoli di luce* si sia impegnato per provare a riproporre un tale livello di interazione, il suo spettacolo era temporaneo, proposto solo in alcuni periodi dell'anno. Trotter quindi si cala nei panni dello scienziato che inventa la Camera Oscura, o in quelli di Canaletto che costruisce la Camera Ottica: lega quindi assieme l'oggetto con chi lo ha costruito, mettendo il focus sul lato umano della narrazione.

Oggi, nella sua forma definitiva, *Spettacoli di luce. Dal teatro d'ombre alla nascita del cinema. Percorsi interattivi tra scienza, arte, tecnologia e i linguaggi della comunicazione audiovisiva.*, viene proposto in questa forma:

Mostra e spettacolo interattivo che ripercorre le esperienze più significative degli antenati del cinema, dalle prime forme di cattura delle immagini luminose fino a giungere alla nascita del cinematografo Lumière e del cinema d'animazione. Il conduttore, in veste di narratore e animatore porta i visitatori nella magica storia delle immagini di luce, trasformandosi, di volta in volta, nei diversi personaggi che ne hanno costituito lo sviluppo: scienziati, artisti, fotografi, lanternisti e animatori.

L'uomo d'ombre, che racconta storie sacre e profane, rappresentando con la luce e il buio un mondo reale o immaginario. Lo scienziato del rinascimento che “imprigiona” la luce nella camera oscura. Il pittore vedutista del Settecento che fissa su tela il disegno di luce della camera ottica. Il fotografo dell'Ottocento che segna l'inizio della riproduzione delle immagini. Lo scienziato “animatore di immagini” che crea l'illusione del movimento e che, infine, accompagnerà il pubblico alla nascita del cinema.

È un viaggio attraverso spettacoli di luce e suono, dalle camere oscure alle lanterne magiche, dal teatro d'ombre ai giocattoli ottici e al cartone animato, dal dagherrotipo al film, che coinvolge spettatori di ogni età. Infatti, con questa esperienza, unica nel suo genere, bambini e ragazzi, come pure gli adulti, possono riprovare l'emozione dei pionieri che inventarono e sperimentarono i mezzi e i linguaggi delle prime forme di spettacolo audiovisivo. (Trotter, 2016, Progettazione di *Spettacoli di luce*, Mestre)

Oltre alle sedi iniziali, Trotter ha portato *Spettacoli di luce* in diverse altre città italiane, tra cui Venezia e Brescia, non mantenendo più, dopo alcuni anni, una cadenza regolare nelle sedi di Mestre e Padova.

Nel 2021 in seguito alla pandemia causata da COVID19 ed alle misure di sicurezza applicate, Trotter ha trovato un modo per portare *Spettacoli di luce* nelle scuole e non solo anche attraverso piattaforme on-line, come ad esempio Zoom.

Nell'autunno 2022 ha portato il suo spettacolo e la sua esperienza all'interno della manifestazione Corti a Ponte⁸, che si tiene ogni anno presso Ponte San Nicolò in provincia di Padova. Corti a Ponte è un festival internazionale di cortometraggi, caratterizzato da un'impostazione votata all'educazione all'arte cinematografica ed al coinvolgimento attivo del pubblico di tutte le età e le fasce sociali. Collabora inoltre con le scuole, sostenendole nell'innovazione didattica, nell'educazione all'uso critico delle nuove tecnologie e dei media. Le scuole, oltre a poter fruire di laboratori sia per i ragazzi che per il personale docente, sono invitate a partecipare al concorso a maggio producendo i propri cortometraggi animati.

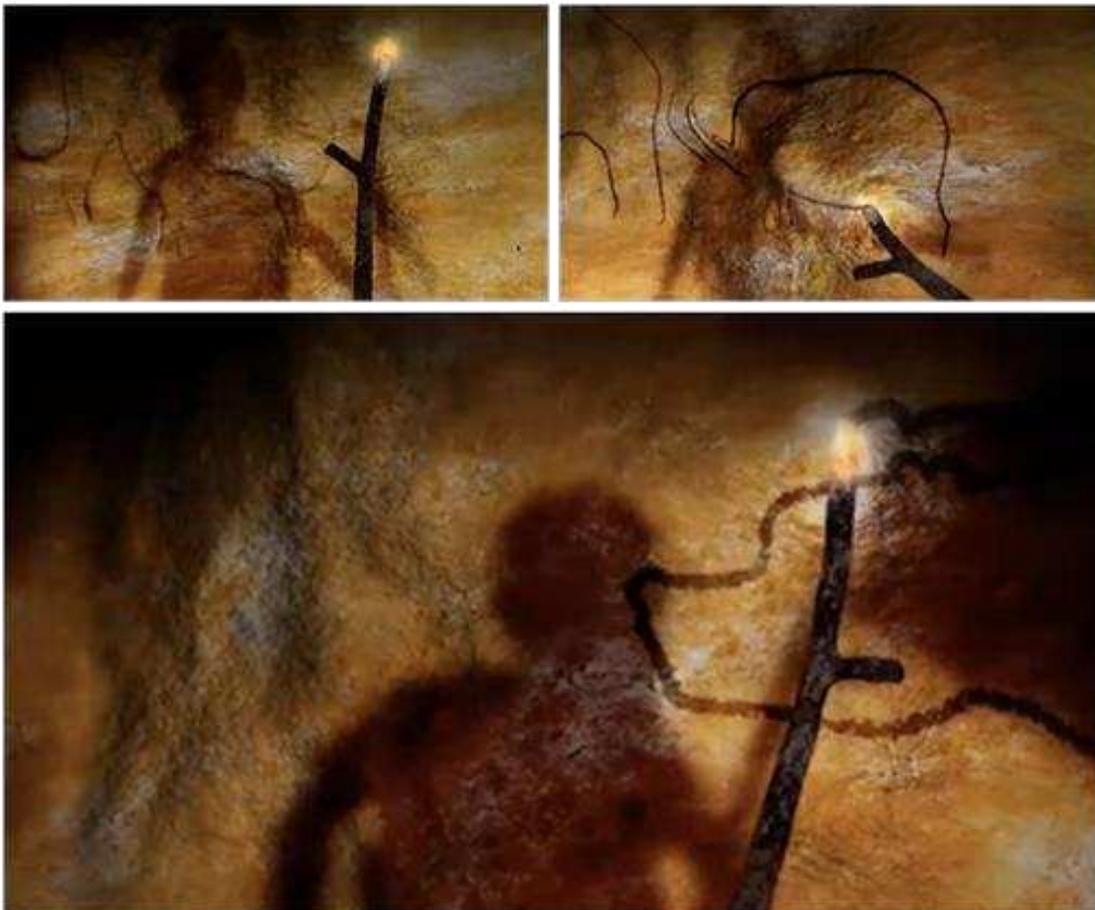
⁸ <https://www.cortiaponte.it/>

2 SPETTACOLI DI LUCE

2.1 LE ORIGINI

2.1.1 IL TEATRO D'OMBRE

Siamo nella caverna di Chauvet a Vallon-Pont-d'Arc, scoperta nel 1994 in Francia: all'interno sono presenti 200 metri di incisioni risalenti a circa 36000 anni fa. Si tratta di uno dei siti preistorici più noti ed importanti in Europa, risalente al Paleolitico superiore: nella grotta sono presenti pitture ed incisioni rupestri di numerosi animali, quali bisonti, mammut, gufi, rinoceronti, orsi, leoni, cervi, cavalli, renne, iene, lupi e felini. Si possono contare oltre 500 opere, tra animali dipinti in branco e in solitaria sulle pareti traslucide delle grotte.



Immagini tratte dal film "*36000 ans plus tard - Dessins desanimés*", Tcherenkov, Y. (2015).
Folimage, Arte France, Région Rhône-Alpes

Al momento il sito non è più aperto al pubblico vista la sua fragilità, tuttavia nel 2015 è stata ricostruita una replica dello stesso nelle vicinanze in modo piuttosto soddisfacente che permette al grande pubblico di ammirare le opere d'arte parietale.

Su incarico del Ministero degli Affari Culturali Francese un giovane animatore, Youri Tcherenkov, è penetrato all'interno della grotta, dando vita con un team di colleghi alle immagini presenti.

L'animatore ha usato una penna di fuoco, come se fosse lui stesso un uomo preistorico che traccia questi segni, fino al momento in cui l'ombra del protagonista inizia ad interagire con i disegni che ha fatto, i quali prendono vita.



Immagine tratta dal film "*36000 ans plus tard - Dessins desanimés*", Tcherenkov, Y. (2015).
Folimage, Arte France, Région Rhone-Alpes

Risulta straordinario vedere come l'uomo preistorico già cercasse, rappresentando il mondo che lo circondava, e quindi il regno animale, di dargli vita e creare il movimento: si può vedere da questa meravigliosa corsa degli animali nella savana. Si tratta di animali tra l'altro di vario tipo e di taglia differente.

È stupefacente pensare a questo incontro tra un giovane dell'epoca digitale che, attraverso la tecnologia contemporanea, trasforma la parete di 36 mila anni fa nel primo "antenato" schermo cinematografico.

Ecco che gli spettatori stessi di *Spettacoli di luce* vengono fatti entrare, con la proiezione di questo filmato, direttamente nella caverna.

La voce narrante di Gianni Trotter accompagnerà i giovani spettatori durante l'intera proiezione di immagini e video, guidandoli nella lettura degli aspetti più significativi.



Spettacoli di luce, Centro culturale Santa Maria delle Grazie, Mestre (VE).

Studenti di 1[^] Superiore.

Dalla caverna in cui l'uomo preistorico accendeva il fuoco, la propria l'ombra proiettata sulle pareti rappresentava un primo probabile riconoscimento del prolungamento del proprio corpo. Non è da escludere che nelle migliaia di anni successivi abbiano anche giocato con queste ombre proiettate, fino ad arrivare ad una vera e propria forma organizzata di teatro delle ombre, molti secoli dopo la nascita di Cristo. Il teatro delle ombre è una forma riorganizzata di immagini di luce utilizzate per raccontare e narrare, tramite la loro proiezione su uno schermo: l'antenato del racconto cinematografico.



Spettacoli di luce, Centro culturale Santa Maria delle Grazie, Mestre (VE).

Viene proiettato un breve video, e mentre scorrono le immagini di artigiani all'opera, ci viene raccontato che siamo in Indonesia, a Java, dove è stata realizzata proprio la sagoma presente a Spettacoli di luce, proiettata sullo schermo di fronte allo spettatore. In Indonesia il teatro delle ombre veniva fatto utilizzando sagome ricavate dalla pelle di animale assottigliata, in modo che potesse diventare trasparente ed elastica. Ancora oggi gli spettacoli di teatro d'ombre in Indonesia vengono fatti non solo per i turisti, ma anche nei villaggi dove arrivano gli "ombrari", accompagnati da una specie di piccola orchestra, chiamata *gamelan*, fatta di strumenti a percussione. Le storie proiettate riguardano solitamente la lotta tra il Bene e il Male.

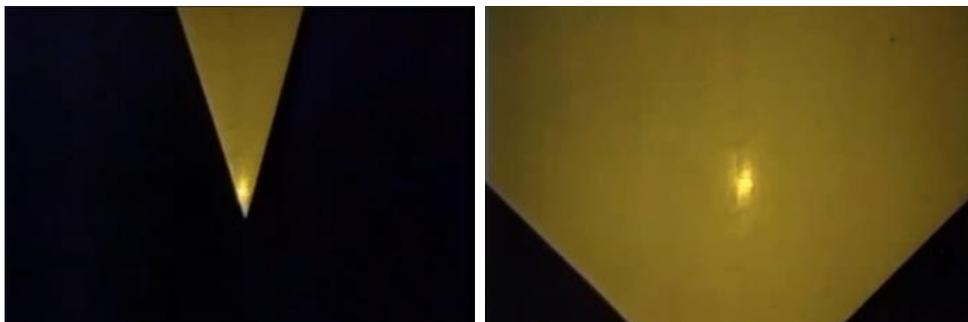




Teatro delle ombre a Java. Immagini tratte da DVD Media Magica, Werner Nekes (2004)

Trotter passa poi dalle sagome originali javanesi ad avvalersi di materiali realizzati dalle classi quarte e quinte di una scuola elementare di Mestre, risultati di un laboratorio durato diversi mesi e che ha portato alla nascita dell'attuale *Spettacoli di luce*. I materiali utilizzati infatti durante l'intero spettacolo saranno non solo pezzi storici originali, collezionati negli anni da Trotter e provenienti da tutto il mondo, ma anche prodotti, video e cartellonistica risalenti alla prima realizzazione di un percorso interattivo interdisciplinare sulla comunicazione audiovisiva realizzato in collaborazione con le scuole.

Questo video, realizzato collaborando con le classi 5^A e 5^B della Scuola Primaria Radice di Mestre, A.A. 1998/'99, coinvolte agli inizi di *Spettacoli di luce*, risulta adatto alla narrazione di G. Trotter perché riguarda proprio la “nascita del mondo”, e la voce dell'autore accompagna gli spettatori sopra le note della famosa colonna sonora del film *2001: Odissea nello spazio*. (Kubrik, 1968): *Così parlò Zarathustra*. (Strauss, 1896).



Immagini tratte dal video autoprodotta da Trotter, in collaborazione con le classi 5^A e 5^B della Scuola Primaria Radice di Mestre, Anno scolastico 1998/'99

All'inizio del video due ragazzini, dietro al telo, stanno spostando due cartoncini neri sopra una lavagna luminosa dove si trova un foglio di acetato giallo; i due cartoncini sono attaccati con dello scotch. Ad un certo punto, scostandoli gradualmente, liberano la luce: è la luce che va alla conquista dell'universo, ha sconfitto il buio della notte, e la luce dà la vita. Quando nasciamo si dice infatti "è venuto alla luce!".



Immagini tratte dal video autoprodotta da Trotter, in collaborazione con le classi 5^A e 5^B della Scuola Primaria Radice di Mestre, Anno scolastico 1998/99

In questo racconto audiovisivo gli spettatori sono invitati a capire, a scoprire le varie tecniche utilizzabili con la lavagna luminosa. In questo caso era presente una bacinella trasparente piena d'acqua posata sopra la lavagna, su cui poi i bambini soffiavano con delle cannuce sulla superficie per creare l'effetto delle increspature.



Immagini tratte dal video autoprodotta da Trotter, in collaborazione con le classi 5^A e 5^B della Scuola Primaria Radice di Mestre, Anno scolastico 1998/99

In quest'altro caso le fonti di luce presenti erano due, poste alla stessa altezza ma distanti fra loro, coperte da un acetato colorato resistente al calore, sistemate in fondo al palcoscenico. Le due luci si incrociano e come effetto moltiplicano le braccia dei ragazzini, i quali sono stesi a terra e le tengono in alto, in modo che sullo schermo si vedano solo quelle. Se ci fosse una terza fonte di luce a lato le ombre si triplicherebbero, e non solo. Già qui si vede come nei punti dove si intersecano le ombre cambiano anche i colori: ci sono braccia verdi, braccia rosse e nell'incrocio tra le due si trova il nero, creando interessanti effetti da osservare. Trotter ritiene sia importante narrare e spiegare questi aspetti, che possono avere successivamente una valenza didattica, durante la visione: questi spunti potranno poi essere sviluppati e sperimentati direttamente dai ragazzi in un laboratorio in un secondo momento, anche in classe.

“Lavorando col teatro delle ombre si deve prestare attenzione al fatto che vuol dire realizzare già un audiovisivo in diretta, in quanto mentre lo faccio, lo vedo: quindi da un certo punto di vista può essere avvicinato al linguaggio televisivo in diretta.” (Trotter, intervista 24 marzo 2022).

Immaginiamo ora di essere al buio, di fronte ad un grande schermo, con la musica che ci avvolge: le braccia erano le piante che danzavano accarezzate dal vento: è la natura che sta nascendo grazie alla luce! Nascono i grandi animali della preistoria, che i bambini conoscono bene: sono sufficienti dei pezzi di acetato attaccati con lo scotch su di un foglio giallo per questa resa, è molto semplice.



Immagine tratta dal video autoprodotta da Trotter, in collaborazione con le classi 5^A e 5^B della Scuola Primaria Radice di Mestre, Anno scolastico 1998/99

Poi nasce lui, l'uomo! Si sente il più forte di tutti, costruisce le armi per difendersi, per procacciarsi il cibo: ma non si accontenta di quello che ha. Va a fare la guerra, alla conquista del mondo, e questa purtroppo è una storia che non è ancora finita: oggi più che mai!



Immagini tratte dal video autoprodotta da Trotter, in collaborazione con le classi 5^A e 5^B della Scuola Primaria Radice di Mestre, Anno scolastico 1998/99

C'è però anche chi vuole la pace. La pace è una musica dolce, è la lentezza: rappresenta in fondo le cose semplici della vita, l'amare e l'essere amati; sentire l'abbraccio dei propri cari. La pace è avere un amico, ma per averne uno devi essere amico a tua volta.

A questo punto il registro sonoro cambia, dalla musica aggressiva della guerra alla musica dolce della pace, dove danzano due bambine di scuola elementare con questi effetti di luce.



Immagine tratta dal video autoprodotta da Trotter, in collaborazione con le classi 5^A e 5^B della Scuola Primaria Radice di Mestre, Anno scolastico 1998/99

Cresce questo piccolo popolo preistorico, che ha però anche paura del mondo che lo circonda, quando dal cielo arrivano delle frecce di luce, il rombo dei tuoni: cercano di difendersi e vanno a ripararsi nell'abitazione, nella caverna, dove accendono un fuoco.



Immagini tratte dal video autoprodotta da Trotter, in collaborazione con le classi 5^A e 5^B della Scuola Primaria Radice di Mestre, Anno scolastico 1998/99

In questo caso è stato ritagliato del cartoncino opaco per fare la caverna, attaccato con una cucitrice colore dell'acetato rosso. In diretta, sotto lo specchio basculante della lavagna luminosa, la maestra buttava del fumo in modo tale che appariva proiettato come se salisse. La parte più bella del teatro delle ombre è che dovendo creare una scena si deve pensare, progettare e inventare l'effetto desiderato, come realizzarlo. È necessario fare delle prove al momento e vedere qual è la soluzione migliore: si fa ricerca creando l'audiovisivo, imparando la scienza della luce e dei colori.

Il grande sacerdote chiama a raccolta poi tutto il villaggio attorno a sé per ballare, una danza rituale: ballano fino a sera, e dopo stanchi cadono a terra in un sonno profondo.



Immagini tratte dal video autoprodotta da Trotter, in collaborazione con le classi 5^A e 5^B della Scuola Primaria Radice di Mestre, Anno scolastico 1998/99

Ma quella è una notte particolare, fanno tutti lo stesso sogno! È un sogno strano, dove la luce ha perso i propri colori. Tutti corrono, corrono: ma correndo non si accorgono della bellezza del mondo, non vedono più i colori della luce; stanno solo in superficie, ma per capire il mondo devi andare oltre ad essa, in profondità, devi avere il tempo per conoscere.



Immagini tratte dal video autoprodotta da Trotter, in collaborazione con le classi 5^A e 5^B della Scuola Primaria Radice di Mestre, Anno scolastico 1998/99

Quando questo piccolo popolo preistorico si sveglia, dopo questo sogno collettivo, si alza e va verso il futuro, viene verso di noi con un monito, con un consiglio: “non dobbiamo far sparire i colori della luce!”. Un messaggio sia ecologico che di pace.

Il dietro le quinte durante *Spettacoli di luce* non viene spiegato in modo diretto, bensì Trotter dopo il video fa salire alcuni ragazzi nella zona dove è allestito il teatro d'ombre. In questo modo vedono cosa è nascosto dietro lo schermo, un palcoscenico, diverso dal classico teatro. Osservano come è sistemata la lavagna luminosa e, a turno, sperimentano brevemente le tecniche, provando a fare qualche scenetta.



Immagine tratta dal video autoprodotta da Trotter, in collaborazione con le classi 5^A e 5^B della Scuola Primaria Radice di Mestre, Anno scolastico 1998/99

Si ritorna con lo sguardo al teatro delle ombre della tradizione: oltre quello indonesiano, visto in precedenza, è una tradizione che si può ritrovare anche in altre parti del mondo come Cina, Turchia e parte della Grecia. Si arriva fino ai giorni nostri, dove anche in Italia sono presenti compagnie teatrali, come il gruppo teatrale di Reggio Emilia “Teatro Gioco Vita”, che realizza straordinari spettacoli di teatro d'ombre per bambini.

Alla fine del 1800 il teatro d'ombre diventa anche un giocattolo per bambini: alla sinistra dello schermo, è presente un teatrino d'ombre di Cappuccetto Rosso di cui G. Trotter racconta una possibile storia.



Ombre cinesi animate (dettaglio *Saussine Théâtre*). Leon Saussine. Parigi (1902 ca.).
Collezione privata di Trotter



Teatrino d'ombre: *Saussine Théâtre*. Leon Saussine, Parigi (1902 ca.) Collezione privata di Trotter.

Infatti questo teatrino in particolare è stato prodotto esattamente nel 1900 a Parigi, ed è stato acquistato dai genitori di un bambino molto fortunato, poiché erano pochissimi i bambini all'epoca che potevano permettersi una cosa del genere. La sera questo bambino faceva una specie di "televisione fai da te": il programma usciva fuori dalla sua mente,

dalla sua fantasia, magari da un racconto che la nonna o la mamma gli aveva letto la sera precedente, prima di addormentarsi. Ecco allora la storia di *Cappuccetto Rosso* che lui cercava poi di rappresentare ai fratellini più piccoli o ai genitori, chiamandoli in uno spazio buio con un campanellino, che era in dotazione al giocattolo stesso.



Teatrino d'ombre: *Saussine Théâtre*. Leon Saussine, Parigi (1902 ca.) Collezione privata di Trotter.

In quel periodo in Francia come in Italia, in particolare nel Veneto, dove la stragrande maggioranza dei bambini poveri, le zone erano popolate da famiglie di contadini, che spesso vivevano in grandi casoni tutte assieme, e la sera si diceva “andiamo a fare filò”: si andava tutti assieme nel posto più caldo del casone, nella stalla, perché qui c'è la stufa naturale. La stufa naturale è il fieno ed il fiato delle vacche. Ci si mette tutti assieme intorno ad un piccolo fuoco e i vecchi raccontano le storie ai piccolini. Poi si va tutti a nanna perché la mattina dopo, quando ritorna la luce, al sorgere del sole, ci si alza perché si devono fare tante cose in mezzo alla natura. È sempre una storia di buio e luce!

2.1.2 RETROSCENA ED ALLESTIMENTO

La narrazione viene modulata e modificata per adattarsi al meglio al pubblico presente, valutando di volta in volta la risposta ricevuta, che può essere ovviamente diversa passando da un pubblico di bambini all'inizio della primaria piuttosto che ragazzi della scuola secondaria di primo o secondo grado. Un espediente utilizzato da G. Trotter per aumentare il coinvolgimento è tramite una comparazione, facendo in modo di legare

l'antico con il moderno. Lo vediamo nella trasformazione della parete della caverna di Chauvet nel primo schermo cinematografico, e nel teatro delle ombre, che viene messo a paragone con la televisione in diretta. Risulta più semplice la comprensione se è possibile fare riferimento a prenoscenze presenti nel proprio bagaglio culturale, ancora meglio se vicino ad esperienze di vita quotidiana.



Spettacoli di luce, Centro culturale Santa Maria delle Grazie, Mestre (VE).

Alcune accortezze risultano ricercate anche nell'allestimento e posizione assegnata ad ogni elemento. Ad esempio lo schermo dedicato al teatro delle ombre ha ai propri lati due teatrini che narrano la medesima storia, Cappuccetto Rosso. Mentre il teatrino d'ombre del 1900 di cui è appena stata narrata la storia rappresenta un inizio nel percorso di *Spettacoli di luce*, al lato opposto ad esso troviamo un Ombro Cinema (Jean Kerh, Parigi 1910), che rappresenta la fine di questa storia poiché si parla già di otturatore cinematografico e di un movimento che non necessita delle mani che muovono le sagome dietro lo schermo. Siamo alla fine dei giocattoli ottici.

Finita la parte di racconto riguardo il teatro delle ombre ci si sposta in uno spazio dedicato ad un breve momento più laboratoriale con piani luminosi, strumenti, materiali e cartelloni riguardanti i vari argomenti del percorso. Quest'ultimi sono stati realizzati dalle classi scolastiche coinvolte nella prima grande mostra iniziale: poi, negli anni successivi altri sono stati sistemati ex novo da G. Trotter. Sono presenti quindi cartelloni per i vari argomenti anche successivi, come la Camera oscura, la Fotografia, passando alle immagini trasparenti e la Lanterna magica, poi i giocattoli ottici e per ultimo il tema delle origini del cinema e del cinema d'animazione.



Cartellonistica, classi 5^A e 5^B scuola primaria Radice di Mestre (1998/'99)

I cartelloni riportano un percorso fatto dalle scuole coinvolte riguardante il buio, la luce e le emozioni che suscitano: il buio può essere paura, ma anche gioia ed è importante imparare a non identificare qualcosa da un solo punto di vista. L'intero percorso passa poi al rapporto tra la luce ed il buio, che genera appunto l'ombra. Seguono poi due piani luminosi dove è possibile ammirare delle sagome: sul primo piano sono presenti delle sagome della tradizione, storiche e provenienti da diverse parti del mondo; sul secondo piano invece ci sono delle sagome fatte dai bambini.



Angolo allestito per *Spettacoli di luce*, Centro culturale Santa Maria delle Grazie, Mestre (VE).

Il passaggio dalle sagome tradizionali a quelle costruite dai bambini è un passaggio molto importante per fare in modo che un'esperienza si collochi in un contesto. Le esperienze in questo modo non sono isolate ma fanno parte di un pezzo di vita: servono a capire il passato ed il presente, perché le cose che facciamo hanno una loro storia, proprio come ce l'ha ognuno di noi.

2.1.3 ESEMPIO DI ATTIVITÀ DIDATTICHE LABORATORIALI

Questo frammento iniziale di *Spettacoli di luce* racchiude in sé molteplici spunti ed idee per sviluppare dei percorsi didattici e laboratoriali a scuola. Gli stessi materiali presenti alla mostra, quali i cartelloni, sono il risultato di un vasto progetto seguito da alcuni insegnanti che, dopo una formazione iniziale con Trotter hanno portato avanti un singolo argomento per gruppo, riunendoli poi alla fine durante la prima presentazione della mostra interattiva *Spettacoli di luce*. Ne è risultato un percorso interdisciplinare, interattivo, tra scienza, arte, tecnologia e linguaggi della comunicazione multimediale.

Alle classi che visitano *Spettacoli di luce* vengono anche date delle schede ed un libretto sulle origini del cinema d'animazione (Bussi & Trotter, 2005) in cui è possibile trovare materiali per svolgere alcune attività, ad esempio costruire un teatrino delle ombre o un giocattolo ottico.

7a

Fin qui abbiamo costruito "macchine" e "materiali", che permettono di catturare e proiettare immagini di grande suggestione. Esse, tuttavia, ci appaiono ferme, prive cioè di un aspetto fondamentale per rendere la realtà nel modo più fedele possibile: il movimento.

Bisogna ritornare alle origini dell'umanità per trovare la prima forma di espressione di immagini in movimento: le nostre ombre!

Dall'osservazione delle ombre di oggetti e figure viventi si passò successivamente a riprodurle volontariamente, prima utilizzando mani e corpo davanti ad una fonte luminosa, poi muovendo sagome dietro ad un telo bianco illuminato: nacque così il teatro delle ombre.

Molti secoli fa a Giava e Bali si raccontavano storie di vita religiosa proiettando le ombre di queste sagome di pelle trasparente.

Da metà '700, anche in Europa, gli spettacoli d'ombra ebbero un grande successo, in particolare a Parigi. Ricordiamo il "teatro di Seraphin" e a fine '800 gli spettacoli del "chat noir" con l'uso congiunto di lanterna magica e sagome colorate su vetro.

7b

Ora costruisci il tuo "teatrino d'ombre"

1. Procurati uno scatolone non troppo grande: possono andare bene 40 cm di larghezza x 30 cm di altezza.
2. Ritaglia la parte interna di una delle due pareti più ampie, lasciando una solida cornice intorno, da decorare come preferisci.
3. Fissa un foglio di carta da lucido sulla parete ritagliata (puoi anche usare della tela sottile bianca).
4. Piega bene le pareti laterali, in modo che lo "schermo del teatrino" stia ben diritto in piedi.
5. Con del cartoncino opaco ritaglia delle sagome a piacere. Puoi anche traforarle e coprire gli spazi vuoti interni con delle plastiche colorate: avrai così delle sagome trasparenti piene di colore.
6. Fissa un bastoncino alle sagome e... inventa una storia alla luce di una lampada da tavolo, posta dietro alle sagome. Buon divertimento!

Schede didattiche fornite agli insegnanti per attività laboratoriali.

Un'attività laboratoriale significativa legata al tema del Teatro delle ombre riguarda il semplice uso di una fonte di luce, un telo e del corpo del bambino. L'attività laboratoriale necessita di essere inserita in un percorso che crei un contesto di apprendimento. In questo caso possiamo pensare a delle domande stimolo che portino allo sviluppo argomentativo dei tre elementi base: buio, luce e ombra.

Alcune domande stimolo possono essere:

- “Qual è il rapporto tra giorno e notte?”
- “Tra veglia e sonno?”
- “Tra sogno e realtà?”
- “Quali comportamenti accompagnano il tuo risveglio?”

Si può passare poi all'individuazione di parole e concetti chiave che aprano la strada a diversi ambiti di approccio: la luce nello spazio e nel tempo scandisce la giornata; o ancora la luce e le emozioni. Possiamo analizzare come reagisce l'occhio al buio e alla luce, a come il nostro corpo partecipa alle informazioni che l'ambiente trasmette tramite l'opposizione tra chiaro e scuro.

L'esperienza del teatro d'ombra, se inserita in un contesto, come in questo caso, acquisisce potenza espressiva e coinvolgimento corporeo da parte del bambino, il quale proietta la sua immagine dietro il telo, costruisce uno spettacolo e lo drammatizza. Conoscendo la luce e imparando a gestire lo spazio che intercorre tra fonte luminosa, corpo e schermo è possibile che i bambini si accorgano di come l'ombra sia delle dimensioni di una persona se stanno vicini al telo: questa poi cresce man mano che si allontanano da esso, avvicinandosi invece alla fonte di luce. Potendo osservare in tempo reale il mutarsi delle proprie ombre realizzano anche che devono essere le ombre a toccarsi sul telo e non le persone vere. Si possono poi creare delle situazioni, come ad esempio più bambini in fila, uno davanti all'altro, creando la proiezione di un'unica figura con però più braccia che si muovono. Si tratta di attività semplici ma significative, che possono essere poi sfruttate per una narrazione successiva che metta in gioco la loro creatività.



Spettacoli di luce, Centro culturale Santa Maria delle Grazie, Mestre (VE).

La scelta dell'attività laboratoriale avrebbe potuto ricadere anche sulla realizzazione di un teatrino d'ombre, ma questo avrebbe rischiato maggiormente di risultare un "lavoretto" isolato, come fosse un oggetto senza contesto di appartenenza. È presente comunque uno stimolo creativo, anche nel teatrino costruito assieme alle sagome, simile a quello del teatro di burattini, ma il coinvolgimento in prima persona è minore. Coinvolgendo il corpo, unito all'espressione emotiva del bambino l'impatto educativo finale risulta più profondo e completo.

2.2 CATTURARE LA LUCE

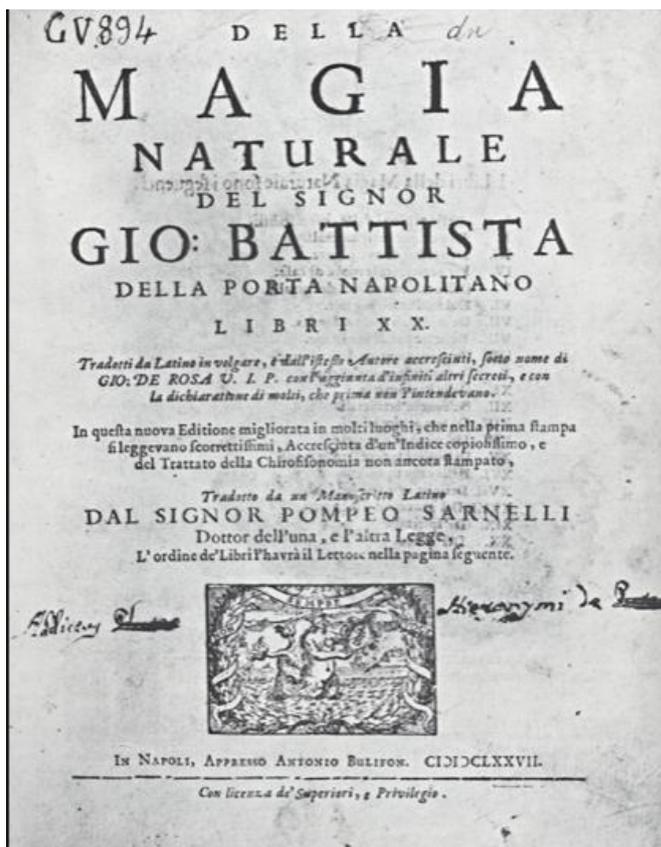
2.2.1 LA CAMERA OSCURA: GIOVAN BATTISTA DELLA PORTA

Facendo un salto nella storia, ci si sposta dalle origini dello schermo cinematografico e le prime forme di narrazione attraverso il teatro delle ombre, arrivando alla fine del 1400 e inizio del 1500. Un periodo straordinario dove uomini e donne studiano il cielo, creano palazzi, dipingono, cercano di capire i fenomeni della natura, mettono a disposizione la propria inventiva e creatività in tutte le arti e in tutti i campi della conoscenza: questo periodo straordinario nasce proprio da noi, in Italia, si chiama Rinascimento. La parola stessa lo dice, “rinascita”: da un periodo buio, si rinasce; è come se si tornasse piccoli, pieni di energia e con tanti “Perché?” a cui dare risposta. Poiché un bambino quando nasce, dopo “pappa” “cacca” “papà” “mamma”, la sesta parola che dice è “perché”: quindi, cerca di dare una risposta, conoscere, andare oltre la superficie, capire come funziona il mondo fuori e dentro di noi.



Spettacoli di luce, Centro culturale Santa Maria delle Grazie, Mestre (VE).

Ecco che Trotter in questo momento diventa uno scienziato: indossa un basco della seconda metà de Cinquecento e si presenta dicendo di chiamarsi Giovan Battista Della Porta e di essere uno scienziato napoletano che ha da poco scritto un libro sulla magia della natura (Della Porta, 1611)



"Della Magia Naturale del signor Gio. Battista Della Porta napolitano" libri XX, Antonio Bulifon, Napoli (1677). Edizione in volgare del trattato "Magiae Naturalis" di Giovan Battista Della Porta del 1589. Conservato presso il Museo del Cinema di Torino

Si presenta e dice di essere fortunato, innanzitutto perché è nato ricco. Ha avuto la possibilità di avere tutti i migliori maestri che andavano a casa sua: maestro di danza, maestro di scherma, di lingue straniere, di scienze. È stato sempre pieno di cose, di stimoli. Quando vedeva un oggetto nuovo, interessante e particolare, voleva sin da quando era piccolo, vedere com'era fatto dentro. In lui c'era un motore, un motore irrefrenabile che lo ha poi accompagnato tutta la vita: la curiosità, quella che ogni bambino del mondo ha. In qualsiasi luogo ed epoca, una curiosità fatta di "perché". E i perché devono rimanere tutta la vita: poiché

"perché" vuol dire sognare, avere dei progetti, vuol dire trasformare il mondo; e allora gli occhi brillanti che abbiamo quando siamo piccoli rimarranno brillanti per tutta la vita. Della Porta si occupa dei fenomeni della natura e in particolare vuole fare vedere ai presenti un'esperienza fatta sul modo di catturare la luce, la quale colpisce e poi "rimbalza" dalle cose del mondo e della natura, e vedere se questa luce respinta, riflessa, una volta imprigionata, entrando attraverso un piccolo foro, in uno spazio totalmente chiuso, in qualche modo cambia: porta con sé l'immagine dell'oggetto che ha colpito! Fa una distinzione tra la scienza fatta di ipotesi che Della Porta si è fatto del mondo, sul perché di un certo fenomeno, e sulle modalità per comprenderne la natura. La scelta di chiamare questo libro *Magia naturale* () è stata fatta per distinguere la scienza dalla stregoneria, dai ciarlatani, cioè coloro che cercano di vendere per vero ciò che in realtà è falso "e io, uomo della fine del Cinquecento, penso che di questi ciarlatani ce ne sono

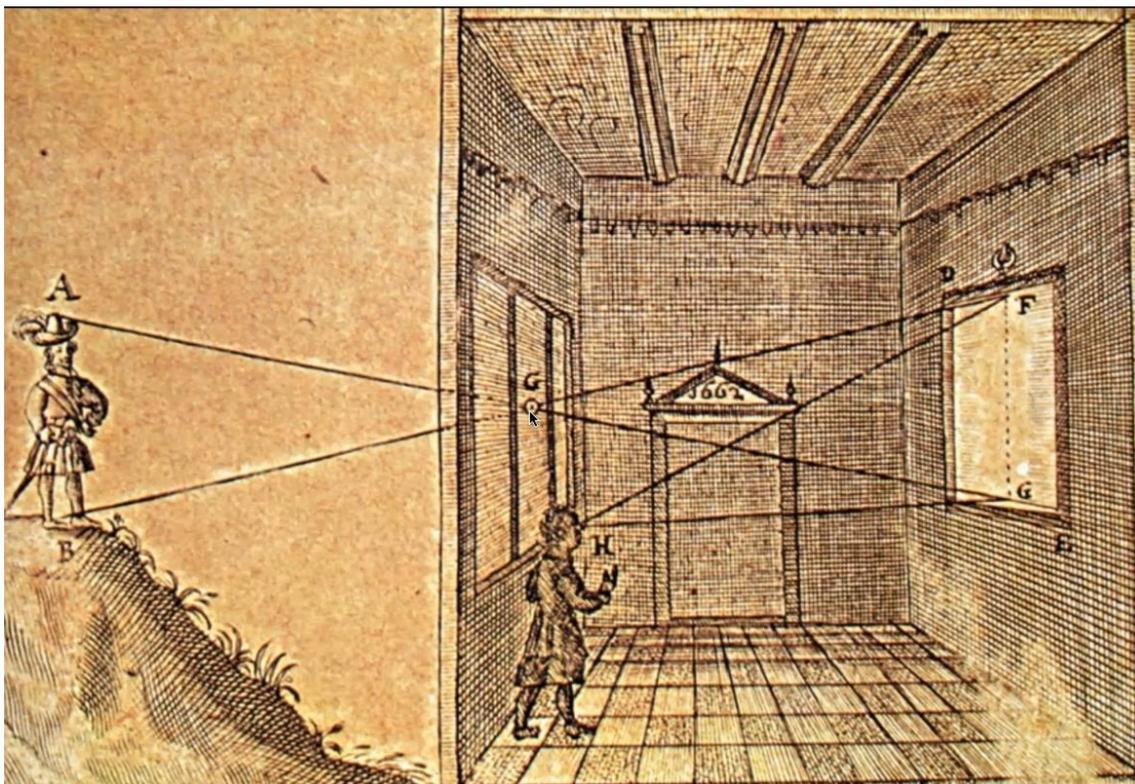
tanti nella mia epoca, ma ce ne saranno molti anche nell'Ottocento, e magari anche nel 2000 ce ne saranno!".

Quindi, per distinguersi dai ciarlatani gli scienziati devono andare oltre la superficie delle cose, devono entrarvi dentro, attraverso la lentezza, in profondità, e seguendo quindi il consiglio che è stato dato dall'uomo preistorico alla fine della storia del teatro d'ombre presentata poco prima.



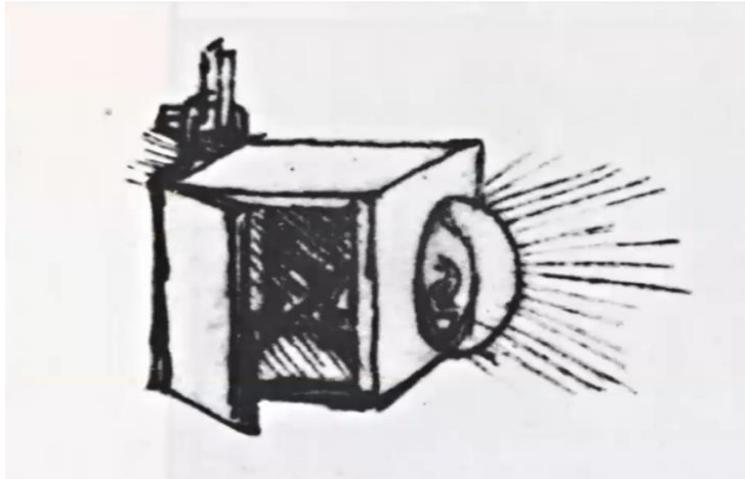
Spettacoli di luce, presso Scuola Media Forcellini di Padova (2001/2002)

In base all'età dei presenti Trotter in questo momento invita i più piccoli a fare assieme a lui la drammatizzazione di questa parte del racconto. Un bambino con una lampada ad olio entra dentro uno studio totalmente buio, per finta, e con martello e uno scalpello finge di fare un buco nella parete, in cui entra poi la luce.



Antica immagine di "camera oscura" rappresentata dal gesuita Caspar Schott (1608-1666)

Questo è proprio l'esperimento che Della Porta racconta, descrivendolo minuziosamente nel proprio libro. Una volta che Della Porta scopre il funzionamento della camera oscura, inizia ad invitare amici e conoscenti nella sua grande villa nella periferia di Napoli, per potergli poi spiegare dove stava il trucco. Essi vedevano delle immagini luminose sul muro che si muovevano, non statiche: infatti fuori veniva messo qualcuno che si muoveva, si spostava, ed era quello che poi loro rivedevano sulla parete. Queste parti vengono presentate tramite una narrazione emotiva, rappresentata attraverso i personaggi protagonisti, per riportare lo spirito del tempo, lo stupore e la meraviglia riguardo a immagini e macchine che si trasformano, a partire dalla camera oscura, in poi. Trotter ritiene che quest'emozione, lo stupore e la meraviglia, può essere vissuto solo se qualcuno ci guida tramite un racconto, a differenza del coinvolgimento emotivo che si può provare ad esempio nei musei: qui immedesimarsi non riesce bene, attraverso soli oggetti e video, si tratta più di un coinvolgimento emotivo sul piano estetico. La sua invece è una narrazione di persone che inventano, costruiscono e utilizzano le macchine, non di macchine e oggetti statici.



Leonardo Da Vinci, disegno su taccuino del 1502

Parlando di camera oscura viene presentata un'immagine di Leonardo Da Vinci, il quale conosceva bene il funzionamento dell'occhio. Trotter introduce quindi il fatto che la camera oscura non è un patrimonio scientifico esclusivo dell'Occidente, ma il suo utilizzo era conosciuto anche in Oriente, in un periodo anche precedente al Rinascimento. Sarà poi alla fine del Cinquecento, in quest'ultimo periodo appunto, che si incominciò ad utilizzarla di più, ma il meccanismo già si conosceva.



Spettacoli di luce, Centro culturale Santa Maria delle Grazie, Mestre (VE).

La cosa su cui vuole porre attenzione è il fatto che dobbiamo avere la consapevolezza che non siamo noi il centro del mondo, da tutti i punti di vista, tra cui

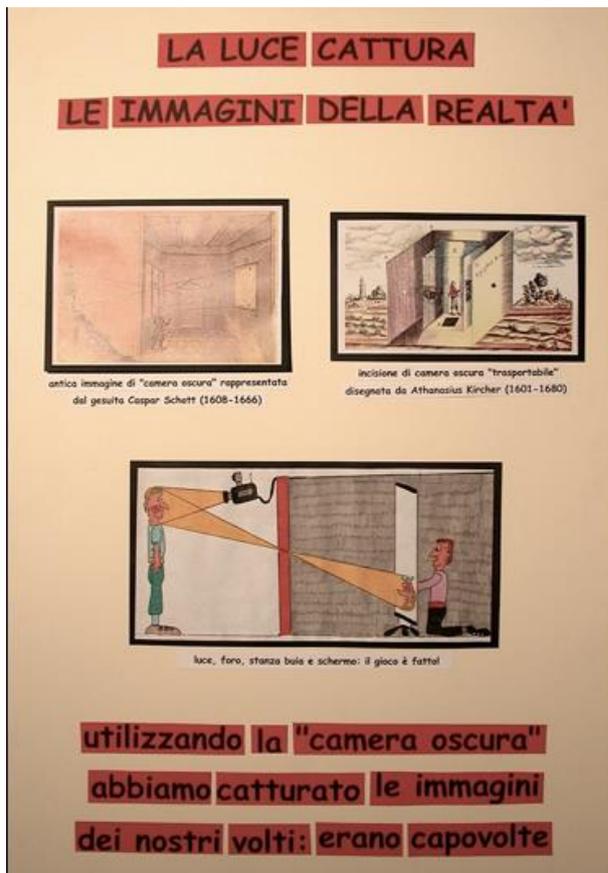
quello delle conoscenze scientifiche. Questo secondo Trotter va detto in quanto fa parte dell'educazione al punto di vista. In questo frangente la fotografia aiuta nella comprensione in quanto se si capisce che ci possono essere diversi punti di vista rispetto ciò che vedo e ciò che conosco, ecco che si è più predisposti a comprendere l'altro per la sua diversità, e che questa sua diversità è puramente degna di rispetto quanto il nostro punto di vista. Questo permette di creare una mente aperta, elastica, con la convinzione che la conoscenza non sia il risultato di un assemblaggio lineare di mattoni che costruiscono un muro in altezza e in larghezza, ma che sia più simile ad un reticolo fatto di tanti fili connessi tra loro, creando una mappa personale delle conoscenze. Più io riesco ad avere la consapevolezza in questo reticolo, ad avere maggiori connessioni, incroci e relazioni tra le cose, più riuscirò ad andare in profondità, e sviluppare di conseguenza maggiormente la mia creatività e capacità di ricerca. Altrimenti si rischia di restare chiusi dentro un'unica stradina, di essere rigidi, e questa rigidità porta a ben poco. Secondo Trotter questo è un punto forte dell'educazione, in cui anche chi educa con un percorso deve averne in mente tutte le tappe che vuole seguire, ma deve anche prevedere che queste tappe si possono forgiare attraverso un rapporto di relazione e di conoscenza insieme ai ragazzi, sapendo che potrebbero esserci delle deviazioni. Bisogna essere quindi sempre pronti e capaci di prendere altre uscite e percorrere sentieri laterali, altrimenti si rischia di creare delle menti chiuse.

In seguito Trotter invita il gruppo presente a fare un esperimento con la camera oscura. Il gruppo si divide in un primo momento a metà: metà dietro la camera oscura, che è chiusa momentaneamente da un telo; l'altra metà davanti. Al gruppo di fronte, illuminato, viene detto di saltare proprio nel momento in cui si lascia passare la luce tramite il foro stenopeico della camera oscura: ecco che viene generato stupore in chi, dall'altro lato, non se lo aspetta e vede l'immagine in movimento dei propri compagni capovolta. Provano meraviglia, anche perché in molti non sanno il funzionamento della camera oscura. L'esperimento viene poi ripetuto con un ritratto, cioè mettendo davanti al buco della camera oscura un solo bambino, dando la possibilità a tutti gli altri di vedere e provare.



Spettacoli di luce, Centro culturale Santa Maria delle Grazie, Mestre (VE). I ragazzi interagiscono con una grande “camera oscura” raccontata da Trotter nella veste di Giovan Battista della Porta.

La parte di cartellonistica dedicata riporta l’esperienza fatta da Giovan Batista Della Porta. Si tratta di due immagini storiche: una rappresenta la camera oscura fissa; l’altra una camera oscura portatile. In questo caso si parla di una portabilità molto limitata, a disposizione ovviamente solo di qualcuno molto ricco che avesse molti servi che riuscissero a portare in giro questo enorme “scatolone”.



In fondo al cartellone, invece, un bambino ha fatto il disegno dell’esperienza fatta, riportando il percorso della luce in modo corretto. La domanda che i ragazzi si pongono all’inizio infatti è: “come mai l’immagine si forma capovolta?”. Questo deve essere compreso da parte loro.

Cartellonistica, classi 5^A e 5^B scuola primaria Radice di Mestre (1998/99)



Spettacoli di luce, Centro culturale Santa Maria delle Grazie, Mestre (VE).

Trotter chiama qualcuno dei presenti per provare a capire questo processo, usando due stecche che rappresentano la luce. Una stecca viene fatta partire dalla testa, mentre l'altra dai piedi: se non c'è un buco le stecche vanno dritte, quindi si diffondono nella stanza; se invece ci si mette un buco, cioè la camera oscura, i raggi che partono dall'alto per entrare dentro di esso devono per forza passare sotto quelli che invece partono dai piedi e vanno verso l'alto: quindi si formeranno sopra i piedi e sotto la testa. Per aiutare a comprendere, Trotter utilizza un anello per rappresentare il foro della camera oscura.

Viene fatta vedere una camera oscura, prodotta e utilizzata nell'800, molto particolare presente alla mostra: al di sopra si trova un prisma, mentre dentro questa camera oscura c'è un piccolo tavolino. Ci si sedeva dentro e copriva col telo restando seduto al buio in questo piccolo spazio. Cosa succede sul foglio posto su quel tavolino? Chi è dentro può ricalcare l'immagine che il prisma, da fuori, fa arrivare giù sul foglio. Questa particolare camera oscura dava la possibilità di girare questo prisma, e di prendere l'immagine anche a destra o sinistra, stando sempre fermi sul posto. È una camera oscura

a 360° che veniva utilizzata dai disegnatori e artisti dell'epoca e si chiama camera oscura a prisma.

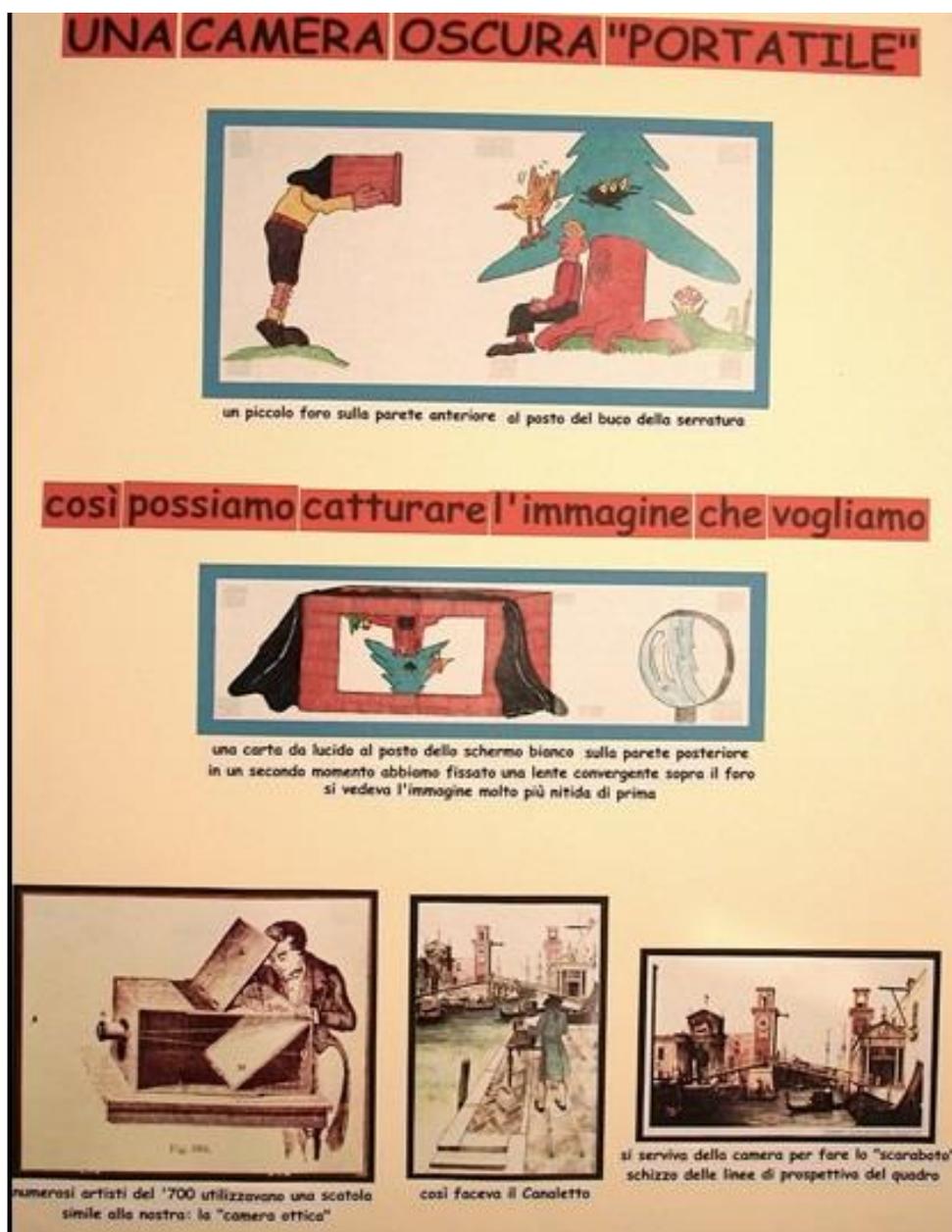


Camera obscura prism lens. Su modello di Jacques Louis Chevalier (1850 ca.)
Collezione privata di Trotter.

2.2.2 LA CAMERA OTTICA: CANALETTO

La narrazione continua e si arriva nel Settecento, con il passaggio dalla camera oscura alla camera ottica. Il perché di questa evoluzione sta nel permettere agli artisti e ai disegnatori di poter ricalcare le immagini luminose: fino alla nascita della fotografia infatti l'immagine poteva essere catturata, osservata e ricalcata soltanto. Per poterlo fare con maggior agio, poiché l'immagine era capovolta con la camera oscura, ecco che questa viene raddrizzata grazie all'inserimento di uno specchio. La camera ottica è l'antenato della macchina fotografica Reflex, la quale si chiama così proprio per quello: se la si apre, togliendo l'obiettivo, all'interno ci si accorge che c'è uno specchio messo a 45°. Quando si accende la macchina Reflex analogica e si preme il pulsante di scatto, in quella frazione di secondo di cui non ci si accorge, lo specchio si alza e la luce va a colpire la pellicola

fotografica, e chi guarda nel mirino, che è fatto a prisma, vede proprio l'immagine che arriva sullo specchio messo a 45°.



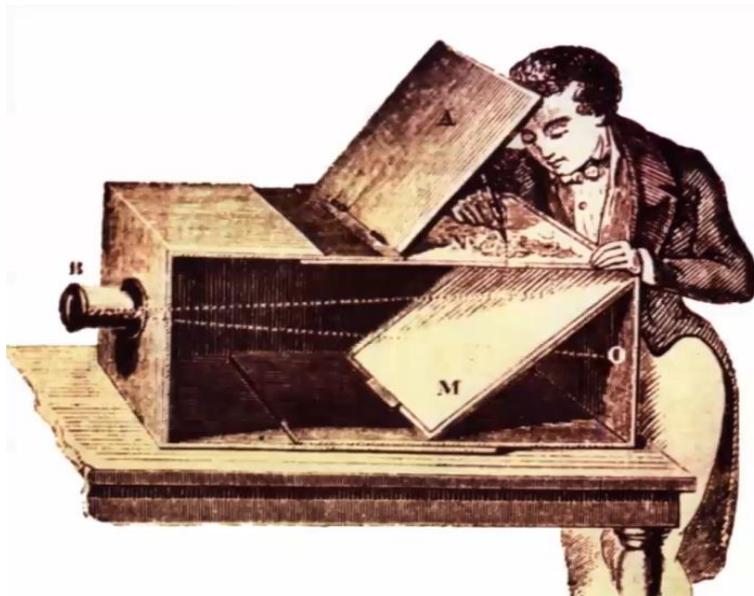
Cartellonistica, classi 5^A e 5^B scuola primaria Radice di Mestre (1998/99)

Passando alla cartellonistica dedicata sono presenti i disegni di un bambino che rappresentano una camera oscura portatile fatta con una scatola da scarpe. L'immagine seguente rappresenta il passaggio fatto nel Settecento dove è diventata una camera ottica

utilizzata dagli artisti, in particolare dai pittori cosiddetti “vedutisti”, in quanto specializzati nel rappresentare le vedute delle città, piuttosto che ritratti o persone. Per la rappresentazione delle vedute di queste città avevano la necessità di studiare in modo più accurato la prospettiva, per poter rendere in modo prospettico e adeguato il mondo. La camera ottica quindi serviva a pittori come il Canaletto, il quale faceva lo “scaraboto”, cioè lo schizzo delle linee della prospettiva di un quadro grazie ad essa.



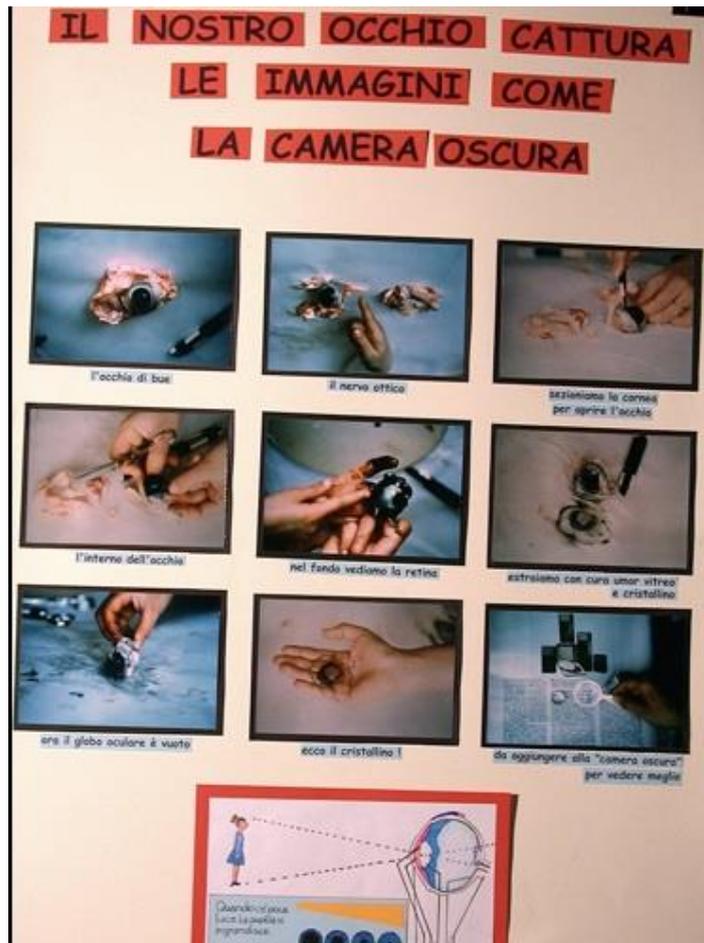
Schizzo "scaraboto" di Canaletto (1697 – 1768)



Incisione su legno che illustra il principio della camera ottica.

Accanto, un secondo cartellone risponde ad una domanda: “il nostro occhio è una camera oscura?”.

Viene presentato attraverso alcune fotografie di un'esperienza che fino a qualche anno fa si poteva fare nelle scuole, osservando e sezionando un occhio di bue preso in macelleria. Si, l'occhio è proprio una camera oscura, un po' particolare perché di forma rotonda: ha una stanza buia dentro e le sue pareti sono “dipinte di nero”. Si vede in fondo una parte chiara, e quella è la retina che rappresenterà la carta fotografica. Il cristallino



Cartellonistica, classi 5^A e 5^B scuola primaria Radice di Mestre (1998/'99)

si vede bene e se si potesse guardare da vicino si noterebbe che ingrandisce l'immagine. Trotter fa un'analogia: è come una webcam moderna, di quelle proprio tonde come un occhio, con un cavo usb che la collega al computer, allo stesso modo il nervo ottico collega l'occhio al cervello, dove l'immagine viene poi raddrizzata.

Trotter ritiene importante utilizzare questa tipologia di linguaggio per far capire che cose appartenenti a mondi diversi, in realtà svolgono la stessa funzione o una molto simile. Per fissare al meglio l'informazione, accanto ad un modellino tridimensionale smontabile dell'occhio, i presenti vedono un esperimento.



Esperimento pratico: una boccia per pesci come un occhio.

Una boccia per i pesciolini rossi diventa l'interno di un occhio, l'umor vitreo; davanti, attaccata alla boccia e quindi al bulbo oculare, ha messo l'iride, cioè la cornicetta nera di una lente; poi la pupilla, e attaccato dietro ad essa il cristallino, che in questo caso sarebbe la lente. Dalla parte opposta della boccia ha messo la retina, un foglio di carta da lucido. Posizionata ad una certa distanza dal globo oculare è posizionata una figura, una sagoma illuminata dritta: si può osservare che dall'altra parte del globo, sul quella che è la nostra retina, l'immagine è capovolta.

Parlando della camera ottica Trotter interpreta, dopo Della Porta, il pittore Canaletto, parlando in dialetto veneziano e attirando l'interesse dei presenti. Sceglie di utilizzare in realtà non il dialetto storico, bensì quello contemporaneo, per favorire la comprensione al pubblico presente, pur mantenendo un aspetto scenico. Non svela però subito la sua identità, ma fa piuttosto in modo che sia lo spettatore ad arrivarci, così come lo guida alla scoperta dell'evoluzione della camera oscura, fino a comprendere il funzionamento della camera ottica. Non si limita a fornire informazioni e basta.



Spettacoli di luce, Centro culturale Santa Maria delle Grazie, Mestre (VE). Trotter interpreta Canaletto.

“Soo na roba, scuseme, el me venesian xe bastardo. So el mejo! So el mejo a fare ee figure dee città perchè i me ciama dapertuto. I me ciama a Roma, i me ciama a Vienna, i me ciama a Madrid e anca a Londra. I xe tutti gran siori, quei che me da’ gran schei, e faso ee figure: cossa farò de mestiere? El pitore! Ma no de figure, so pitore de città, e se ciama vedute. E più venesian de cusì, me ciamo Antonio Canal, detto el Canaetto. Canaetto perchè so’ piccoo de statura! So picoo de statura ma so’ tanto tanto grande de bravura [...] Dito questo, oggi se domenega, vojo portare i me fioi a botega da so pare, che impara el mestiere. Me xe apena rivà da l’Inghilterra ‘na macchina che me fa fare ancora mejo le vedute. Ma prima de questo go da dirve devo un’altra cosa, che Giovan Battista Della Porta gaveva un motorin qua, e jera la curiosità. Anca mi go on motorin! So curioso, ma go on altro motore, che me fa caldetto: una specie de foghetto, qua. Non se el brusor de stomego! Xe on bel caldetto, che me so ‘corto de avere già co jero picoo, picoo, picoo, e me so dito: ‘Toni, sto caldetto che ti ga, sto foghetto, no sta spegnarlo, tienlo sempre acceso. Ansi, devi alimentarlo, e farlo diventar grande. Savì cossa che xe sto foghetto? Xe ea passion! Ea passion xe una roba meravigliosa: se ea passion diventa el to lavoro, basta! Non te ga bisogno pì de altro daa vita. Se il lavoro che ti fa non te piase tanto, te o fe soo perchè te ghe bisogno de magnar. Ma comunque un orteseo da qualche parte te o trovi, dove ti curi come una pianta a cui dar acqua tutti i giorni sta passion picoa. Tiegnia da parte, in un orteseo, se importante!” (Trotter, intervista 24 marzo 2022).



Spettacoli di luce, Centro culturale Santa Maria delle Grazie Mestre (VE)

Per permettere ad una classe di vedere e capire di cosa si sta parlando Trotter prende solitamente un bambino e una bambina, coperti dal telo nero con questa particolare macchina: dovranno essere loro a spiegare ai compagni cosa vedono, così da arrivare pian piano, insieme, a capire cosa fa la camera ottica.



Figura 1 Camera oscura utilizzata da Canaletto. In esposizione al Museo del Settecento Veneziano di "Ca' Rezzonico" a Venezia.



Figura 2 Camera ottica giocattolo in metallo. E. Plank, 1903 Germania. Collezione privata di Trotter.



Illustrazione esemplificativa, riproduzione di uno “scaraboto” di Canaletto, tratta da un libro didattico, Storia della fotografia (da verificare)

Tra le immagini esposte è presente la riproduzione di uno “scaraboto” del Canaletto e l’immagine di una veduta in particolare, non molto conosciuta, ma molto sentita da Trotter. Infatti Canaletto è stato in terraferma, dove ha dipinto Mestre, in particolare il canale dove arrivavano le barche con le merci: ha dipinto questo in quanto rappresenta il punto più importante del rapporto tra la terraferma e Venezia. Questo quadro al momento è stato venduto ad un’asta privata e si trova a New York.

2.2.3 LA FOTOGRAFIA OPACA

Iniziando la parte del percorso riguardante la cattura delle immagini, il passo successivo riguarda le immagini opache a partire dalla fotografia: quindi abbiamo avuto la camera oscura e la camera ottica, le quali diventano macchina fotografica, poi cinepresa, che diventa telecamera, fino alla webcam.

Quando si arriva alla nascita della fotografia Trotter cambia nuovamente e rappresenta Jean Louis Daguerre (1787–1851), perché il suo racconto



Spettacoli di Luce, Centro culturale Santa Maria delle Grazie, Mestre (VE). Trotter interpreta Daguerre.

prosegue con una storia che si riferisce alla tecnica del dagherrotipo, invenzione che prende il nome proprio dallo stesso.

Si specifica che Daguerre non è stato il primo inventore del materiale sensibile alla luce, il quale risulta essere invece Joseph Nicéphore Niépce, al quale però è stato rubato il brevetto dall'inglese William Fox Talbot, con la quale si era confidato.



Replica della "Daguerre Camera" per dagherrotipi del 1839. GIROUX & Co, 1980 Francia.
(non appartenente alla collezione di Trotter)

L'immagine rappresenta una delle macchine usate da Daguerre, il dagherrotipo, che ha una caratteristica: non ha un negativo, non è quindi riproducibile, si tratta di una copia unica. La fotografia diventerà riproducibile quando il materiale sensibile, invece di essere spalmato su lastre di rame, il quale non è trasparente, verrà spalmato su una lastra di vetro trasparente, permettendo di realizzare il negativo. La fotografia al tempo del dagherrotipo è ancora molto vicina all'opera pittorica, quando poi nasce il negativo, e quindi la riproducibilità, comincia a diventare un mezzo di comunicazione di massa.

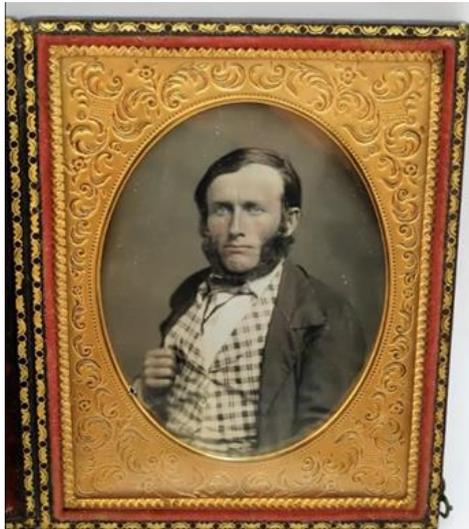


Esempio di dagherrotipo (non appartiene alla collezione di Trotter)



Trotter mostra uno dei dagherrotipi della sua collezione

Trotter fa vedere nelle proprie mani una lastra di rame dove si intravede una figura di una donna con una cuffietta, molto usurato, per presentare successivamente altri dagherrotipi originali in suo possesso. Si vede come le pose siano estremamente rigide in quanto i soggetti dovevano stare fermi per molto tempo per realizzarli, e probabilmente, spiega, utilizzavano qualche sostegno a cui poggiarsi.



Antico dagherrotipo datato 1855, Stati Uniti. Immagine positiva/negativa senza possibilità di duplicazione. Collezione privata di Trotter.

Per riconoscere un dagherrotipo vero rispetto un falso, con foto stampate con altri metodi sul metallo, spiega che osservando l'immagine è necessario riuscire a vedere sia l'immagine positiva, che la versione al negativo: per farlo bisogna cambiare inclinazione alla lastra per modificare la direzione in cui arriva la luce.



Antico dagherrotipo colorato a mano datato 1850, New York, Stati Uniti, che diventa ispirazione per il racconto romantico di Trotter in *Spettacoli di Luce* (lettera della ragazza inserita nel *case*).
Collezione privata di Trotter

A questo punto Trotter racconta una storia, la storia di questa ragazza americana, di cui ha trovato un bigliettino d'amore verso il suo uomo dietro l'immagine: si tratta di un dagherrotipo che è stato colorato in alcune parti dal fotografo. Racconta ai suoi ascoltatori la storia inventata del suo uomo,

lontano, che vive in un albergo di quarta categoria, sporco: è solo come un cane, non ha notizie di sua moglie da tanto tempo. Si erano appena sposati e lui è andato in California per lavorare alla costruzione delle prime ferrovie per guadagnare finalmente i soldi per comprare la loro casa. Prima che lui partisse lei lo chiama e gli dice di aspettare: va in cucina dove prende una forbicetta e si taglia una ciocca di capelli, cosa che si usava fare al tempo; poi l'ha attaccata dietro all'immagine, con pennino e inchiostro gli ha scritto un biglietto d'amore, infilato dietro il ritratto. Lui, tutte le sere, accarezza i capelli della sua amata, tira fuori il bigliettino che ormai conosce a memoria, e si addormenta con un briciolo di serenità, come se la sua amata fosse lì.

Trotter riporta che ai bambini e anche ai ragazzi più grandi piace da morire questo tipo di racconto, ed anche i più turbolenti si fermano ad ascoltare, emozionandosi. È capitato

anche che alla fine alcuni spettatori, più anziani, si avvicinassero riportando di avere dei dagherrotipi dei loro bisnonni, una volta addirittura una persona lo aveva con sé.



Spettacoli di luce, *Centro culturale San Gaetano, Via Altinate, Padova (2012)*

Arrivando alla fotografia, Trotter si toglie il gilet ed il copricapo e dice agli spettatori che è arrivato il momento, dopo aver interpretato uno scienziato del Cinquecento, un vedutista del Settecento ed un fotografo di metà Ottocento, di raccontare la sua di storia: la storia di Gianni Trotter.

Questo perché capiscano l'importanza di avere traccia della propria storia, che non nasce con noi stessi, ma molto tempo prima, e la necessità di fare la "raccolta differenziata" delle tracce visive che lasciamo lungo il terreno. La raccolta differenziata delle immagini vuol dire scegliere, dalla quantità spaventosa di immagini che noi facciamo costantemente nell'arco della giornata, che mandiamo, e di cui poi ci dimentichiamo, ed estrarre quelle significative: quelle che ci hanno dato un'emozione intensa, e che conserveremo con il primo dentino da latte e una ciocca di capelli di quando eravamo piccoli. Abbiamo bisogno, dice, di ritualità, in modo tale da farci sentire più ricchi, conservando il percorso della nostra vita: la nostra vita possiamo capire che non inizia con la nostra nascita, e

nemmeno finirà dopo di noi, ma facciamo parte di una storia, lontana nel passato ma che anche andrà avanti per molto tempo ancora.



Foto d'epoca di Maria e Giovan Battista Cumani, i nonni di Trotter.

Presenta la storia di suo nonno e sua nonna, all'inizio del Novecento, il giorno in cui si sono sposati. Il nome completo di Trotter è Giovan Battista, così come suo nonno si chiamava Giovan Battista e, coincidenza si chiamava così anche Giovan Battista Della Porta; la nonna invece si chiamava Maria, detta anche Mary. Racconta agli ascoltatori la storia dell'incontro tra i due ragazzi: lei aveva 16 anni e andava sul balcone di casa sua. Di fronte c'era un seminario di ragazzi che studiavano per diventare sacerdoti: lui si affacciava alla finestra e vedeva questa ragazzina sul balconcino, e gli piaceva così tanto che un giorno non ce l'ha fatta più. Ha aperto la porta della sua stanza e invece di salire la scala verso il cielo, verso il Signore diventando prete, ha sceso le scale, ha attraversato la strada ed ha sposato la ragazza.



Foto d'epoca dei nonni di Trotter e la loro prima figlia.

Questa è la foto con la prima figlia. Si tratta di una famiglia benestante, quindi fortunata: hanno soldi e per un periodo le bambine vanno a scuola addirittura con la macchina guidata da un autista. Sono più fortunati della quasi totalità della popolazione.

Nasce poi la seconda figlia, la piccolina: la madre del narratore. Ci viene detto che nome più adatto non poteva esserle dato, perché sin da piccola sua madre ha questo fuoco che la porta a vivere in mezzo alla natura, in mezzo alla libertà: e lei comincia a disegnare questa natura che tanto ama. Mostra ai presenti questo dipinto su carta trasparente: come potrebbe mai chiamarsi una persona che disegna questi soggetti, se non Margherita, come un fiore:-



Foto di Margherita (madre di Trotter) assieme alla sorella maggiore, Mariuccia.



*Disegno su lucido creato da Margherita.
Collezione privata di Trotter.*

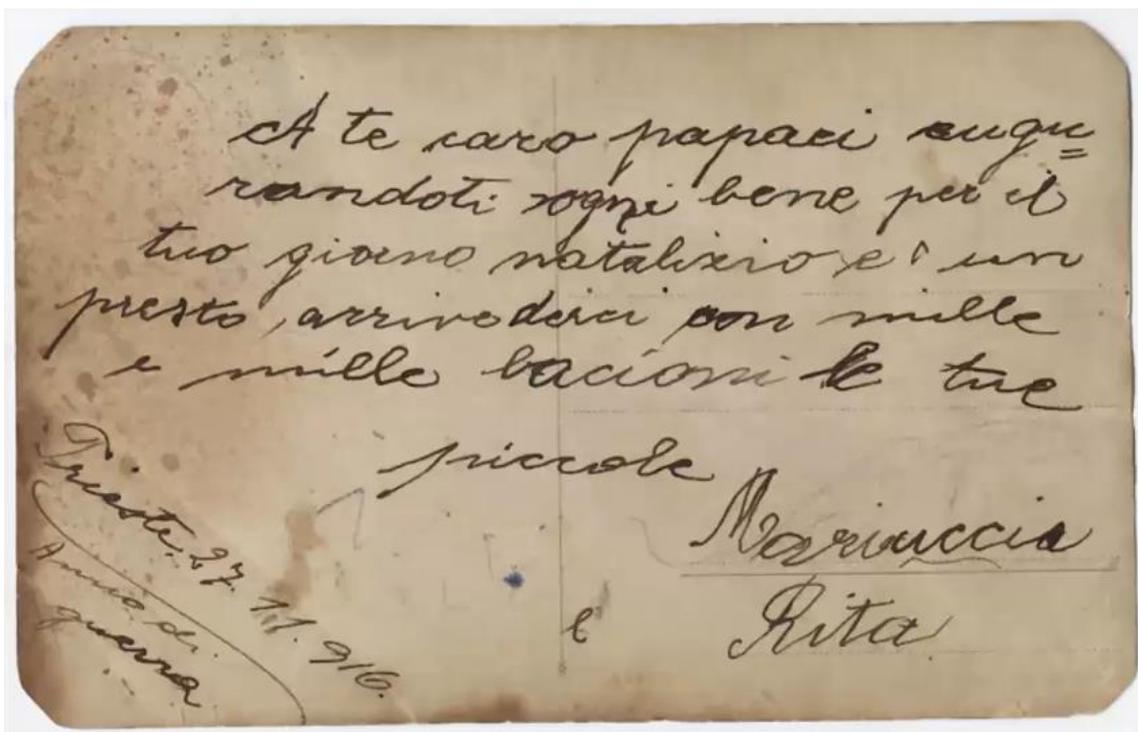
Lei era brava a dipingere, e Trotter mentre racconta ha con sé alcuni dipinti ed i pennelli della madre. Quando è morta questo è stato il quadro che l'ha accompagnata alla cerimonia funebre e che è stato messo assieme a lei. È stato uno degli ultimi quadri che lei ha dipinto ed è stato scelto dai figli perché, a parer loro, rappresentava lei che si era portata via un po' di roba dal suo studio: si è portata via i colori, ha portato via le tele, ma ha lasciato sopra una sedia una parte di sé

stessa. Una parte della propria anima: il suo cappello, e la natura che aveva appena colto e che la rappresentava.

Trotter racconta degli album di foto di famiglia che aveva spesso sfogliato, ma in cui un giorno ha fatto una scoperta, quando per la prima volta aveva staccato le foto dagli angolari per poterne fare delle copie per le proprie sorelle. Si accorse che in passato, parlando della prima guerra mondiale, oltre un secolo fa, esistevano già le e-mail, o l'equivalente dei messaggi *WhatsApp*, con allegati: la differenza è che erano completamente analogici.



*Sedie rosse, quadro dipinto ad olio da Margherita
"Rita" Trotter Cumani. Collezione privata di Trotter.*



Messaggio di auguri scritto sul retro di una foto (1916)

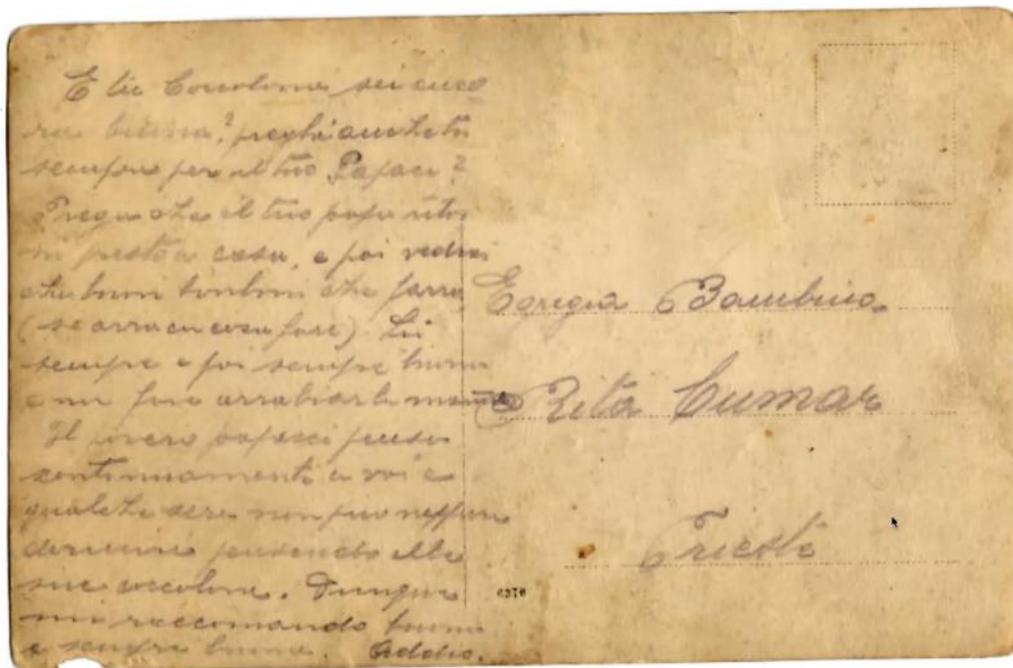
Dietro la foto delle due sorelle, la maggiore aveva scritto: “A te caro papaci augurandoti ogni bene nel tuo giorno natalizio e un presto arrivederci per mille bacioni le tue piccole, Mariuccia e Rita.”. Il termine natalizio qui non indica il Natale, bensì il compleanno. Vi è inoltre un'altra nota aggiunta dalla madre: “Trieste, 27/11/1916, anno di guerra.”, questo 106 anni fa. Il papà manda loro questa foto: vivendo a Trieste è costretto ad arruolarsi nell'esercito austriaco dove lui, italiano, è costretto a sparare al suo popolo, quello italiano. Scrive alla più piccola, poiché la maggiore è stata mandata in collegio, lontano dalla guerra: “E tu bambina sei ancora



Foto di Giovan Battista Cumani, nonno di Trotter

buona? Prego anche tu sempre per il tuo papaci? Prega che tuo papà torni a casa e poi vedrai quanti buoni bomboni farò se trovo le cose che servono. Sii sempre buona e non

fare arrabbiare la mamma, il povero papaci pensa sempre a voi e qualche sera non riesce neppure a dormire pensando alle sue coccoline.”



Retro di una vecchia cartolina in tempo di guerra, conservata dalla madre di Trotter

Queste sono importanti testimonianze, per Trotter si tratta di un grande regalo perché, come racconta, mentre tiene in mano queste foto, così tiene anche le mani del nonno e le mani di sua mamma, i quali le hanno toccate prima di lui giorno dopo giorno; tocca le loro lacrime.

È in questo momento che solitamente Trotter parla agli spettatori della raccolta differenziata. La raccolta differenziata non riguarda solo per plastica e carta, ma va fatta anche con le immagini, come detto in precedenza, sulle impronte della propria vita, sul fatto che lasciamo tracce.

A riguardo sostiene ci sia bisogno di educare i genitori ed educare a scuola i bambini, con un lavoro continuativo e significativo.



Foto del piccolo Gianni Trotter con sua madre

Poi, alla fine, entra in scena l'ultimo personaggio, cioè Gianni Trotter, accompagnato dalla madre. Racconta di quando andavano a Gorizia in certi periodi dell'anno, nel parco a cercare i pinoli, da poter poi portare a casa del nonno Giovanni Battista, il quale era bravo a far da mangiare e preparava il presnitz, un dolce giuliano. Ritorna il riferimento al bisogno di riti nella vita delle persone, che legano i pezzi di vita: possono essere, appunto, il ritrovarsi una volta all'anno a preparare un dolce particolare in un periodo dell'anno

con la famiglia, per poi tramandare l'usanza ai propri figli.



Spettacoli di luce, Centro culturale Santa Maria delle Grazie, Mestre (VE)

Alla fine di questa parte del percorso è presente un angolo della mostra dove dei cartelloni illustrano delle parti di percorsi laboratoriali didattici che si possono fare per

capire le caratteristiche della carta fotografica da sola, cioè carta sensibile alla luce. Si tratta di percorsi che possono essere tuttora riproposti nelle scuole poiché adesso sono in vendita anche carte fotografiche che si possono stampare senza la necessità di utilizzare acidi, i quali comporterebbero dei problemi oggi con gli attuali regolamenti scolastici.



Cartellonistica, classi 5^A e 5^B scuola primaria Radice di Mestre (1998/'99)

In questo cartellone è molto particolarmente significativa l'immagine con la scritta "la luce scrive". È la rappresentazione letterale della parola fotografia, che dal greco significa appunto scrittura di luce o scrivere con la luce. Appesa in parte c'è la penna con cui è stata realizzata: una penna di luce, dove essa funge da inchiostro. In una camera oscura o con luci rosse che non impressionano, si posiziona la carta fotosensibile e ad una certa distanza si muove questa particolare penna, la quale può essere fatta con una fonte di luce, come una piccola torcia, ed un cono che la incanala ad uscire da un forellino. Dopo qualche prova per capire quanto tempo impiegare per lasciare bene il segno si prova a scrivere: all'inizio sulla carta non si vedrà nulla, perché non si abbronzava sul momento; sarà una volta messa la foto nel liquido rivelatore che solo le parti colpite dalla nostra penna di luce diventeranno nere.

Nel secondo cartellone la carta è stata semplicemente lasciata sotto il sole fino a che la sua luce non l'ha abbronzata, così come si abbronza il braccio di un bambino. Alcune sagome di cartoncino sono state appoggiate sopra così che alcune parti rimanessero bianche, rispetto lo sfondo. Quest'ultimo ha questo colore particolare perché si tratta di abbronzatura naturale, e non nero come i classici negativi dove invece avviene un intervento chimico. Una volta raggiunto il risultato si deve procedere velocemente ad entrare nella camera oscura e per mettere una patina di conservazione che non permetta alla carta di abbronzarsi ulteriormente, che si chiama liquido di fissaggio.

2.2.4 DRAMMATIZZAZIONE NELL'EDUCAZIONE

Emerge non solo dalle parole, ma soprattutto dalle azioni di Trotter, la convinzione che per chi è maestro, maestra, o per chi è educatore in generale saper drammatizzare è fondamentale. Se si è in grado di drammatizzare si rende il contenuto e la materia di per sé piacevoli e i bambini o ragazzi vengono coinvolti emotivamente. Per questo l'insegnante e l'educatore devono essere animatori, cioè saper drammatizzare ed entrare nei personaggi.

Essendoci la necessità, da parte dell'adulto in considerazione, di sciogliersi è comprensibile ci sia il timore, da parte sua, e non riuscire a mantenere poi il controllo della situazione. Trovarsi in situazioni in cui si viene messi in gioco e dove la drammatizzazione risulta necessaria è un modo per potersi mettere alla prova, ed esistono diverse tecniche per lasciarsi andare, sia dal punto di vista corporeo, che comprende il movimento anche facciale, che per l'utilizzo della voce.

Noi siamo "audio-visivi", ci esprimiamo in diretta fisicamente e tramite la voce, ognuno di noi presenta un prodotto audiovisivo in diretta. Un audiovisivo per funzionare deve andare su e giù, specifica Trotter: si rischia di essere monotoni se l'audiovisivo è piatto o presenta un movimento troppo lieve. Se assistiamo ad esempio ad una lezione o un convegno che risultano monotoni, dal punto di vista del tono e la modulazione della voce, così come dell'espressione del corpo, c'è poco da fare, il messaggio non passa. Mentre se parlando, comunicando, magari riguardo qualcosa che ci piace, riuscissimo a tirare fuori questo nostro piacere ed entusiasmo e darlo a chi ci sta ascoltando, quest'ultimo viene catturato: questa è la chiave.

Sarebbe utile per ogni insegnante, e non solo, quindi fare lezioni di teatro e recitazione

per arrivare ad avere delle sicurezze minime di base: da qui si può poi imparare a lavorare su un canovaccio per poi muoversi oltre e improvvisare. Questo percorso personale aiuta anche ad aumentare la creatività dell'individuo.

2.2.5 LINGUAGGIO

Un'osservazione interessante fatta da Trotter sta nell'uso del linguaggio. Un esempio fatto riguarda il parlare di una lente convergente: una lente "ciccotta al centro ma stretta ai bordi". Sostiene sia buona cosa spiegare bene ai bambini con termini non scientifici ma che diano piuttosto l'idea di cosa si sta parlando o descrivendo, in modo tale che capiscano meglio il termine di riferimento. I bambini possono capire la terminologia scientifica se si parte prima da parole e termini che usano anche loro. Ecco che si parla di "catturare la luce", "la macchina che imprigiona la luce": non sono, chiaramente, espressioni scientifiche, ma rendono molto bene l'idea. Si pone quindi una critica al voler applicare a tutti i costi lo standard accademico in quella che è l'esperienza didattica educativa, come se il valore del primo fosse l'unico riferimento valido da tenere in considerazione. Trotter sostiene invece che debba esserci invece un intreccio tra le due, dove il linguaggio semplice appartenente al bambino in ambito didattico educativo sia lo strumento per comprendere i concetti che sono poi espressi dalla terminologia scientifica.

2.2.6 LABORATORIO: COSTRUIAMO UNA CAMERA OSCURA

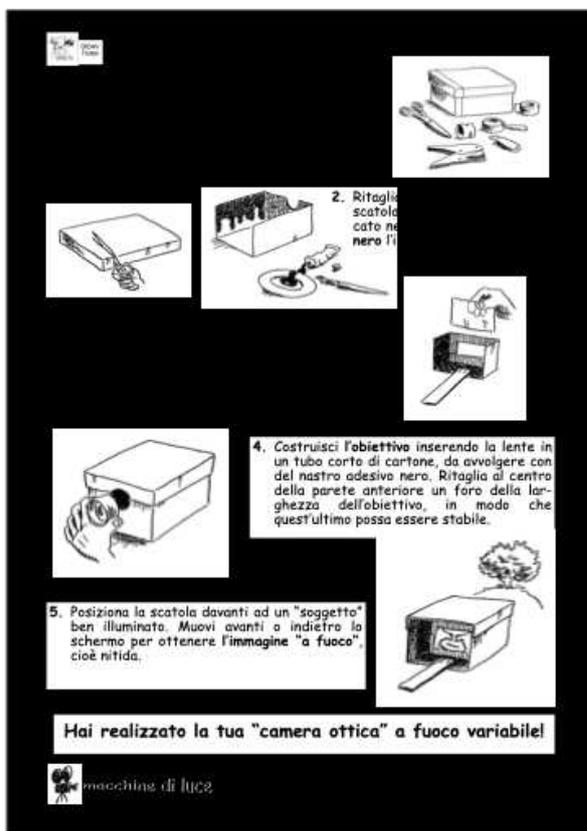
Dovendo scegliere tra le molteplici attività laboratoriali e percorsi didattici possibili da sviluppare a scuola riguardo questa seconda macro-sessione di *Spettacoli di luce*, la camera oscura è probabilmente il punto di svolta più importante. Come già detto in precedenza, le attività laboratoriali per risultare significative necessitano di essere inserite in un percorso. Per questo si propone di trattare come argomento iniziale la luce con il programma di scienze: in particolare dall'esperimento sul movimento rettilineo della luce, seguito dallo sperimentare che la luce rimbalza.

Per quando riguarda la luce rettilinea è sufficiente un vecchio proiettore di diapositive, ad esempio, nel quale inserire una diapositiva coperta con scotch nero, su cui fare successivamente un piccolo foro con un ago. Una volta spente le luci si proietta verso il muro: soffiando del talco nell'aria diventa visibile il raggio di luce rettilineo.

Una pila piuttosto potente, è sufficiente per verificare che la luce rimbalza: i bambini si mettono in cerchio. Una volta accesa la pila si noterà che non è visibile solo il bambino che stiamo puntando, ma che riusciamo a vedere anche i bambini dal lato opposto, anche se è illuminato meno. Rende ancor di più se il bambino su cui puntiamo la pila veste di bianco, dove la luce che rimbalza è maggiore; se invece il bambino veste colori scuri o di nero l'effetto diminuisce. Da qui si può arrivare alla conclusione con la classe che la luce rimbalza maggiormente con colori chiari piuttosto che scuro. Per questa esperienza sarebbe possibile accontentarsi di puntare la pila su un muro, e vedere l'effetto del rimbalzo nel resto della stanza, ma è preferibile, se si ha la possibilità, coinvolgere il corpo dei bambini nell'esperienza.

Una volta comprese le caratteristiche della luce, la quale è rettilinea e rimbalza, ci si pongono domande stimolo: come si può imprigionare la luce che rimbalza dagli oggetti? Cosa diventa questa luce che rimbalza?

La luce va imprigionata in una stanza chiusa tutta buia, attraverso un foro che può essere o meno provvisto di lente: la camera oscura.



Scheda didattica per attività laboratoriali

Ogni bambino può quindi costruire la propria camera oscura utilizzando una scatola da scarpe, da cui si ritaglia una piccola porzione su uno dei lati minori, e si dipinge poi la parte interna di nero. Nella parte ritagliata della scatola si ritaglia una finestra rettangolare su cui applicare della carta da lucido: a questa parte si attacca un bastoncino che permetterà di muovere e far scorrere questo piccolo schermo dentro la scatola. Ultimo passaggio è l'inserimento di un pezzo di tubo di cartone, trasformato in obiettivo inserendo una lente, in un foro fatto su misura sul lato della scatola.

Posizionando la camera oscura davanti ad un oggetto ben illuminato il bambino potrà vedere nello schermo interno apparire l'immagine capovolta, e muovendo avanti e indietro quest'ultimo potrà mettere l'immagine a fuoco.

Un suggerimento dato da Trotter è di iniziare il lavoro a scuola e lasciare che i bambini lo completino a casa coi genitori, così da condividere questa esperienza non solo laboratoriale, ma anche di scambio di conoscenza. Il bambino avrà modo di spiegare loro cosa stanno facendo ed il funzionamento di quello che è l'antenato della stessa macchina fotografica: è anche importante tenere in considerazione il fatto che non è detto i genitori sappiano queste informazioni, invertendo quindi per una volta il ruolo tra chi impara e chi spiega col bambino.

2.3 “SPUTARE FUORI” LA LUCE

2.3.1 LE VEDUTE OTTICHE

Trotter introduce poi il passaggio dalle macchine di “cattura” alle macchine di “proiezione” della luce, per arrivare ad avere poi uno “spettacolo di luce”. Questo comporta anche al passaggio dalle figure opache, quale la Fotografia, alle figure lucide, presentando quindi trasparenze attraverso cui passa la luce.



Spettacoli di luce, Centro culturale Santa Maria delle Grazie, Mestre (VE). Trotter anticipa la Lanterna Magica, con i suoi vetri animati dipinti a mano, nella sezione “*Immagini di luce e il Mondo Nuovo*”.

Trotter fa vedere alcune vedute ottiche, cioè particolari vedute prospettiche che venivano traforate e viste con una fonte di luce posta dietro: in questo modo l’effetto giorno/notte era meraviglioso.



*“La Grande Place de Lisbonne”, veduta ottica traforata per effetto “day and night”. Francia, 1780.
Collezione privata di Trotter.*



*“Sevilla”, veduta ottica con trasparenze e perforazioni per effetto “day and night”. Francia, 1780.
Collezione Privata di Trotter.*



Stampa colorata a mano di “*Scatola ottica del Mondo Nuovo*”. W.H.Pyne, pubblicato da W.Miller, Londra (1805)
Collezione privata di Trotter.

Illustra poi un macchinario chiamato “Mondo Nuovo”, denominazione data all’oggetto anche da C. Goldoni (1707-1793). Questo “scatolone” veniva chiamato così perché all’interno venivano inserite diverse vedute ottiche che venivano poi fatte vedere in sequenza, una dopo l’altra, grazie ai “tiretti”, cioè delle cordicelle che facevano in modo di sollevare una veduta mentre un’altra scendeva. Dietro queste vedute erano poste una o più candele in modo che fossero illuminate. Queste vedute cambiavano aspetto in base all’illuminazione:

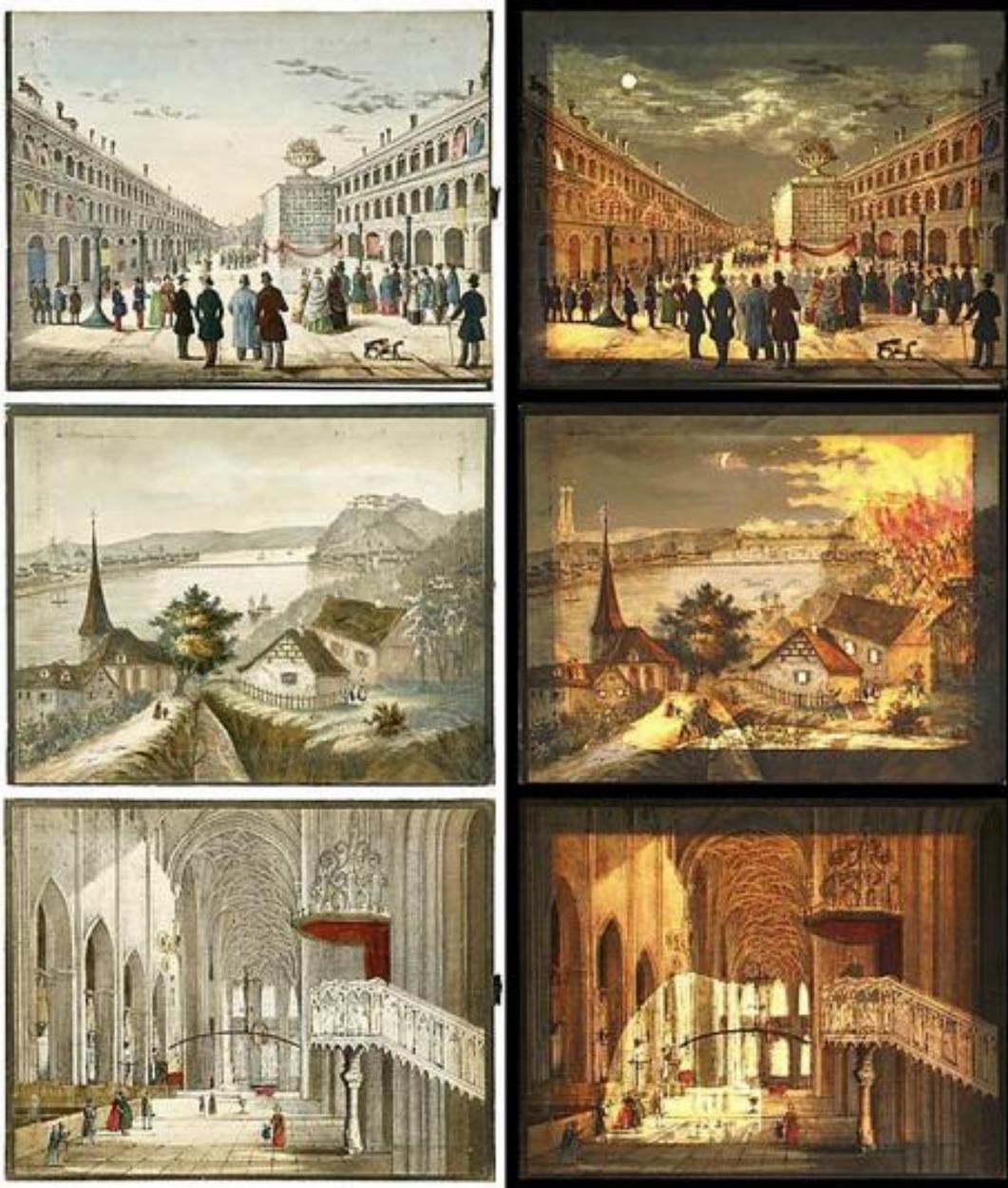
se veniva utilizzata la luce naturale, fatta entrare da una finestrella sulla parte superiore, si poteva vedere per esempio un paesaggio diurno; chiudendo questa finestrella ed utilizzando la luce della candela si aveva invece l’effetto di una vista notturna. Queste sono chiamate perspective views day and night, ovvero “vedute prospettiche giorno e notte”.

Potevano guardare contemporaneamente fino a tre persone al costo di un soldo: può essere considerato una specie di antenato della proiezione cinematografica in quanto c’è la presenza di uno schermo e di un’immagine di luce; inoltre si parla anche di sequenza di diverse immagini di luce.



Camera ottica “*Mondo Nuovo*” su cavalletto originale, Venezia, seconda metà del ‘700. Conservata nel Museo del Cinema di Torino. Immagine estratta da A.Prolo & L. Carluccio, 1978, “*Il museo nazionale del cinema*”, Torino.

Sembra quasi di guardare dal buco della serratura o sbirciare il cinema di straforo dalla porta della sala cinematografica.



Esempi di vedute ottiche con effetto "day and night", 24x30 cm. Parigi 1850 ca.
Collezione privata di Trotter.

Vengono fatti vedere degli esempi di vedute ottiche, compreso il retro delle immagini, dove si vedono applicati materiali, ad esempio stoffe, che in trasparenza danno un risultato colorato.

Alcune vedute ottiche traforate, molto particolari, suscitano stupore e meraviglia in quanto, tramite la sovrapposizione di due immagini, il soggetto illuminato presenta in trasparenza delle modifiche, con la comparsa di elementi quali ad esempio delle fiamme o la luna in cielo.



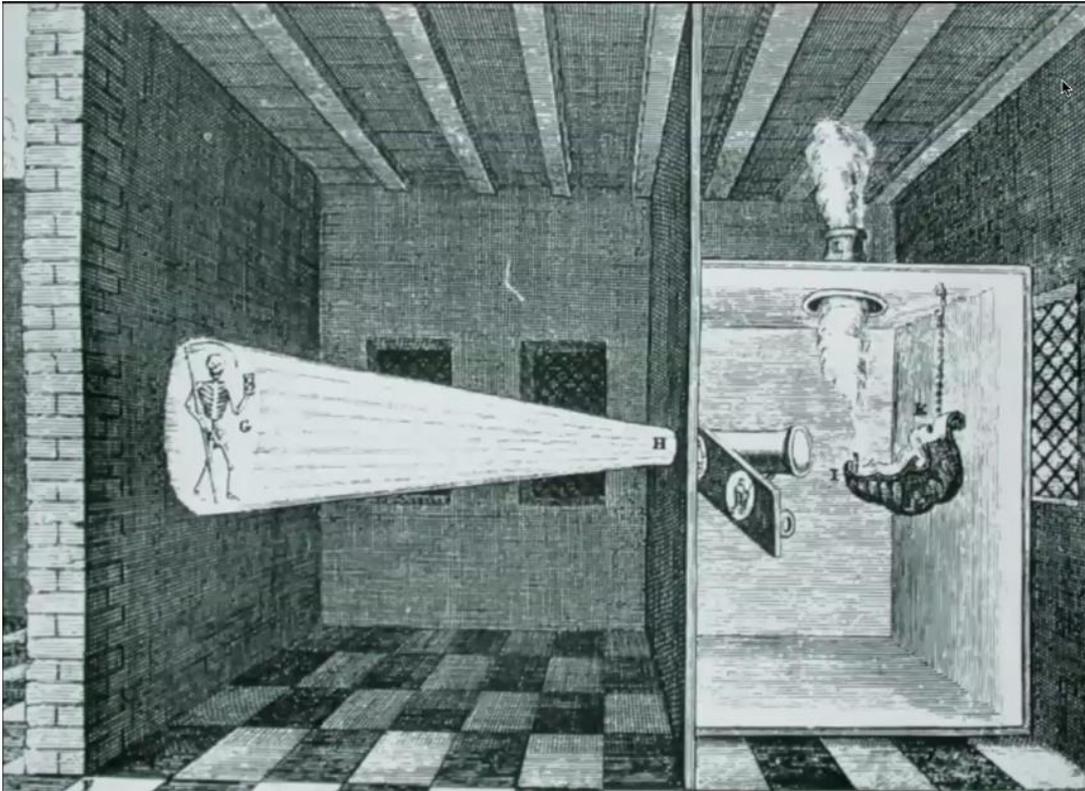
Il retro di una veduta ottica. Collezione privata di Trotter.



Prick picture, Immagine traforata. Germania, 1810 ca. Collezione privata di Trotter.

Quest'immagine traforata presenta una trama particolare, fittissima di fori nella parte del vestiario, e per quanto sia sottile e fragile è incredibile come sia stata conservata senza romperla per oltre 150 anni.

2.3.2 LA LANTERNA MAGICA



Lanterna Magica. Seconda edizione di “*Ars magna lucis et umbrae*”, Athanasius Kircher (1671)

Nella seconda metà del Seicento inizia la storia della Lanterna Magica: in particolare viene presentata una famosa illustrazione tratta dal testo *Ars Magna Lucis et Umbrae* di Athanasius Kircher (1602-1680). Quest’ultimo era un gesuita, il quale ha raccontato nei propri testi informazioni sulla camera oscura e le immagini proiettate. Trotter spiega che non è un caso che nell’illustrazione l’immagine proiettata sulla parete sia uno scheletro, questo perché all’inizio della Lanterna Magica, al fine di stupire il pubblico, venivano proiettati fantasmi che la gente credeva reali.

Vediamo un’immagine che rappresenta un Fantascopio, il quale poteva avere una o due lanterne magiche e poggiava su di un carrello in modo che il lanternista potesse avvicinarsi ed allontanarsi dallo schermo. In questo modo quando il lanternista era vicino allo schermo il fantasma proiettato era piccolo, ma allontanandosi col Fantascopio, l’immagine appariva sempre più grande: agli spettatori sembrava che si avvicinasse sempre di più, facendo loro paura.

Si chiama Fantascopio proprio perché era utilizzato in spettacoli specializzati in proiezioni “fantasmagoriche”, dette appunto “fantasmagorie”.

Il più grande lanternista di fantasmagorie fu Étienne-Gaspard Robertson (1763-1837), di origine belga, il quale fu attivo a Parigi agli inizi dell’Ottocento, poco dopo la Rivoluzione Francese. Robertson era molto bravo nei suoi spettacoli: chiedeva solitamente a qualcuno dei suoi spettatori che gli mostrasse un’immagine, poteva trattarsi di un dagherrotipo o un dipinto, di una persona cara defunta, per poterla poi “resuscitare” davanti ai loro occhi. In precedenza Robertson aveva preparato interi cataloghi con vetrini rappresentanti centinaia di volti diversi, e sul momento risaliva ad un’immagine che



potesse essere quanto più vicina possibile alla descrizione della persona scomparsa. Bisbigliava quindi ad un assistente per esempio “b48”, in modo che venisse proiettato il volto di una donna simile a quella descritta dal pubblico, aggiungendo effetti speciali quali il fumo e rumori: la suggestione era talmente alta che la gente talvolta sveniva. L’essere così bravo però portò Robertson ad essere messo in galera accusato di magia nera. In seguito ha dedicato la propria vita alle mongolfiere ed ha iniziato a viaggiare. Una curiosità interessante è che visitando la sua tomba presso il cimitero Père-Lachaise di Parigi, nella parte interna dell’alto monumento le pareti sono ricoperte di scheletri, mentre la parte alta ha rappresentate delle mongolfiere.

Trotter fa poi vedere una Lanterna Magica, una tipologia che veniva prodotta in particolare in Francia, fatta di latta policroma e piccola. Essendo più piccola e leggera,

“*Rainurée*”, Lanterna magica multicolore.
Aubert, L. (1880) Parigi. Collezione privata di Trotter.

questa Lanterna Magica era il modello che veniva più facilmente portato con sé dai cosiddetti “lanternisti dei poveri”.



Lanternista con piccola lanterna magica, vetri per proiezione e tamburo. Autore: DEGARD, prima metà '800. Illustrazione conservata al Museo del cinema di Torino.

Specializzati soprattutto nell'alta Savoia ed in Francia, questi lanternisti attraversavano a piedi tutta l'Europa: passavano di villaggio in villaggio, facendo i propri spettacoli in cambio di pochi soldi o un tozzo di pane. Spesso assieme a loro c'era un assistente, il quale poteva per esempio aiutare richiamando la gente e con l'accompagnamento di uno strumento musicale. Parallelamente a questi lanternisti, detti "savoiard", c'erano altri viaggiatori che partivano a piedi, in particolare da un paesino nella Valsugana, Pieve Tesino: attualmente in questo paesino si trova un bellissimo museo dedicato all'ambulantato nell'Ottocento,

cioè a tutti coloro che andavano in giro per vendere molteplici tipologie di cose. Tra i vari tipi di ambulantato, a Pieve Tesino i giovani si erano specializzati nel portare in giro per l'Europa le vedute ottiche, in particolare quelle stampate piuttosto che traforate. Il motivo era la presenza nelle vicinanze, a Bassano del Grappa, di una delle più importanti stamperie di vedute ottiche d'Europa: la stamperia Remondini. Non è un caso che sempre a Bassano del Grappa venissero costruiti anche i *Mondi Niovi*, in cui venivano appunto utilizzate le stampe delle vedute ottiche: in questo caso venivano vendute prevalentemente opache per essere traforate.

I giovani di Pieve Tesino chiedevano un certo numero di stampe in "conto vendita", cioè venivano date sulla fiducia in quanto non avevano soldi a sufficienza per pagarle. Arrivavano anche fino in Russia a piedi e poi, quando tornavano, pagavano le stampe che avevano comprato grazie al guadagno fatto durante il viaggio. Trotter narra di un episodio accaduto durante una delle tante volte in cui stava raccontando questa storia durante *Spettacoli di luce* a Mestre: una signora si era particolarmente commossa, in quanto suo nonno era uno dei giovani partiti da Pieve Tesino, ritornato a casa solo dopo 8 anni dalla partenza, quando ormai la famiglia lo

credeva morto. Era arrivato sino a San Pietroburgo, dove aveva aperto un negozio di stampe per alcuni anni, ed era ritornato poi con i soldi che aveva guadagnato.



Dipinto ad olio di fine '800, di proprietà di Francois Binetruy, uno dei più importanti collezionisti al mondo di "Precinema". Versailles (Parigi).



Illustrazione sulla scatola di una lanterna magica giocattolo in latta.
Ernst Plank, Norimberga (1895). Collezione privata di Trotter.

A inizio Novecento la Lanterna Magica diventa un giocattolo per bambini, e ne furono costruite di varie tipologie e con diverse fasce di prezzo, accompagnate da migliaia di lastre sugli argomenti più disparati. I bambini potevano fruire di

cataloghi nei quali sceglievano i vetrini: la sera si faceva quasi a gara per vedere chi

avrebbe presentato il soggetto migliore e più originale, più audace al resto della famiglia. A differenza delle fantasmagorie le tematiche trattate erano molto spesso comiche.

Associazione Culturale
"Spettacoli di Luce"
Venezia

In viaggio con la lanterna magica

Gianni Trotter, in veste di lanternista dell'800, ci presenta il "cinema prima del cinema", uno spettacolo di lanterna magica. Con i suoi preziosi vetri d'epoca ci condurrà nell'affascinante mondo delle immagini di luce dipinte e animate a mano, uno spettacolo di grande suggestione, precursore del cinema. Lo spettacolo sarà accompagnato al pianoforte da Rosaria De Filippis. Trotter è autore di "Spettacoli di Luce", originale mostra in forma teatrale, dove dà vita ai personaggi più significativi della storia delle immagini di luce, dal teatro d'ombre alla lanterna magica, dalla camera oscura alla nascita del cinema.



Locandina dello spettacolo *"In viaggio con la lanterna magica"*, Canale della Giudecca, Venezia 2021.
(figura 2) Lanterna magica Biunial a doppio obiettivo per dissolvenze incrociate, Butchers&Sons Retailer Londra 1880 ca. Collezione privata di Trotter.

Trotter fa vedere alcuni filmati tratti dal suo spettacolo di Lanterna Magica *"In viaggio con la lanterna magica"*, in particolare dall'esibizione tenutasi a Venezia nel 2021 sul Canale della Giudecca a settembre, anno in cui per la prima volta non si era tenuto il consueto spettacolo pirotecnico durante i festeggiamenti del Redentore a causa del covid-19. Durante questi spettacoli Trotter utilizza una lanterna magica a doppio obiettivo.



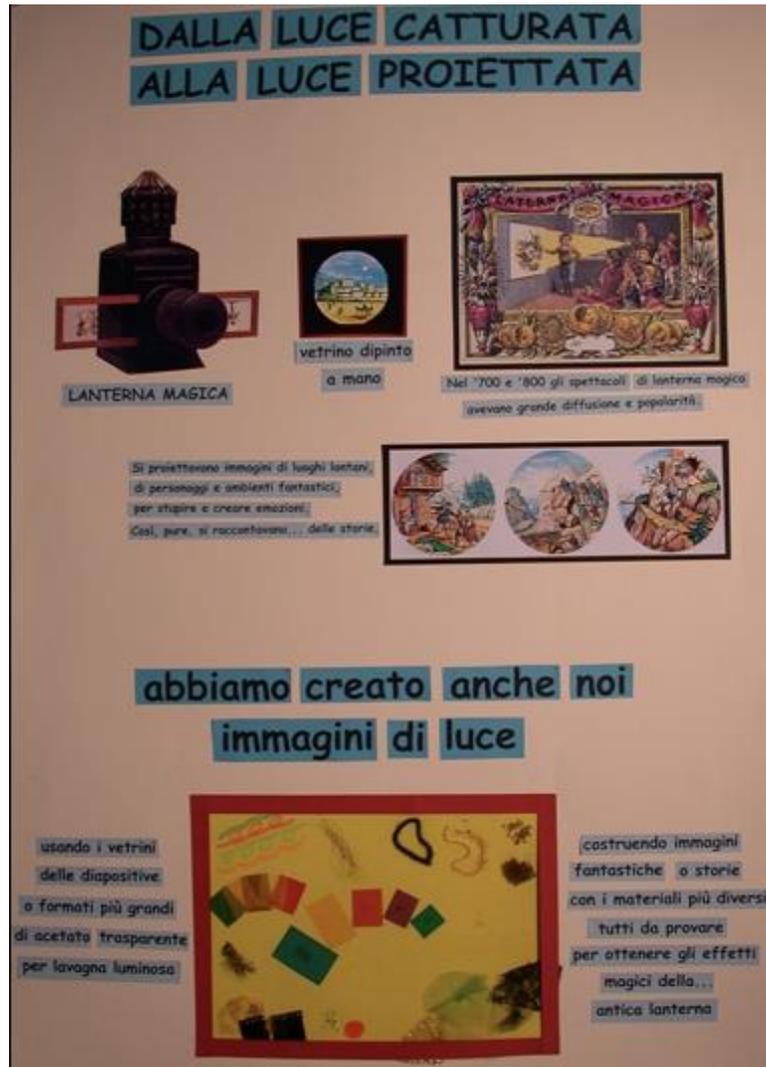
Spettacolo di Lanterna Magica *"In viaggio con la lanterna magica"*, esperimento scientifico con "Bacchetta Magica". Venezia 2021

Alla fine degli spettacoli di Lanterna Magica Trotter non può non concludere mostrando agli spettatori una "magia": gioca con i presenti e con una bacchetta finge di prendere l'energia magica dai loro corpi, intrattenendoli con qualche battuta. Poi sul telo su cui è puntata la

Lanterna Magica compare un cerchio di luce bianca. I due obiettivi servono per creare l'illusione: uno proietta luce bianca che nasconde l'immagine del secondo obiettivo, quella di un pagliaccio messo a fuoco precedentemente. Nel momento in cui Trotter muove la "bacchetta magica" davanti allo schermo, sulla sottile superficie del bastone viene proiettata l'immagine in questione, un pezzetto alla volta. Aumentando la velocità, fino a raggiungere quella della pellicola cinematografica, ovvero di 18-24 fotogrammi al secondo, tutti questi pezzetti per lo spettatore si uniscono e vanno a formare l'immagine completa. Questa "magia" anticiperà il discorso riguardante la nascita del Cinema.



Spettacolo di Lanterna Magica *"In viaggio con la lanterna magica"*, esperimento scientifico con "Bacchetta Magica". Venezia 2021



Cartellonistica, classi 5^A e 5^B scuola primaria Radice di Mestre (1998/99)

2.3.3 GIOCATTOLI OTTICI

In seguito alla Lanterna Magica abbiamo i giocattoli ottici. Se con la prima si era riusciti a dare l'illusione del movimento, risultato del lanternista che muove manualmente i vetri, con i giocattoli ottici invece arriviamo ad ottenere un movimento meccanico che porta già con sé il concetto di otturatore cinematografico.

Trotter spiega che per introdurre i primi giocattoli ottici, in particolare il taumatropio, è preferibile partire dal Disco di Newton.



Disco di Newton

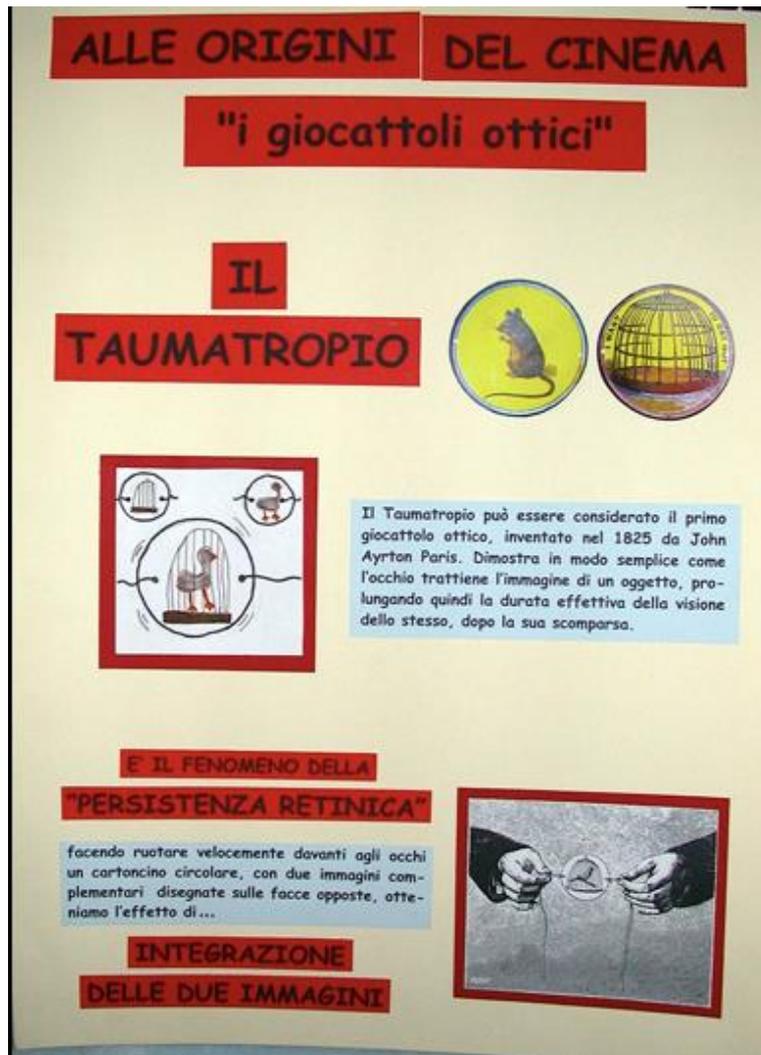
Nel Disco di Newton le immagini, rappresentate dai colori, sono sempre visibili davanti agli occhi: facendo poi ruotare ad una certa velocità il disco, i colori si fondono tra loro in un'immagine che ha un unico colore.

Con il Taumatropio invece, inventato nel 1825 da John Ayrton Paris (1785-1856), le immagini sono separate: un pezzo lo si vede prima e l'altro dopo. Se con Newton abbiamo la fusione, con il Taumatropio si parla invece di integrazione, ovvero le immagini non si confondono ma si integrano: mentre vedi la prime, vedi anche quella che sta dietro. Lo spessore, cioè il momento di passaggio da

un'immagine all'altra che ha una durata brevissima, andando ad una certa velocità non viene percepito, dando l'illusione che si tratti di un unico disegno.



Mauclair-Dacier, Riproduzione di *Taumatropio "Disco Magico"*, Parigi 1890.



Cartellonistica, classi 5^A e 5^B scuola primaria Radice di Mestre (1998/'99)

Continuando con a parlare dei giocattoli ottici Trotter utilizza come metafora per la narrazione una "gara di staffetta".

Siamo nel 1820-1825, grossomodo nel periodo in cui nasce la Fotografia, e sono due le strade parallele che iniziano nello stesso periodo storico: chi sta cercando di creare l'illusione del movimento, attraverso il disegno; e chi sta invece iniziando a fissare, catturare l'immagine reale su un supporto. Alla fine dell'Ottocento poi le due strade si uniscono e arriva il Cinema. Perché considerarla una staffetta? Una volta fatto il Taumatropio si ha solo l'integrazione, senza il movimento: eppure le due immagini risultano assieme, anche se una la vedo prima e una la vedo dopo, grazie ad un momento di non visione (lo spessore). Cosa succede allora se invece di un solo momento di non

visione, ne metto più di uno? Se invece di mettere immagini diverse metto immagini con lo stesso personaggio, ma in posizioni diverse del corpo, cosa succede?



Giroux, A. (1850 ca.) Disco di Fenachistoscopia, Parigi. Collezione privata di Trotter.

È così che nasce il Fenachistoscopia, inventato nel 1832 da Joseph Plateau (1801-1883), e non è un caso che le immagini siano fatte basandosi su esseri viventi che si muovono invece che su oggetti non animati.

Ecco che ognuno di questi passaggi è come uno staffettista, che passa come testimone la conoscenza raggiunta al successivo, per esempio il Taumatropio, il quale poi cercherà di aggiungere nel suo giro di pista un passaggio in più. Se io guardo il Fenachistoscopia girare frontalmente, semplicemente, otterrei la fusione come nel disco di Newton in quanto manca il momento di “non visione”; guardandolo invece allo specchio tramite i fori ottengo invece l’animazione.



Cartellonistica, classi 5^A e 5^B scuola primaria Radice di Mestre (1998/'99)

Nel 1834 arriva lo Zootropio, inventato dall'inglese William George Horner (1786-1837). Riprendendo la metafora della "staffetta", la questione che ci si è posti a questo punto era come poter avere un'animazione come quella del Fenachistoscopio senza necessitare di un supporto esterno, come lo specchio. Un altro aspetto interessante dello Zootropio è la nascita del concetto di pellicola cinematografica. Le strisce di carte illustrate rendono anche possibile cambiare la pellicola.



Zootropio "Les images vivantes" completo di coperchio e 12 strisce animate. Meire & Deberthad, Parigi (1895). Collezione Privata di Trotter.

2.3.4 IL TEATRO OTTICO: EMILE REYNAULD

Con il prassinoscopio Trotter arriva a parlare di Emile Reynauld (1844-1918), il quale lo presentò all'esposizione internazionale del 1878, riscuotendo un enorme successo.

Ricevuto il testimone dai precedenti giocattoli ottici, la sua ricerca si focalizzò sul rendere la visione più pulita possibile: infatti girando lo zootropio si vedeva attraverso le fessure, ma rimaneva un po' di fastidio percettivo. Con gli specchi montati sul tamburo interno, e con lo spigolo degli specchi che fungeva da otturatore, invece, il movimento risulta più continuo.



Cartellonistica, classi 5^A e 5^B scuola primaria Radice di Mestre (1998/'99)

Era lo stesso E. Reynaud, assieme alla moglie ed al figlio, ad assemblare i prassinoscopi mettendosi d'accordo con degli artigiani a Parigi i quali costruivano e

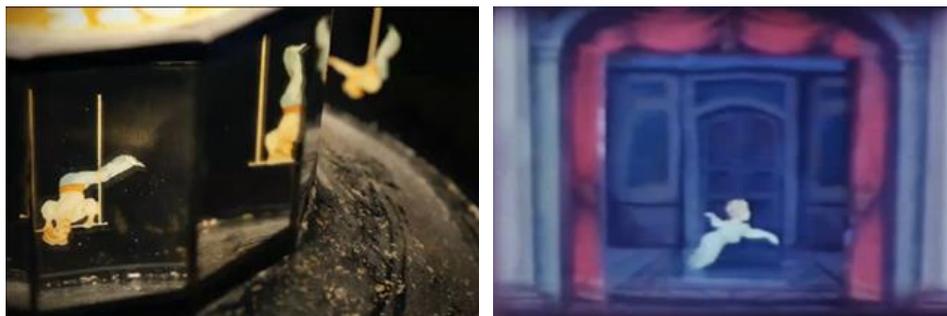
fornivano i pezzi necessari: successivamente andavano in città a venderli nei negozi. Quindi tutto ciò che riguardava i prassinoscopi all'epoca usciva direttamente da casa sua.



Raynaud, E. (1879) Prassinoscopio Teatro provvisto di 10 strisce animate e di sfondi. Parigi, 58 rue Rodier. Collezione privata di Trotter.

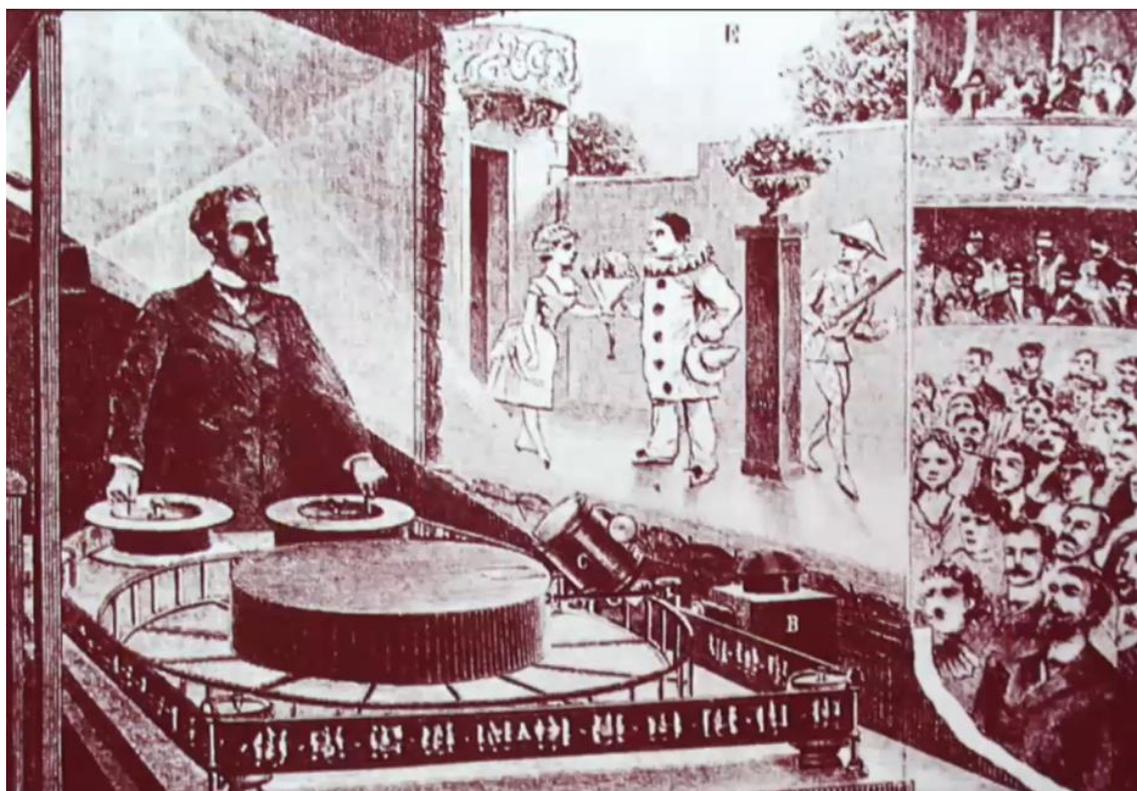
E. Reynaud fece un ulteriore passo in avanti creando il Prassinoscopio Teatro, che si guarda come un piccolo schermo televisivo: i personaggi “recitano” con un apparato scenico completo. Da un lato è disegnato un circo riflesso nell'immagine da uno specchio senza foglia d'argento, dall'altro lato degli acrobati e un cavallo sono dipinti sul fondo nero del tamburo girevole: si tratta dello stesso concetto usato per la tecnica del Chroma Key⁹, di cui Reynaud fu precursore alla fine dell'800. In questo modo le immagini animate grazie al fondale amovibile potevano cambiare sfondo, con grande piacere dei bambini, rendendo il Prassinoscopio Teatro uno dei migliori giocattoli mai inventati.

⁹ Il Chroma key, o chiave cromatica, è una tecnica che permette di unire due sorgenti video, una delle quali contiene un particolare colore (ad esempio il verde), detto appunto *chroma key*. Il primo video, usato come sfondo, può essere preparato in precedenza ed essere artificiale; il secondo video mostra l'attore che si muove davanti allo sfondo artificiale, come se il *chroma key* fosse trasparente. Un esempio comune di utilizzo del Chroma key sono le previsioni del tempo in televisione, con il presentatore che si staglia sullo sfondo successivamente sovrapposto (Toro, 2018).



Immagini del Passinoscopio Teatro di Raynaud, E. (1879)

E. Reynaud sognava però di poter proiettare queste immagini animate davanti ad un grande pubblico e di farne uno spettacolo su grande schermo. Lavorò a lungo ed il 28 ottobre de 1894 proiettò nel Museo Grevin, davanti ad una Parigi stupefatta, le Pantomime Luminose, accompagnate con musiche e canti dal vivo.



Rappresentazione del Teatro Ottico di E. Reynaud, 1889

Il Teatro Ottico costruito da E. Reynaud era imponente, aveva un grande tamburo interno su cui c'erano gli specchietti; la pellicola trasparente era stata tutta dipinta a mano da Lui stesso. Una lanterna proiettava i fondali, mentre un'altra le immagini: si trattava di più di 500 disegni dipinti a mano e montati su di una banda perforata.

Il risultato era un vero e proprio cartone animato su grande schermo. Le immagini scorrevano in avanti e indietro, mostrando storie accompagnate da musica e canti. Il successo fu strepitoso, più di 12700 rappresentazioni, oltre 500 mila spettatori. Purtroppo arrivarono presto le prime difficoltà: le bande perforate si logoravano facilmente, e come se non bastasse arrivarono i fratelli Auguste Marie Louis Nicolas Lumière (1862-1954) e Louis Jean Lumière (1864-1948) con il Cinematografo.

Il primo marzo 1900 lo spettacolo di E. Reynaud venne tolto dal cartellone. E. Reynaud era rovinato, depresso, ed un giorno non ce la fece più: distrusse con un martello il delicato Teatro Ottico che aveva costruito e gettò nella Senna le bande su cui aveva dipinto le Pantomime Luminose. Se ne salvarono solo due: *Pauvre Pierrot* e *Autor d'une cabine*.

Trotter usa un filmato con attori come supporto alla narrazione della storia del Teatro Ottico di E. Reynaud, aiutando a comprendere al meglio di cosa si sta parlando, ed allo stesso tempo empatizzare con lui: racconta che nel momento in cui l'autore distrugge il suo macchinario gli spettatori, in particolare i più piccoli, provano molto coinvolgimento e tristezza per quel gesto.

2.3.5 LA NASCITA DEL CINEMA: I FRATELLI LUMIÈRE

Trotter arriva poi all'ultimo "staffettista", o per meglio dire "staffettisti": i fratelli Lumière, i quali hanno raccolto da un lato, come testimone, l'esperienza dei giocattoli ottici, dall'altro le esperienze fatte parallelamente con la fotografia da parte di Eadweard Muybridge (1830-1904) e Étienne-Jules Marey (1830-1904). Fino al Prassinoscopio Teatro, infatti, le immagini utilizzate per creare l'illusione del movimento erano dipinte o disegnate. Con Muybridge e Marey viene invece utilizzata la fotografia per creare l'illusione del movimento: l'otturatore vien messo nella macchina fotografica, la quale diventa cinepresa.

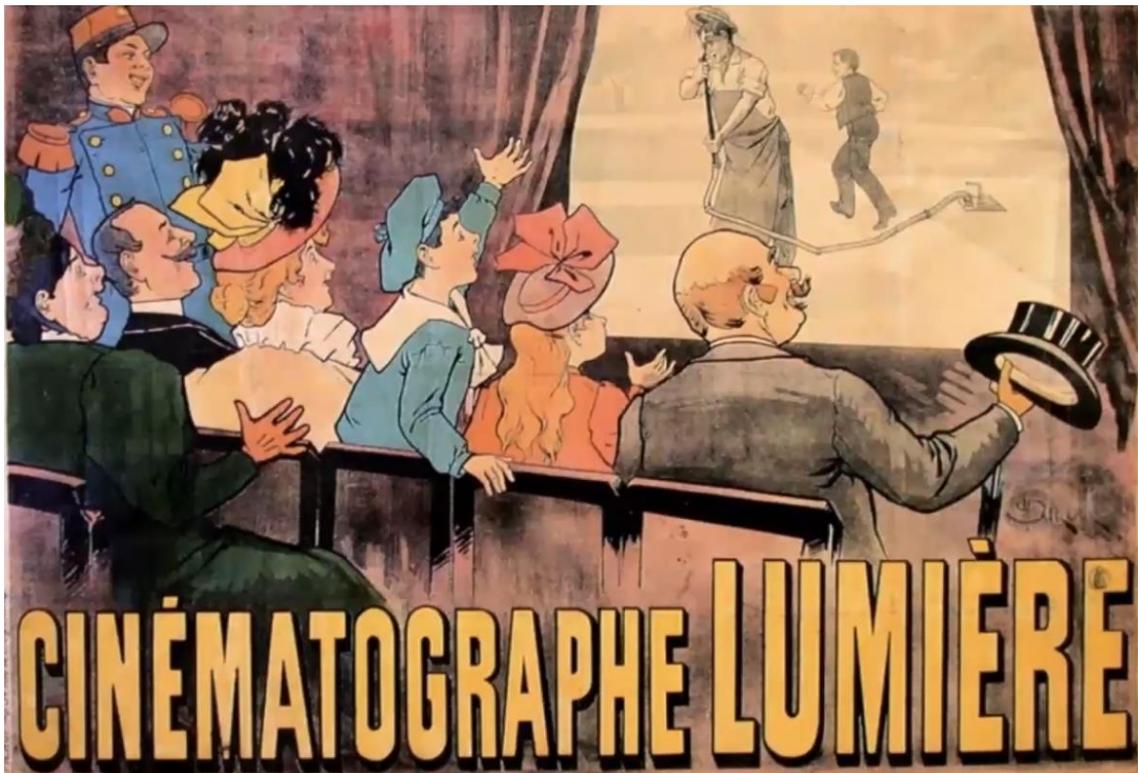
I fratelli Lumière si sono trovati al momento giusto, quando le due staffette si sono incrociate, ed anche se al tempo c'erano altri modelli di cinepresa esistenti, sono loro che hanno tagliato il traguardo brevettando quello che, fino all'avvento del digitale, sarebbe rimasto il sistema standard. Trotter spiega che anche se vengono definiti gli inventori del

Cinematografo in realtà non sono proprio loro: i fratelli Lumière sono l'ultimo anello di una catena, ed essendo alla fine, proprio come l'ultimo staffettista che taglia il traguardo e vince, sono loro quelli considerati inventori del Cinematografo e quindi "vincitori".



Cartellonistica, classi 5^A e 5^B scuola primaria Radice di Mestre (1998/'99)

Trotter fa vedere quindi il filmato *L'arrivo di un treno alla stazione di La Ciotat* (f.lli Lumière, 1895), cioè quella che fu la prima proiezione cinematografica della storia.

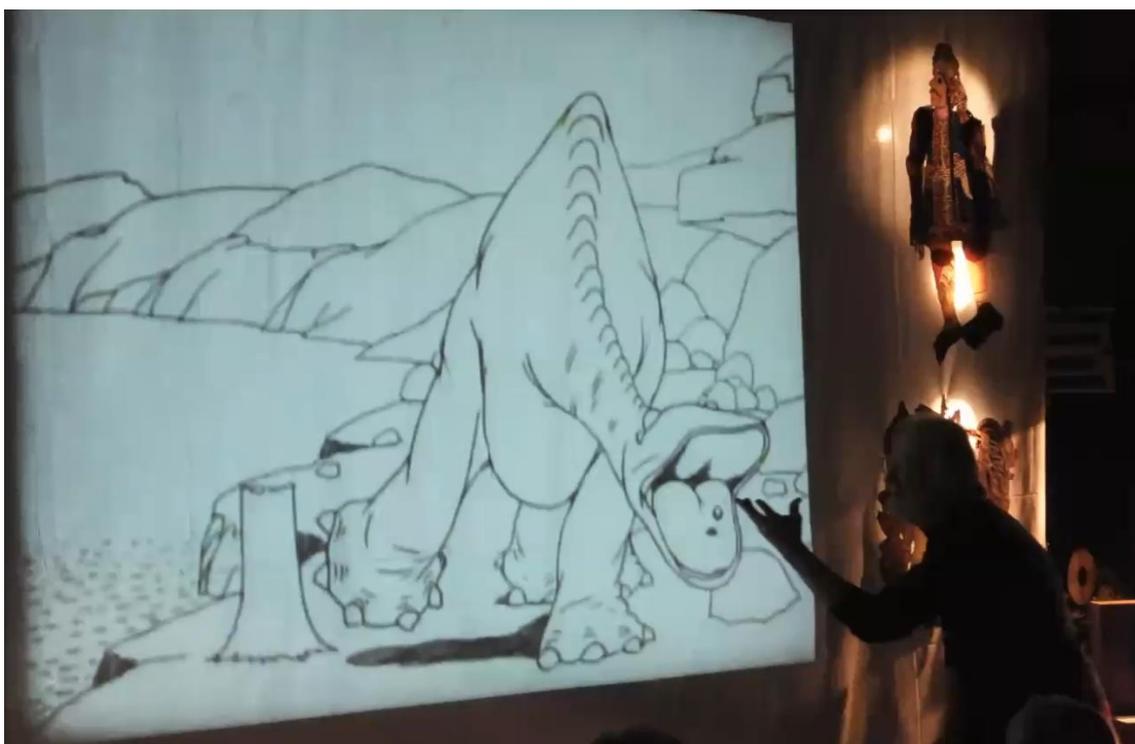


Secondo manifesto della Storia del Cinema. Autore: M. Auzolle. Stampato da E.Pichot, Parigi.
Conservato al Museo del Cinema di Torino.

Prima di concludere il percorso di Spettacoli di Luce, arrivato alla nascita del Cinema, Trotter ci tiene a soffermarsi e far conoscere agli spettatori Georges Méliès (1861-1938), pioniere degli effetti speciali, in cui immagine reale e immagine animata vengono utilizzate assieme. Alcuni spezzoni dell'*Homme-orchestre* (L'uomo-orchestra, G.Méliès, 1900) vengono mostrati, suscitando la meraviglia degli spettatori, i quali sono invitati a capire come questo geniale precursore possa aver realizzato tali effetti agli inizi del Novecento.

Viene infine presentato il primo personaggio universale dell'animazione realizzato con la stessa tecnica che verrà poi ripresa da Walt Disney con il disegno animato: *Gertie the dinosaur* (McCay, 1914). Tale tecnica trae le sue origini dal flip-book, cioè un libretto animato costituito da una serie di disegni in successione rilegati come un libro, apparso intorno al 1860.

L'animazione di questo dinosauro è stata montata da Trotter in modo tale da far sembrare che il personaggio dentro lo schermo segua le sue indicazioni, interagendo in sincrono con la scenetta. Ecco che quando il dinosauro Gertie piange dopo aver fatto una marachella, viene calmato da Trotter, il quale gli lancia delle caramelle: il gesto della mano e le caramelle che in quell'istante appaiono sullo schermo danno l'illusione di una vera interazione tra i due in tempo reale.



Spettacoli di luce, Centro culturale Santa Maria delle Grazie, Mestre (VE)
Gioco di interazione-dialogo in diretta con "Gertie the dinosaur", corto d'animazione di Winsor McCay, Stati Uniti (1914)

2.3.6 ATTIVITÀ DIDATTICHE LABORATORIALI

Prima di introdurre degli esempi di attività laboratoriali, Trotter esprime la propria contrarietà allo svolgimento di un'esperienza laboratoriale fine a sé stessa, limitata alla produzione di un oggetto. Durante un'attività laboratoriale in un percorso educativo, l'oggetto di produzione necessita infatti di essere inserito e contestualizzato nel suo mondo di riferimento. Dovendo quindi scegliere come attività, per esempio, la costruzione di un giocattolo ottico, sarebbe consigliabile dedicare una parte dell'intervento alla storia delle immagini di luce e all'arrivo della nascita del cinema. In questo modo i ragazzi possono comprendere l'importanza del prima, del durante e del

dopo, in quanto dimensioni che appartengono ad ognuno di noi. Noi siamo in un certo momento in questa storia che è il viaggio della nostra vita, e quello che facciamo assume significato e valore in base al contesto che ci circonda.

Quindi anche in un intervento di breve durata è possibile far capire agli studenti come funziona il cinema e l'illusione del movimento, scegliendo di limitarsi a costruire ed analizzare solo alcune tappe: il Taumatropio ed il Fenachistoscio per esempio, introducendo magari il Flipbook.

2.3.6.1 COSTRUZIONE DI UNA LANTERNA MAGICA

La Lanterna magica è uno strumento per la proiezione di immagini trasparenti, dipinte su vetro, illustrate antenata del proiettore fotografico e cinematografico. Ebbe una grande diffusione a partire dal 1600 e continuò ad essere utilizzata per spettacoli e scopi didattici fino all'inizio di questo secolo. Si proiettavano immagini di luoghi lontani, di personaggi e ambienti fantastici, per stupire e creare emozioni. Così pure si raccontavano... delle storie. È stata descritta per la prima volta da A. Kircher nel 1671, ma certamente era già conosciuta da tempo.

In pratica la lanterna magica è una camera oscura che funziona a rovescio. Infatti, invece di catturare un'immagine dall'esterno, essa fa uscire fuori un'immagine interna ingrandendola. Una potente fonte di luce colpisce l'immagine trasparente e la proietta ingrandita con tutti i suoi colori su uno schermo bianco: così funziona il moderno proiettore di diapositive.

I lanteristi tentarono anche di dare il movimento alle immagini, ma questo riusciva solo con l'intervento manuale, sovrapponendo più vetrini azionati da leve o altri ingranaggi.

Ora costruiscila tu!

1. Procurati una scatola simile a quella usata per realizzare la "Camera oscura a fuoco variabile".
2. Taglia, come puoi vedere, la parete posteriore per far entrare la fonte di luce.
3. Taglia, come puoi vedere, la parete anteriore per far uscire la luce.
4. Inserisci le immagini (fissate ad un telaio di cartone) tra le due fessure.
5. Procurati una piccola lampada da tavolo o una pila potente e proietta la luce all'interno della scatola: è diventata una lanterna magica e sulla parete opposta appaiono le immagini di luce create da te.

Crea immagini di luce

- Ritaglia delle strisce di acetato per fotocopiatore, sulle quali puoi disegnare con pennarelli vetrografici.
- Usa i telaio di vecchie diapositive e inserisci acetati colorati, materiali trasparenti, semitrasparenti e opachi.
- Procurati dei vetrini per diapositive e i materiali da usare sono tantissimi: materiali con spessori sottili, liquidi vari... quindi foglie, piume, merletti, chine, olio, si tratta di sperimentare e l'effetto sarà sorprendente.

Schede didattiche per attività laboratoriale

Volendo proporre un'attività riguardante la Lanterna Magica è possibile costruirne una con gli studenti a partire da una semplice scatola, proprio come per la precedente costruzione della camera oscura. Sarà interessante osservare con loro che in questo caso la fonte luminosa deve essere posta all'interno, in modo che la luce poi esca dal foro dell'obiettivo: è infatti simile ad una camera oscura che funziona inversamente, facendo uscire fuori le immagini e ingrandendole anziché catturarle all'interno. La parte più creativa del laboratorio riguarderà la creazione delle immagini trasparenti

che costituiranno i vetrini per la Lanterna Magica. Partendo da semplici fogli di acetato è possibile disegnare con pennarelli per vetro sia immagini astratte che paesaggi o personaggi di vario genere.

Trotter suggerisce inoltre la sperimentazione di altre tecniche, prendendo spunto dalle esperienze laboratoriali che svolgeva negli anni '50 Bruno Munari (1907-1998), grande designer e sperimentatore di tecniche creative utilizzabili coi bambini e non solo. Ci si può infatti sbizzarrire, inserendo per esempio tra due fogli di acetato materiali diversi tra loro, come foglie, petali o fili: dei bei risultati si ottengono anche inserendo liquidi colorati, magari seguiti da qualche tratto più o meno astratto. I vetrini una volta realizzati possono venire inseriti in delle cornici di cartoncino simili a quelle per le diapositive. I vetrini autoprodotti potranno poi essere proiettati creando bellissimi effetti, anche utilizzando un proiettore per diapositive o una lavagna luminosa se non si volesse costruire la scatola ma concentrarsi sulla creazione delle immagini trasparenti. Altra attività interessante è provare a sovrapporre tra loro delle immagini, magari creando un primo effetto di movimento manuale in due sequenze, con un soggetto che cambia lievemente la propria posizione.



Immagini luminose create utilizzando vetri di diapositive di grande e piccolo formato, classi scuola d'infanzia e primaria.



Immagini luminose create utilizzando vetri di diapositive di grande e piccolo formato, classi scuola d'infanzia e primaria.

2.3.6.2 COSTRUZIONE DI UN FENACHISTOSCOPIO O FANTASCOPIO

Per la costruzione di un Fenachistoscopo, o Fantascopio, si può partire da una scheda che riporti il prototipo del disco circolare, da ritagliare ed incollare poi su di un cartoncino nero. Successivamente con un taglierino si creano delle fessure con intervalli regolari. Lo spazio tra queste fessure corrisponderà allo spessore, che impedisce alle immagini di confondersi tra loro: la non visione.

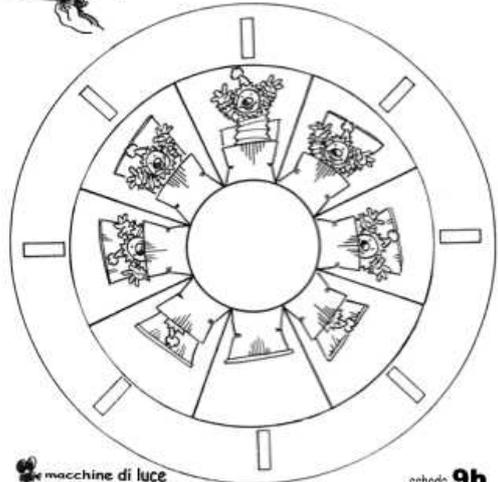
Trotter suggerisce di dare inizialmente un modello prestampato, dove le immagini siano già presenti, e che il bambino possa vedere e sperimentare. Solo successivamente proporre ai bambini un modello vuoto in cui negli appositi spazi dovranno disegnare otto immagini. In questa fase il bambino dovrà fare attenzione perché le immagini dovranno creare una sequenza di disegni tenendo presente che si tratterà di un movimento circolare, cioè una successione che non dovrà avere un'immagine che rappresenti la fine dell'animazione (Traniello in Piva, 2021, pp.85-110).

Una volta concluse le illustrazioni si potrà procedere a perforare il centro del disco e fissarlo su di un bastoncino, in modo che reggendo quest'ultimo, sia possibile far ruotare la parte superiore.

Posizionati davanti ad uno specchio i bambini potranno far ruotare il loro disco, guardando attraverso le fessure ed osservando le immagini prendere vita: in questo modo i bambini coinvolti hanno realizzato il loro primo "cartone animato".

Come costruire un fenachistoscopo:

1. Colora le immagini e poi ritaglia e incolla il disco su un cartoncino nero.
2. Con un taglierino, facendo attenzione, crea le fessure seguendo il disegno.
3. Perfora il centro del disco con uno spillo, che poi fisserai ad un tappo di sughero (meglio ancora se usi una puntina e un bastoncino di legno tenero).

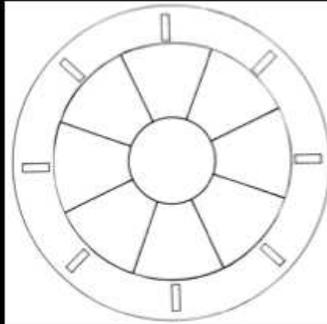


macchine di luce
scheda **9b**

4. Ora puoi far ruotare il disco davanti ad uno specchio ben illuminato, come vedi nel disegno a fianco.

Divertiti a creare "sequenze" di animazioni inventate da te:

1. Tieni presente che si tratta di un movimento "circolare", cioè una successione di immagini senza fine.
2. Osserva perciò la sequenza di andata e ritorno della scheda precedente.
3. Se possibile, ingrandisci un po' il disco e disegna negli spazi vuoti le diverse fasi del movimento circolare scelto.



N.B.: Se vuoi puoi "arricchire" il tuo giocattolo con un disegno a spirale che dal centro si espande verso l'esterno.

macchine di luce
9c

Schede didattiche per attività laboratoriale

3 EDUCARE IN OTTICA OLISTICA

3.1 INNOVATORE “INCONSAPEVOLE”

Dalle interviste svolte con Trotter, sia presso la sua casa a Mestre, che tramite la piattaforma Zoom, ho avuto modo di conoscere un educatore, un artista, un attore: un individuo con molteplici sfumature che ha molto da insegnare, o meglio comunicare.

Osservando la storia, solamente parziale, della sua vita, si possono notare diversi punti in comune con pedagogisti, educatori e correnti di pensiero. Interessante notare come concetti quali l’“educazione olistica” e la “didattica museale” non facessero ancora parte del bagaglio culturale di Trotter quando quest’ultimo già li metteva in pratica. Non aveva letto o studiato testi per comprendere come strutturare *Spettacoli di luce* secondo questi paradigmi.

Nel libro *Un'altra scuola è possibile* scrivono di Loris Malaguzzi (1920-1994), noto insegnante e pedagogista italiano fondatore della Reggio Children:

“Il suo metodo di studio è come quello di chi si cimenta con un puzzle senza conoscere l’immagine finale. Di fatto, non è “prigioniero” delle idee di nessuno; gli piace, come un umanista, attingere a tutte le informazioni per muovere le proprie acque. Rende attuali e metabolizza costantemente gli autori e faceva con loro una rigorosa operazione sacrilega “di tradimento”. La pedagogia malaguzziana è complessa: “si permette” interpretazioni soggettive, divergenti e indipendenti sul mondo, in contrasto con l’idea di un progresso lineare e accumulativo; si pone in modo scettico rispetto alle certezze passate, presenti e future; ed è in grado di affrancarsi dai canoni egemonici della pedagogia e della psicologia.” (Aldi, Belvedere, Locatelli & Pavone, 2019, p.142).

In questa descrizione si possono notare diversi tratti in comune con quella che è stata la formazione di Trotter, che lo ha visto interessarsi a molteplici autori e correnti, attingendo da queste fonti per poi modellare un proprio pensiero originale, che fosse critico e contestualizzato: “stimoli inconsapevoli”, come li ha chiamati lui. Risulta quindi normale che, proprio come in altri personaggi che hanno portato delle innovazioni, anche in Trotter e nei suoi *Spettacoli di luce* è comunque possibile scorgere delle somiglianze con altri autori, sia passati che contemporanei.

3.2 INTERDISCIPLINARITÀ

Spettacoli di luce nasce “da una necessità di mettere in relazione discipline diverse all’interno di un progetto organico, nel quale queste potessero interagire tra loro, collegate all’interno di una rete di conoscenze” (Trotter, intervista 15 maggio 2022). Partendo dalla sua versione più primitiva, *Spettacoli di luce* è stato una sintesi di laboratori legati tra loro da un unico tema conduttore, il linguaggio audio-visivo, e dall’essere interdisciplinari.

L’interdisciplinarietà è senza dubbio una delle caratteristiche fondamentali che emerge in tutto il percorso di Trotter, a partire dalle prime esperienze educative come maestro, all’impronta data durante la prima progettazione fatta con le scuole nell’A.A. 1998-1999. Con interdisciplinarietà s’intende una forma di collaborazione sistemica tra discipline diverse che tende ad un sapere unitario e più avanzato delle cose. All’interno delle *Indicazioni Nazionali per il curricolo della scuola dell’infanzia e del primo ciclo d’istruzione* del 2012 viene specificato nell’area riguardante le aree disciplinari che “le discipline, così come noi le conosciamo, sono state storicamente separate l’una dall’altra da confini convenzionali che non hanno alcun riscontro con l’unitarietà tipica dei processi di apprendimento. Ogni persona nella vita, impara infatti attingendo liberamente dalla sua esperienza, dalle conoscenze o dalle discipline, elaborandole con un’attività continua e autonoma.” (Indicazioni Nazionali per il curricolo della scuola dell’infanzia e del primo ciclo d’istruzione, 2012).

Il percorso di Trotter rispondeva, già in anni precedenti, a questa necessità di dialogo tra materie diverse, ma anche tra diversi linguaggi. Se da un lato i vari laboratori univano fra loro, ad esempio, arte, tecnologia, biologia e fisica tra le tante discipline, *Spettacoli di luce* porta con sé anche un’interdisciplinarietà tra i linguaggi e all’interno del linguaggio” (Trotter, intervista 15 maggio 2022). All’interno dell’ambito audio-visivo si intersecano infatti linguaggio del teatro delle ombre, quello fotografico piuttosto che quello cinematografico.

3.3 OLISMO PEDAGOGICO

Il termine “olismo” è stato definito per la prima volta dal filosofo e politico sudafricano Jan Christiaan Smuts (1870-1950), nella sua opera *Holysm and Evolution* (1926). L'introduzione e l'utilizzo di questo vocabolo in ambiente pedagogico ed educativo risulta piuttosto recente, ma se andiamo invece a ricercare figure di insegnanti e pedagogisti alla quale può essere associato il termine “olistico” nel passato, numerosi sarebbero i precursori.

Iniziamo col definire cosa si intende con “olismo”. L'olismo è un modo globale e sistemico di vedere la realtà, che considera i fenomeni fisici, biologici, psichici, linguistici e sociali nelle loro molteplici interrelazioni (Aldi, Belvedere, Locatelli & Pavone, 2019). L'olismo si riassume in tre principali connotazioni (Coccagna & Locatelli, 2013):

- Una legge naturale che ci dice che il tutto è maggiore della somma delle parti;
- Una legge che ci dice che da sistemi semplici si originano sistemi sempre più complessi;
- Un nuovo modo, globale, di guardare la realtà.

Un approccio globale che tiene conto di tutte le componenti del bambino durante le sue diverse fasi di sviluppo può essere a tutti gli effetti un modo di promuovere il suo benessere, quello della famiglia, e di conseguenza della società. Educare in modo olistico equivale a educare alla partecipazione alla vita della comunità, a formare individui che in essa prendano parte attivamente. Si tratta di un approccio che promuove la costruzione di una società realmente democratica. Questo può avvenire promuovendo la consapevolezza del ruolo che gli individui hanno nell'ecologia globale, incoraggiando un senso di responsabilità verso se stessi, gli altri e verso il pianeta (Aldi, Belvedere, Locatelli & Pavone, 2019).

In questa prospettiva quindi educare interamente il bambino significa prendere in considerazione tutte le sue parti: fisica, psicologica, razionale, emotiva, fantastica e spirituale. Non bisogna però trascurarne l'educazione come un intero, e non come una somma di parti. Educare il bambino, la persona, a nutrirsi di valori più che di nozioni; a

fare parte di un tutto, che sia la famiglia, la società, l'ambiente, il mondo; educarlo nel suo divenire, verso l'età adulta (Aldi, Belvedere, Locatelli & Pavone, 2019, p.17).

L'olismo pedagogico, a differenza di altri paradigmi, non si pone un metodo definito e indiscutibile, risulta anzi piuttosto aperto a nuove interpretazioni. Tende a integrarsi e cercare collegamenti con altri punti di vista, incentivando il confronto e il dialogo costruttivo tra movimenti diversi.

3.3.1 ROUSSEAU E I PIONIERI DELL'OLISMO PEDAGOGICO

Come anticipato nel paragrafo precedente, sono diversi gli autori che possono essere considerati pionieri delle teorie che sono alla base di un'educazione olistica. Pionieri in quanto, pur essendo vissuti in un tempo in cui il concetto di olismo, e quindi di educazione olistica, non erano stati ancora elaborati, hanno intuito il potenziale e il valore di un approccio che consideri l'individuo nel suo insieme, sottolineando l'importanza dell'ambiente e della relazione come elementi fondamentali di uno sviluppo armonico del bambino.

Non si può non partire dal pensiero di Jean-Jacques Rousseau (1712-1778), filosofo e pedagogista svizzero, considerato padre della pedagogia contemporanea, e anche precursore dell'attivismo pedagogico. Con il suo puerocentrismo ha segnato un punto di svolta nel ruolo ricoperto dall'infanzia nell'educazione.

Rousseau sosteneva l'importanza di un' "educazione naturale", che cresca i bambini a stretto contatto con l'ambiente naturale, improntata sulla centralità dei bisogni profondi ed essenziali del bambino, rispettando i suoi ritmi di crescita e valorizzando le caratteristiche proprie dell'età infantile. Il fine dell'educazione, per il filosofo, è la piena realizzazione della natura umana.

L'esperienza è la matrice e la prima condizione di sviluppo infantile: il bambino infatti, ancor prima di saper parlare e prima ancora di capire, sta già imparando. L'unica cosa che il bambino non può dimenticare è come si fa ad apprendere. Il compito dell'insegnante consiste nell'orientare il bambino verso i principi di una vita sociale retta, in modo che, a partire dall'educazione, si pongano le basi per un rinnovamento sociale (Aldi, Belvedere, Locatelli & Pavone, 2019).

Altri due precursori dell'educazione olistica sono Johann Pestalozzi (1746-1827) e Friedrich Froebel (1782-1852).

Pestalozzi, pedagogista svizzero di religione protestante, si preoccupava soprattutto dello stato di povertà e di abbandono in cui vivevano numerosi strati della popolazione: il suo obiettivo era quello di sollevare le classi popolari da quelle misere condizioni, per dare avvio ad una rigenerazione sociale, volto a rinnovare la vita politica e sociale nelle scuole. Pestalozzi sosteneva che i metodi didattici si dovessero adattare alla naturale crescita del bambino attraverso lo sviluppo armonico e graduale di tre facoltà:

- **Mente:** si tratta dell'intelletto e corrisponde all'attività conoscitiva;
- **Cuore:** è legato all'intuizione interna e fa riferimento alla facoltà morale
- **Mano:** corrisponde all'attività teorico-pratica che permette di trasformare il mondo, espressa sotto forma di lavoro e di creatività.

Secondo l'educazione integrale di Pestalozzi una persona non può fare a meno di nessuna di queste forze (Aldi, Belvedere, Locatelli & Pavone, 2019).

Froebel, noto per aver inaugurato il primo giardino dell'infanzia (1839), si rifecce alle teorie di Rousseau e Pestalozzi, rinnovandole.

All'interno dei giardini d'infanzia osservava come il gioco fosse un'attività primaria e spontanea da parte del bambino e gli conferisse quindi un ruolo centrale. Per il bambino il gioco rappresenta lo strumento principe per la propria espressione e per la rappresentazione della propria interiorità in modo creativo. Il gioco è visto come il momento in cui il bambino sperimenta il concetto di unità: il bambino penetra nelle cose, facendole sue, e permette a sua volta alle cose di penetrare in lui, prestandogli i loro attributi nel gioco di finzione (Aldi, Belvedere, Locatelli & Pavone, 2019). Froebel credeva che giocare con i blocchi fosse la massima espressione dell'anima del bambino e dell'unità della vita, poiché essi rappresentavano gli elementi costitutivi dell'universo.

Rousseau, Pestalozzi e Froebel sono solo alcuni dei grandi autori che hanno anticipato il focus principale dell'educazione olistica, sia per quanto riguarda lo sviluppo armonico del bambino in tutte le sue parti, che lo sviluppo di una società democratica attraverso l'educazione.

3.3.2 EDUCATORI OLISTICI CONTEMPORANEI

Nella seconda metà del '900, anche se il termine olistico già esisteva, non era ancora di uso comune nell'ambiente pedagogico, tuttavia ritroviamo le caratteristiche principali di questo paradigma osservando il pensiero alla base delle esperienze di vita e di insegnamento di alcuni importanti autori: Mario Lodi (1922-2014), Don Lorenzo Milani (1923-1967) e Loris Malaguzzi (1920-1994). Si tratta degli stessi autori che hanno rappresentato una fonte di ispirazione e formazione per Trotter e la sua esperienza.

Don Milani era consapevole di come le dimensioni emozionale, relazionale e affettiva dell'individuo giocassero un ruolo fondamentale della costruzione dell'identità della persona. Il suo concetto di cura, *l'I care*, dipinge la figura di un maestro che non solo promuove la cultura, ma che mira prevalentemente ad individuare l'intero spettro di emozioni che ogni essere umano custodisce dentro di sé, aiutando l'altro a scorgere diversi e possibili sé e la possibilità di trovare nuovi orizzonti.

La scuola di Barbiana era una scuola aperta con un programma condiviso dagli allievi, dove i compagni più grandi insegnano ed insegnano ai più piccoli, promuovendo la corresponsabilità. Secondo Don Milani la conoscenza si acquisisce a partire dalla quotidianità, partendo dai giornali piuttosto che dai libri. Inoltre coniuga il sapere con il saper fare: ecco che la scuola di Barbiana diventa un'officina, una falegnameria o uno studio fotografico (Cambi, 2003).

La scuola di Don Milani è pensata per essere realmente una scuola di tutti, a partire dalle classi sociali più bisognose, in cui l'integrazione scuola e lavoro risulta totale (Aldi, Belvedere, Locatelli & Pavone, 2019).

Lodi, come Don Milani, si fece promotore di una scuola di tutti, che non risulti classista e discriminatoria: una scuola che promuove l'inclusione. Ispirato dal pedagogista francese Célestin Freinet ed entrato a far parte del MCE, sosteneva la cooperazione ed il lavoro di gruppo. L'apprendimento partiva dall'esperienza vissuta dal bambino, dalla quotidianità, stimolando la sua curiosità e interesse nel ricercare. Il bambino impara giocando, usando la mente ed i sensi. La classe diventa un laboratorio del "fare assieme", oltre che una tipografia dove stampare il giornalino scolastico ed un gruppo di discussione. Lodi attribuiva importanza all'"educare a pensare" più che

all'insegnamento delle nozioni, a coltivare nei bambini un'intelligenza critica (Aldi, Belvedere, Locatelli & Pavone, 2019).

Le similitudini tra le esperienze di Lodi e Don Milani sono molte, e non sorprende sapere che le classi dei due maestri tenevano tra loro una corrispondenza¹⁰.

Malaguzzi è stato un altro personaggio rivoluzionario, nel 1951 era tra i fondatori della scuola "Lombardo Radice" a Reggio Emilia, in cui accoglieva anche i bambini che sarebbero altrimenti stati destinati all'Istituto De Sanctis, all'interno del manicomio. La scuola di Malaguzzi¹¹ è una sorta di laboratorio sperimentale che presta particolare attenzione alla motricità e ai linguaggi espressivi. Insegnante e psicologo, vedeva le scuole come luoghi di sperimentazione e innovazione. Si tratta di una scuola in costante rapporto con le famiglie ed il territorio.

Il bambino stesso è portatore e creatore di conoscenza allo stesso tempo: è fondamentale che possa interagire liberamente con l'ambiente circostante, ascoltare i suoi pensieri e le sue riflessioni attraverso gli stimoli. Il bambino è quindi il protagonista del proprio percorso di apprendimento, a differenza con i tradizionali metodi di educazione che lo vedono come solo ricevitore passivo della conoscenza.

Tra i tanti progetti di Malaguzzi degni di nota nelle scuole di Reggio Emilia troviamo gli *atelier*, vere e proprie esposizioni all'interno delle scuole, curate ed allestite da allievi e insegnanti, per permetterne la fruizione anche alle famiglie ed al pubblico esterno (Zuccoli, 2014).

“L'irruzione dell'atelier e dell'atelierista (insegnante con formazione artistica) perturbava volutamente il vecchio modello della scuola del bambino, già rimosso dalla compresenza di due insegnanti di sezione, dalla collegialità del lavoro, dalla partecipazione delle famiglie attraverso la gestione sociale. La genesi dell'atelier coincideva pertanto con la genesi di un nuovo progetto educativo, sistemico, laico, moderno.” (Malaguzzi, <https://www.reggiochildren.it/atelier/>).

¹⁰ <https://acmos.net/mario-lodi-vita-pedagogia>

¹¹ <https://www.reggiochildren.it/reggio-emilia-approach/loris-malaguzzi/>

3.3.3 PERCORSI DIVERSI PER UNO SCOPO COMUNE

Quelli citati, sono tutti pedagogisti e pensatori che portano l'ideale di una scuola non solo adatta a tutti, ma che possa portare cambiamenti effettivi nella società, interessati alla sperimentazione di nuove metodologie volte a stimolare il bambino e far aumentare in lui la curiosità ed il piacere nell'apprendere. Pongono attenzione all'intero spettro fisico, psicologico, razionale, emotivo, fantastico e spirituale che formano l'individuo, così come alle relazioni che intercorrono tra esso e il mondo. La laboratorialità, che caratterizzava in buona misura è volta ad un fine che va oltre la semplice realizzazione di un prodotto: la creatività, il contesto in cui si colloca l'esperienza, il processo sensoriale e conoscitivo sono aspetti più importanti se si pensa allo sviluppo armonico del bambino.

E così in Trotter: "La finalità vera di Spettacoli di Luce non è solo la conoscenza della "preistoria del cinema" nei suoi diversi aspetti scientifici, tecnologici, artistici e comunicativi, ma soprattutto l'uomo con le sue emozioni, con i suoi valori nel trasformare il mondo. In sostanza un approccio di tipo antropologico, direi meglio olistico nelle relazioni umane, unendo il passato con il vivere presente: quale senso dare alla vita." (Trotter, 12 febbraio 2023).

Diversi sono i punti in comune tra questi autori e Trotter, nonostante non abbia mai fatto attivamente riferimento all'educazione olistica, termine col quale ha riletto la propria esperienza solo recentemente.

Ispirato anche lui dalla pedagogia attivistica e membro del MCE, pone la sua attenzione ai bisogni fondamentali dell'essere umano. Il bambino, la scuola, le famiglie devono essere in continua interrelazione tra loro e con il territorio, creando un senso di comunità e cooperazione.

L'apprendimento non si deve fermare al libro di testo in dotazione: Trotter proponeva materiali alternativi, organizzava laboratori ed esperienze, in ottica interdisciplinare. Può essere inserito tra quei personaggi che hanno rotto gli schemi, sperimentando metodologie innovative, cercando di portare un cambiamento nella società attraverso l'educazione olistica.

Anche successivamente, con la realizzazione di *Spettacoli di luce*, il suo approccio olistico “innato” non viene a mancare. Si parte da un percorso di per sé già interdisciplinare, che va a toccare diversi aspetti del sapere interconnessi tra loro. Il passo successivo, che suggerisce un’attenzione globale nei confronti dell’individuo che fruisce di questa “mostra” risiede in Trotter e nella sua modalità di narrazione. Cerca infatti di adattarla al pubblico, per poterlo coinvolgere emotivamente, cercando in primis di stimolare la curiosità ed il piacere nell’apprendere. “Quando hai fatto in modo che provino piacere nell’imparare, è fatta!” (Trotter, intervista 3 marzo 2022).

4 DALLA SCUOLA AL MUSEO

Spettacoli di luce, come abbiamo visto, è nato in un contesto didattico e scolastico, per poi ampliare i propri orizzonti rivolgendosi ad un pubblico più ampio e accogliendo nuovi macchinari ed oggetti originali, non più esclusivamente autoprodotti: questo lo ha portato a necessitare di una nuova collocazione, spaziale e concettuale. Uno dei rischi cui Trotter non vuole andare incontro con *Spettacoli di luce* è che venga meno quel collegamento umano, che porta questo percorso ad essere qualcosa di più rispetto ad una mostra. Cita Roland Barthes (1915-1980) che nel suo saggio *La camera chiara* (Barthes, 2003) del 1975 analizza e cerca il senso della fotografia, individuando in ogni foto un cuore, che chiama *punctum*: è questo l’elemento da cui si irradia tutto. Nel caso di *Spettacoli di luce* il *punctum*, il cuore, è la passione che fa sì che gli oggetti presentati non rimangano “anime morte” da guardare, semplici oggetti.

Nella possibilità che in futuro una parte della collezione privata di Trotter venga ceduta ad un museo, come per esempio il Museo dell’Educazione di Padova, la sua volontà sarebbe di fare in modo che ad essere acquisito sia *Spettacoli di luce* nella sua interezza. A Padova è già presente la Collezione Minici Zotti ma la natura ed il fine di quell’esposizione risulta sotto molti fronti diverso rispetto allo spettacolo di Trotter.

4.1 L’OGGETTO NEL MUSEO

“Le cose sono come dei luoghi: c’è sempre qualche fantasma che le abita” (Ruggeri Tricoli, 2000, p.11). Questa metafora ben rappresenta quanto un oggetto esposto in un museo porti con sé: il fantasma dell’oggetto stesso quando era nuovo, integro e

funzionante; quello delle mani di chi lo ha creato e di chi lo ha poi posseduto; il fantasma di chi ha incontrato durante la sua esistenza, sia prima che dopo essere entrato in un museo (Balboni Brizza, 2021).

Nel momento in cui degli oggetti entrano a far parte del patrimonio culturale conservato in un museo, perdono il loro contesto, vengono separati dalle condizioni umane o naturali dalle quali sono stati generati, così come dalle conseguenze ed esperienze affettive che in passato hanno generato in ambito umano. Attorno ad essi si costruisce un “muro”, e questi oggetti sembrano poi essere confinati in un mondo a parte (Izzolino, 2020).

I “fantasmi”, che potrebbero forse confondere lo spettatore, non vanno però eliminati: chi progetta un allestimento dev’essere, piuttosto, capace d’instaurare un dialogo con gli oggetti e mediare tra il pubblico e il materiale espositivo. In questo modo si potrà dar loro nuova vita e visibilità, permettendo a questi beni di comunicare ed esprimersi (Ruggeri Tricoli, 2000, p.13).

Si necessita quindi di mediazione: “mediazione è una parola che esprime relazione, significa stare al centro, tra due parti. Nel museo significa creare opportunità per favorire l’incontro tra i temi espositivi e il pubblico. Il mediatore o mediatrice museale ha il compito di costruire ponti per facilitare l’incontro nei molteplici spazi di relazione che il museo offre, si impegna per supportare le persone nell’esperienza di visita, per rispondere alle loro domande e avvicinarle ai temi del museo, delle collezioni e delle mostre, per rendere il patrimonio fruibile a tutti.” (Peri, 2019, p.15).

4.2 LA DIDATTICA MUSEALE E L’APPRENDIMENTO NELLE ISTITUZIONI MUSEALI

È a questo punto che entra in gioco la didattica museale, “la quale elabora metodologie, azioni e strumenti per l’apprendimento nel museo attraverso strategie pedagogiche e risorse didattiche adeguate a ciascun visitatore o gruppo. Il termine venne utilizzato per la prima volta nel 1945, quando la Direttrice della Galleria Nazionale d’Arte Moderna e Contemporanea di Roma, Palma Bucarelli (1942-1975), con il supporto dello

Storico dell'arte Giulio Carlo Argan (1909- 1992), creò una sezione didattica per dedicare specifica attenzione ai temi della divulgazione e della conoscenza.” (Peri, 2019, p.14).

Compito della didattica museale è ravvivare, quindi, il dialogo tra i visitatori e gli oggetti musealizzati, rendendo attivo quel processo emozionale e conoscitivo che rappresenta il presupposto indispensabile per una piena comprensione e valorizzazione dei musei.

Tra il 2006 e il 2007 il progetto europeo *Lifelong Museum Learning* (LLML), finanziato dalla Commissione Europea, ha analizzato attraverso quali modalità la fruizione museale può costituire un'occasione di apprendimento continuo durante il corso di tutta la vita. All'interno di questo progetto, oltre a numerosi corsi di formazione organizzati in tutta Europa, rivolti al personale che si occupava di educazione nei musei, aveva anche realizzato un manuale. In quest'ultimo viene ripreso il termine “apprendimento” inteso come un processo dinamico che consente all'individuo di ottenere gli strumenti per orientarsi nel mondo, i quali possono essere intellettuale/razionali o di natura emotiva (Izzolino, 2020).

Il termine apprendimento viene inoltre distinto in quattro differenti accezioni (Izzolino, 2020, p.239):

- Apprendimento continuo: coinvolge e impegna il soggetto lungo tutto l'arco della vita;
- Apprendimento formale: avviene in un ambito formale d'istruzione e formazione, e normalmente porta al conseguimento di una qualche qualifica;
- Apprendimento non-formale: è strutturato e organizzato anche se non conduce al conseguimento di alcuna qualifica;
- Apprendimento informale: avviene nell'ambito della vita familiare, sociale e civica in modo non necessariamente intenzionale.

I musei possono essere considerati come ambienti ideali per la promozione dell'apprendimento informale, come visita di piacere nel tempo libero ad esempio, ed anche dell'apprendimento non-formale. Infatti le istituzioni museali organizzano numerosi progetti volti all'acquisizione di conoscenze, abilità e competenze specifiche o

generiche, le quali anche in assenza di un'attestazione finale risultano utili alla formazione della persona (Izzolino, 2020).

4.3 STORYTELLING E DRAMMATIZZAZIONE

Jerome Bruner (1915-2016) nei suoi studi di teoria dell'educazione pone la propria attenzione sui termini "interazione" e "narrazione" come principali dispositivi conoscitivi e interpretativi adottati dal genere umano nelle proprie esperienze di vita. Afferma che noi "rappresentiamo la nostra vita (a noi stessi e agli altri) sotto forma di narrazione" (Bruner, 2001, p.53).

Il dispositivo narrativo consente ai soggetti di ripensare le proprie esperienze ed azioni ricostruendone il senso, evidenziando le possibili prospettive di sviluppo, e portando alla luce le intenzioni, le motivazioni, le opzioni etiche e valoriali in esse implicate, collocandole all'interno di una rete di significati culturalmente condivisi (Cardone & Masi, 2022, p.85).

Nei bambini si manifesta in modo evidente questo meccanismo, poiché sono portati a trasformare le proprie esperienze di vita in storie in modo spontaneo, in quanto sono composte da un inizio, uno svolgimento e una fine (De Rossi & Petrucco, 2013). Il racconto può quindi essere considerato uno strumento ideale in ambito museale per far rivivere gli oggetti, per raggiungere lo spettatore e portarlo a conoscere le storie che si celano dietro ad essi, facendo cogliere anche significati "altri", non scontati (Cardone & Masi, 2022).

Lo *Storytelling*, neologismo che significa letteralmente "narrare una storia", in parte è la risposta a questa necessità di un approccio narrativo, dove ciò che si ha di fronte è collocato all'interno di un percorso conoscitivo sequenziale. Un problema sorge nel momento in cui il principale ausilio all'interno delle esposizioni museali, per chi ne fruisce, sono testi scritti (Izzolino, 2020).

Nel caso delle visite guidate, i musei tendono a proporre racconti prestabiliti, spaziando e muovendosi raramente all'interno dell'enorme varietà di spunti e conoscenze che un'istituzione museale può offrire. Percorsi unidirezionali e prestabiliti rendono più difficile l'immersione e l'immedesimazione da parte del visitatore.

“*Spettacoli di Luce* è uno storytelling per voce ed immagini, in ampia misura di tipo teatrale, un susseguirsi di personaggi da me interpretati che interagiscono con il pubblico e con le macchine e i materiali parte della scena.” (Trotter, 12 febbraio 2023).

Nella propria storia *Spettacoli di luce* si è evoluto per rispondere di volta in volta a delle necessità: nel momento in cui sono stati introdotti oggetti d’epoca che solitamente potremmo trovare dietro la teca di un museo, Trotter vuole che il percorso da lui creato permetta invece al pubblico di entrare in contatto con quegli oggetti. Desidera che ne facciano esperienza non solo visivamente ma anche fisicamente avendo la possibilità di provarli ed interagire con alcuni di essi. Trotter trova quindi un modo per creare quel ponte tra il pubblico e gli oggetti.

“Ho pensato che per dare vita a questa storia che raccontavo, non potevo non far rivivere, insieme agli oggetti, le persone che li hanno inventati: cosa li ha spinti a costruire quell’oggetto?” (Trotter, intervista 24 maggio 2022).

Durante lo *storytelling* in *Spettacoli di luce* il focus viene quindi spostato dagli oggetti alle persone (Peri, 2019), con particolare attenzione a quel “motore interiore”, emotivo ed esistenziale che ha acceso la creatività di questi personaggi: la curiosità. Questo è servito ai fini della narrazione, che con Trotter vediamo fare un passo ulteriore, integrando ad essa la drammatizzazione.

Dal vocabolario Treccani, “drammatizzare” significa “rappresentare un fatto o sviluppare una narrazione nei modi tipici dell’azione teatrale”. Questo comporta accompagnare il linguaggio verbale, con l’enfaticizzazione dei linguaggi non verbali. Questi sono (Paccagnella, 2004):

- Il sistema paralinguistico, costituito da tutti quei suoni che emettiamo a prescindere dal significato delle parole;
- Il sistema cinesico che comprende i movimenti degli occhi, del volto, del corpo, dalla mimica facciale alla postura;
- La prossemica che studia la gestione dello spazio;
- L’aptica che studia il contatto fisico.

La drammatizzazione permette a Trotter di prestare attenzione e plasmare la narrazione in base alle caratteristiche e necessità del pubblico presente.

Nel 2011 nel testo *Dal Museum Theatre al Digital Storytelling* (Cataldo, 2011) vengono approfondite nuove pratiche di comunicazione all'interno dei musei, compresa la narrazione teatrale. Queste infatti offrono al pubblico un modo nuovo di ascoltare, comprendere e mettersi in gioco, entrando in contatto in modo differente con gli oggetti del museo, tramite la meraviglia e lo stupore (Zuccoli, 2014).

Tramite la recitazione e la narrazione di Trotter lo spettatore si trova a fare un giro su delle "montagne russe" emotive: la curiosità, lo scetticismo, la tristezza, la commozione, la gioia. Lo scopo di chi racconta è di scuotere emotivamente l'ascoltatore.

"Nella misura in cui le nostre azioni sono motivate da sentimenti di entusiasmo e di piacere - o anche da un grado ottimale di ansia - sono proprio tali sentimenti a spingerci verso la realizzazione. In questo senso, l'intelligenza emotiva è un'abilità fondamentale che influenza profondamente tutte le altre, di volta in volta facilitandone l'espressione, o interferendo con esse. (Goleman, 2011, p.80)".

Risulta essenziale porre attenzione al coinvolgimento emozionale durante l'esperienza al museo: è infatti riconosciuta l'importanza che le emozioni hanno nel favorire i processi di apprendimento.

Le esperienze caratterizzate, infatti, da stati emotivi rilevanti si consolidano in modo duraturo nel percorso di crescita e di sviluppo dell'individuo (Peri, 2019). Per intelligenza emotiva si intende la capacità di comprendere le emozioni, proprie e altrui, come risorsa necessaria per sviluppare empatia e diventare persone più consapevoli.

Spettacoli di luce è un percorso in cui non viene trascurata l'influenza dell'emotività, anzi, Trotter con la sua passione, creatività e teatralità ne fa il proprio punto di forza, creando un'esperienza unica per lo spettatore di ogni età.

4.4 UN FUTURO LUMINOSO (CONSIDERAZIONI FINALI)

Risulta interessante come un percorso nato nel contesto della scuola, che voleva inizialmente promuovere l'interdisciplinarietà grazie ai sistemi di laboratori, sia stato nel corso del tempo modificato in modo tale da risultare un perfetto esempio di didattica museale efficace.

Pur non essendo ancora entrato a far parte di un'istituzione museale *Spettacoli di luce* può rappresentare un modello che risponde alle questioni problematiche che potrebbero scoraggiare la fruizione dei musei da parte del pubblico.

Le capacità recitative, unite alla forte presenza scenica, rendono la narrazione di Trotter accattivante e aiuta a calamitare l'attenzione dello spettatore. Le storie dei diversi personaggi che si susseguono danno vita alle storie di ogni oggetto: si viene trasportati al cospetto di menti geniali che ci fanno seguire i loro ragionamenti, condividendo la loro euforia nella scoperta.

Il forte coinvolgimento emotivo rende quest'esperienza una crescita a livello personale oltre che un momento di apprendimento efficace.

Oltre a trovare un contesto museale in cui *Spettacoli di luce* possa essere fruibile al pubblico tutto l'anno, e non solo occasionalmente, in futuro sarebbe auspicabile una formazione del personale educativo che se ne occuperà, in modo tale che la natura di questo percorso non si perda nel tempo. L'ideale sarebbe dare, a chi poi seguirà il cammino di Trotter, la possibilità di affiancarlo durante le sue esibizioni, avendo modo di osservarlo ed imparare direttamente da lui, come un apprendista col proprio maestro. In questo modo, cogliendo la natura di *Spettacoli di luce* direttamente dal suo creatore, sarà minore il rischio che ne vada persa l'essenza negli anni. Il nuovo conduttore dovrà aver cura di sviluppare capacità narrative e di drammatizzazione, oltre che ad imparare le nozioni ed il funzionamento dei macchinari esposti.

La passione rappresenta il principio indispensabile per questo passaggio di testimone.

BIBLIOGRAFIA

- Aldi, G. & Belvedere, G., C. & Locatelli, L. & Pavone, S. (2019). *Un'altra scuola è possibile. Le grandi pedagogie olistiche di Rousseau, Froebel, Pestalozzi, Montessori, Steiner, Sai Baba, Malaguzzi, Milani, Lodi, Krishnamurti, Gardner, Aldi*. Milano: Enea.
- Balboni Brizza, M., T. (2021). *Immaginare il museo. Riflessioni sulla didattica e il pubblico*. Milano: Editoriale Jaca Book.
- Barthes, R. (2003). *La camera chiara*. Torino: Einaudi.
- Bonafede, P. & Causarano, P. (2019). *Manuale di storia della scuola italiana*. Brescia: Scholè,
- Bronfenbrenner, U. (1979). *The ecology of human development: experiments by nature and design*. Cambridge: Harvard University Press.
- Bronfenbrenner, U. (2004). *Making human beings human. Bioecological Perspectives on Human Development*. Thousand Oaks (CA): SAGE Publications.
- Bruner, J. (2001). *La cultura dell'educazione. Nuovi orizzonti per la scuola*. Milano: Feltrinelli.
- Brunetta, G., P. (1997). *Il viaggio dell'icononauta, dalla camera oscura di Leonardo alla luce dei Lumière*. Venezia: Marsilio Editori.
- Bussi, L. & Trotter, G. (2005). *Animagia. Il cinema d'animazione a scuola*. Venezia: Arti Grafiche Venete srl.
- Cambi, F. (2003). *Manuale di storia della pedagogia*. Roma-Bari: Editori Laterza
- Capurso, M. 24 Maggio (2014). *Progettare attività educative secondo la teoria dell'ecologia dello sviluppo umano*.
- Cardone, S. & Masi, M. (2022). *Il museo come esperienza educativa. Narrare, sperimentare, comprendere, valutare*. Bari: Progedit.
- Cataldo, L. (2011). *Dal Museum Theatre al Digital Storytelling*. Milano: Franco Angeli Edizioni.

- Coccagna, A. & Locatelli, L. (2013). *Crescere con amore. Una proposta educativa in chiave olistica*. Milano: Enea.
- Danilchenko, M., G. (1993). *Pavel Petrovich Blonsky*. Prospects: the quarterly review of comparative education. Paris: UNESCO: International Bureau of Education, vol. XXIII, no. 1/2, p. 113-124.
- De Bartolomeis, F. (1978). *Il Sistema dei laboratori. Per la scuola nuova, necessaria e possibile*. Milano: Feltrinelli.
- De Giorgi, F., Gaudio, A. & Pruneri, F. (2019). *Manuale di storia della scuola italiana: dal Risorgimento al 21° secolo*. Brescia: Scholé.
- De Rossi, M. & Petrucco, C. (2013). *Le narrazioni digitali per l'educazione e la formazione*. Roma: Carocci editore.
- De Socio, P., & Piva, C. (2008). *Il museo come scuola. Didattica e patrimonio culturale*. Roma: Carocci editore.
- Della Porta, G., B. (1611). *Della magia naturale del signor Giovan Battista Della Porta Napolitano*. Napoli: libri XX Edizione.
- Della Porta, G., B. (2019). *La magia naturale. I segreti e le meraviglie della natura*. Milano: De Vecchi editore.
- Don Milani, L. (1990). *Lettera a una professoressa*, Firenze: Libreria Editrice Fiorentina.
- Gilardi, A. (1976). *Storia sociale della fotografia. Con dizionario degli antichi termini, miti e personaggi dell'immagine ottica più un inventario di tutti i trattati, riviste, manuali, almanacchi e circoli dei fotografi dell'Ottocento*. Milano: Feltrinelli.
- Goleman, D. (2011). *Intelligenza emotiva*. Milano: Rizzoli.
- Izzolino, M. (2020). *Didattica museale. Nuovi approcci al racconto dei beni culturali*. Napoli: Iemme edizioni.
- Lodi, M. (2022). *Il paese sbagliato. Diario di un'esperienza didattica*. Milano: Einaudi.
- Orlando Cian, D. (2003). *Metodologia della ricerca pedagogica*. Brescia: Editrice La Scuola.

- Paccagnella, L. (2004). *Sociologia della comunicazione*. Bologna: Il Mulino
- Peri, M. (2019). *Nuovi occhi. Reimmaginare l'educazione al museo*. Torino: StreetLib Srl
- Piva, M. (2021). *Educazione mediale per la scuola primaria. Fotografia, fumetto, animazione e podcast*. Roma: Audino Editore.
- Rodari, G. (2013). *La grammatica della fantasia*. Trieste: Einaudi Ragazzi.
- Rousseau, J. (1989). *Emilio o dell'educazione*. Roma: Armando Editore
- Ruggeri Tricoli, M., C. (2000). *I fantasmi e le cose. La messa in scena della storia nella comunicazione museale*. Milano: Lybra Immagine.
- Smuts, J. C. (1926). *Holysm and Evolution*. Londra: Macmillan Publishers and Co.
- Toro, G. (2018). *Storia degli effetti speciali dai fratelli Lumière ad Avatar*. Eboli: Edizioni NPE.
- Zuccoli, F. (2014). *Didattica tra scuola e museo. Antiche e nuove forme del sapere*. Parma: Spaggiari, Edizioni Junior.

SITOGRAFIA

[Pavel Petrovich Blonsky \(unesco.org\)](https://www.unesco.org) ultima consultazione 15/02/2023

<http://www.mce-fimem.it/> ultima consultazione 20/02/2023

<http://www.gesstetcolorati.it/dibattito/2020/02/17/biblioteca-di-lavoro/> ultima consultazione 18/02/2023

[https://en.wikipedia.org/wiki/Museum_of_the_Moving_Image_\(London\)#:~:text=MO MI%20was%20closed%20in%201999,closure%20was%20announced%20in%202002](https://en.wikipedia.org/wiki/Museum_of_the_Moving_Image_(London)#:~:text=MO MI%20was%20closed%20in%201999,closure%20was%20announced%20in%202002) ultima consultazione 21/02/2023

<https://www.fisppa.unipd.it/servizi/museo-educazione> ultima consultazione 12/02/2023

https://www.researchgate.net/publication/262563969_Progettare_attivita_educative_secundo_la_teorìa_dell'ecologia_dello_sviluppo_umano ultima consultazione 16/02/2023

<https://www.ilfordphoto.com/> ultima consultazione 10/02/2023

<https://www.cortiaponte.it/> ultima consultazione 21/02/2023

<https://acmos.net/mario-lodi-vita-pedagogia> ultima consultazione 18/02/2023

<https://www.reggiochildren.it/reggio-emilia-approach/loris-malaguzzi/> ultima consultazione 18/02/2023

<https://www.reggiochildren.it/atelier/> ultima consultazione 18/02/2023

FONTI NORMATIVE

DECRETO LEGISLATIVO DEL CAPO PROVVISORIO DELLO STATO 22 agosto 1947, n.1061 *Inquadramento degli insegnamenti dei corsi secondari di avviamento professionale*

L. 31 dicembre 1962, n. 1859. *Istituzione e ordinamento della scuola media statale.*

L. 24 settembre 1971, n. 820. *Norme sull'ordinamento della scuola elementare e sulla immissione in ruolo degli insegnanti della scuola elementare e della scuola materna statale.*

L. 13 maggio 1978, n.180. *Accertamenti e trattamenti sanitari volontari e obbligatori.* (Basaglia)

MIUR, DM 16 novembre 2012, n. 254. *Indicazioni nazionali per il curricolo della scuola dell'infanzia e del primo ciclo d'istruzione.*

FONTI AUDIO-VISIVE

Kubrick, S. (Film). (1968). *2001: Odissea nello Spazio*. Stati Uniti d'America/Regno Unito: Metro-Goldwyn-Mayer, Stanley Kubrick Productions.

Lumière, A. & Lumière, L. (Film). (1895). *L'arrivo di un treno alla stazione di La Ciotat*. Francia: Fratelli Lumière.

Mclay, W. (cortometraggio animato). (1914). *Gertie il dinosauro*. Stati Uniti d'America: Vitagraph Company of America.

Méliès, G. (cortometraggio). (1900). *L'homme-orchestre*. Francia: Star Films,

Nekes, W. (serie di DVD). (2004). *Media Magica*

Strauss, R. (colonna sonora). (1896). *Così parlò Zarathustra*.

Tcherenkov, Y. (DVD). (2015). *36000 ans plus tard - Dessins desanimés*. Région Rhône-Alpes, France: Folimage, Arte France.

APPENDICE: CATALOGO OGGETTI PER SPETTACOLI DI LUCE

Segue il catalogo che raccoglie immagini, oggetti e macchinari utilizzati da Trotter durante la presentazione di *Spettacoli di luce*.



Tipologia: Teatro d'ombre

Autore/Fabbricazione: Leon Saussine

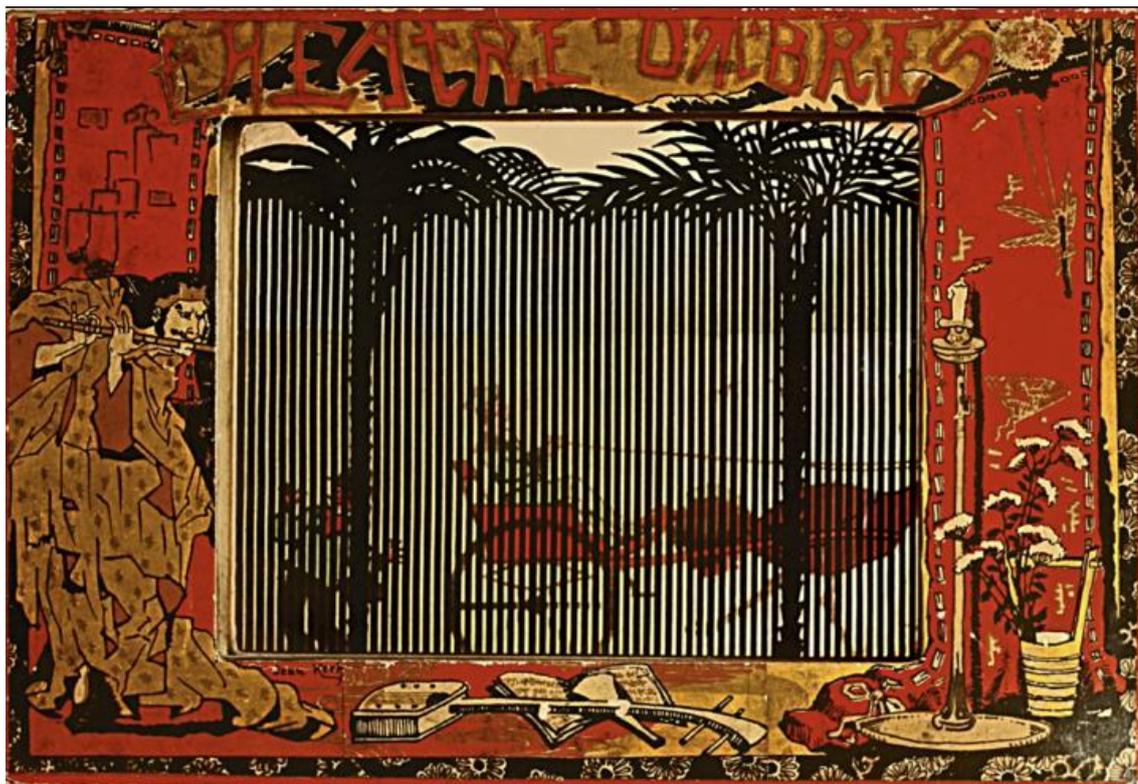
Paese di Provenienza: Parigi, Francia

Titolo: Saussine Théâtre

Descrizione: Teatro d'ombre con diversi fondali e sagome.

Anno: 1902 ca.

Note: Collezione Privata di Gianni Trotter



Tipologia: Ombro-Cinema

Autore/Fabbricazione: Jean Kerh

Paese di Provenienza: Parigi, Francia

Titolo: *"Ombro-Cinema"*

Descrizione: Silhouettes Animate da un meccanismo a carillon

Anno: 1910

Note: Collezione privata di Gianni Trotter



Tipologia: Teatro d'ombre

Autore/Fabbricazione: "Sala"

Paese di Provenienza: Germania

Descrizione: Teatro d'ombre completo di fondali e sagome articolate.

Anno: 1900

Note: Collezione Privata Trotter



Tipologia: Scatola ottica

Autore/Fabbricazione: Gianni Trotter

Titolo: "Mondo Niovo"

Descrizione: Scatola ottica "Mondo Niovo" autoprodotta per vedute *day and night*. In visione "Palazzo Angeli, giorno e notte, di Prato della Valle a Padova, sede del Museo del Precinema".

Anno:

Note: Collezione privata di Gianni Trotter



Tipologia: Veduta ottica traforata

Autore/Fabbricazione:

Paese di Provenienza: Francia

Titolo: *"La Grande Place de Lisbonne"*

Descrizione: Stampa colorata a mano della città di Lisbona con perforazioni per effetto *day and night*, formato 29x44 cm.

Anno: 1780

Note: Collezione privata di Gianni Trotter



Tipologia: Vedute ottiche

Paese di Provenienza: Parigi, Francia

Descrizione: Vedute ottiche con effetto *day and night*, 24x30 cm.

Anno: 1850 ca.

Note: Collezione privata di Gianni Trotter



Tipologia: Veduta ottica traforata

Paese di Provenienza: Parigi, Francia

Titolo: "Sevilla"

Descrizione: Stampa colorata a mano della città di Siviglia con trasparenze e perforazioni per effetto *day and night*, formato 29x44 cm.

Anno: 1780

Note: Collezione privata di Gianni Trotter



Tipologia: Prick picture

Paese di Provenienza: Germania

Descrizione: Immagine traforata di figura umana.

Anno: 1810 ca.

Note: Collezione privata di Ganni Trotter



Tipologia: Camera ottica

Autore/Fabbricazione:

Paese di Provenienza: Parigi, Francia

Titolo: *"Polyorama Panoptique"*

Descrizione: Camera ottica per vedute ottiche *day and night*, formato 24x30 cm.

Anno: 1850 ca.

Note: Collezione privata di Gianni Trotter



Tipologia: Camera ottica

Autore/Fabbricazione: E. Plank

Paese di Provenienza: Germania

Descrizione: Camera ottica giocattolo in metallo

Anno: 1903

Note: Collezione Privata Trotter



Tipologia: Camera obscura

Autore/Fabbricazione: Su modello di Jacques Louis Chevalier

Titolo: Camera Obscura Prism Lens

Descrizione: Strumento per artisti e architetti

Anno: 1850 ca.

Note: Collezione Privata Trotter



Tipologia: Lanterna magica Aubert

Autore/Fabbricazione: Louis Aubert

Paese di Provenienza: Francia, Parigi

Titolo: "*Rainurè*"

Descrizione: Lanterna magica multicolore verniciata ad alcool

Anno: 1880

Note: Collezione privata di Gianni Trotter



Tipologia: Lanterna magica Biunial

Autore/Fabbricazione: Butcher & Sons Retailer

Paese di Provenienza: Londra

Descrizione: Lanterna magica Biunial a doppio obiettivo per dissolvenze incrociate. In legno, mogano e ottone

Anno: 1880 ca.

Note: Collezione privata di Gianni Trotter



Tipologia: Lanterna magica “Toy”

Autore/Fabbricazione: Ernst Plank

Paese di Provenienza: Norimberga

Descrizione: Lanterna magica giocattolo, in latta verniciata di nero, completa di scatola e vetrini.

Anno: 1895

Note: Collezione privata di Gianni Trotter



Tipologia: Slipping slide

Paese di Provenienza: Londra

Descrizione: Slipping slide con due immagini dipinte a mano

Anno: 1880

Note: Collezione privata di Gianni Trotter



Tipologia: Slide fissa dipinta a mano

Paese di Provenienza: Londra

Titolo: *“Immagini astronomiche in movimento”*

Descrizione: Slide fissa dipinta a mano come apertura della proiezione di *“Immagini astronomiche in movimento”* per lo spettacolo di lanterna magica

Anno: 1880

Note: Collezione privata di Gianni Trotter



Tipologia: Slide fissa

Paese di Provenienza: Londra

Descrizione: Slide fissa di chiusura dello spettacolo di lanterna magica

Anno: 1880 ca.

Note: Collezione privata di Gianni Trotter



Tipologia: Disco di Newton

Titolo: *Disco di Newton*

Descrizione: disco composto da sette settori colorati secondo i colori dell'arcobaleno

Note: Collezione privata di Gianni Trotter



Tipologia: Taumatropio

Autore/Fabbricazione: Mauclair-Dacier

Paese di Provenienza: Francia, Parigi

Titolo: "Disco Magico"

Anno: 1890

Note: Riproduzione



Tipologia: Disco di Fenachistoscopia

Autore/Fabbricazione: Alphonse Giroux

Paese di Provenienza: Francia, Parigi

Descrizione: Disco di fenachistoscopia, stampa acquarellata su cartone.

Anno: 1850 ca.

Note: Collezione privata di Gianni Trotter



Tipologia: Zootropio

Autore/Fabbricazione: Meire e Deberthand

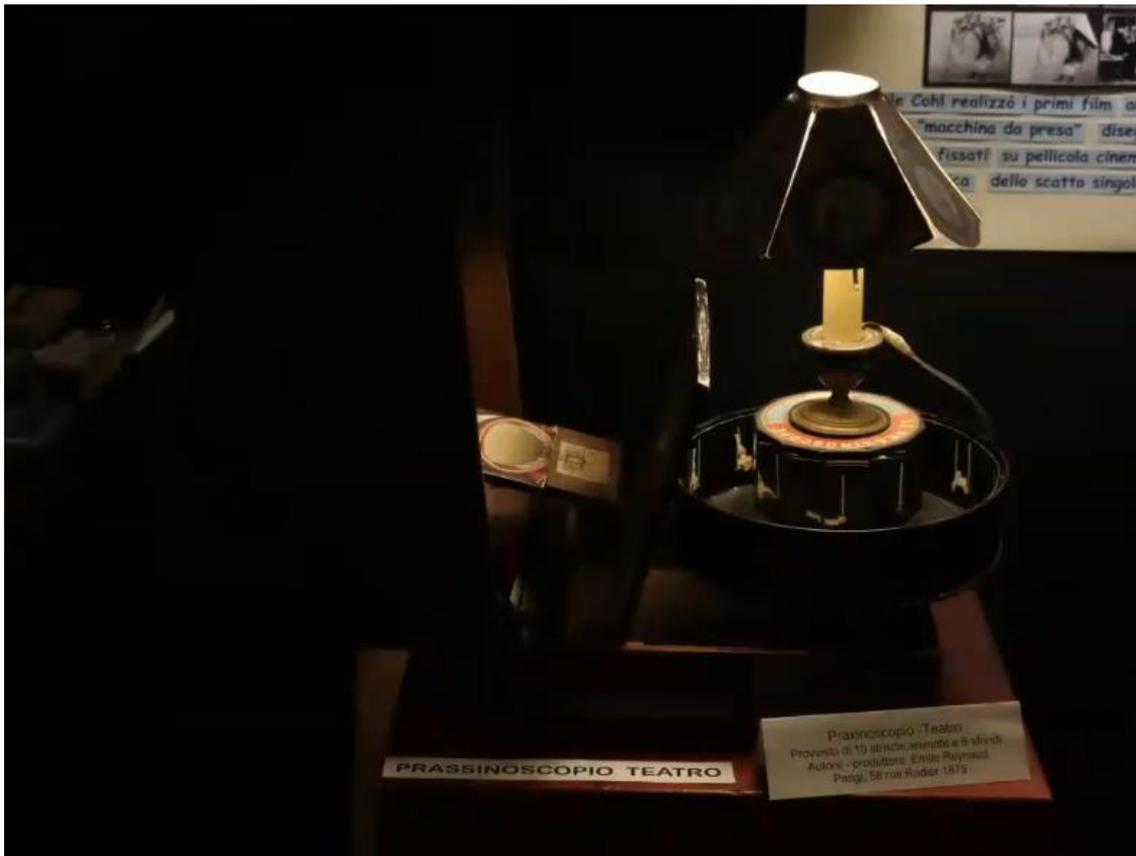
Paese di Provenienza: Francia, Parigi

Titolo: *“Les images vivantes”*

Descrizione: Zootropio completo di coperchio e dodici strisce animate

Anno: 1895

Note: Collezione privata di Gianni Trotter



Tipologia: Praxinoscopio Teatro

Autore/Fabbricazione: Emile Reynaud

Paese di Provenienza: Parigi, 58 rue Rodier

Descrizione: Praxinoscopio Teatro provvisto di 10 strisce animate e 6 sfondi.

Anno: 1879

Note: Collezione Privata di Trotter



Tipologia: Dagherrotipo

Paese di Provenienza: Stati Uniti

Descrizione: Antico Dagherrotipo, immagine positiva/negativa senza possibilità di duplicazione.

Anno: 1855

Note: Collezione Privata di Trotter



Tipologia: Dagherrotipo

Autore/Fabbricazione:

Paese di Provenienza: New York, Stati Uniti

Descrizione: Antico Dagherrotipo colorato a mano, immagine positiva/negativa senza possibilità di duplicazione.

Anno: 1850

Note: Collezione Privata di Trotter



Tipologia: Quadro

Autore/Fabbricazione: Margherita Trotter Cumani

Paese di Provenienza: Trieste

Descrizione: Quadro dipinto ad olio.

Note: Collezione Privata di Trotter



Tipologia: Camera per lastre fotografiche

Autore/Fabbricazione: John Trotter

Paese di Provenienza: Glasgow, Scozia

Descrizione: Folding-Bed Camera per lastre fotografiche

Anno: 1890

Note: Collezione Privata di Trotter



Tipologia: Immagini luminose

Autore/Fabbricazione: Bambini Scuola dell'infanzia e primaria.

Descrizione: Immagini luminose create utilizzando vetri di diapositive di grande e piccolo formato.

Anno: A.A. 1998/'99

Note: Collezione Privata di Trotter



Tipologia: Stampa colorata a mano

Autore/Pubblicazione: W.H.Pyne/ W.Miller

Paese di Provenienza: Londra

Descrizione: Stampa colorata a mano di “Scatola ottica del Mondo Nuovo”.

Anno: 1805

Note: Collezione Privata di Trotter

ALLEGATI

ALLEGATO 1

Progettazione stesa da Trotter in vista dell'allestimento di *Spettacoli di luce* presso Santa Maria delle Grazie, Mestre nel 2016.

SPETTACOLI DI LUCE

“Dal Teatro d'ombre alla nascita del cinema”

Percorsi interattivi tra scienza, arte, tecnologia e i linguaggi della comunicazione audiovisiva

PERIODO: gennaio – marzo

Illustrazione progetto:

Mostra e spettacolo interattivo che ripercorre le esperienze più significative degli antenati del cinema, dalle prime forme di cattura delle immagini luminose fino a giungere alla nascita del cinematografo Lumière e del cinema d'animazione. Il conduttore, in veste di narratore e animatore, porta i visitatori nella magica storia delle immagini di luce, trasformandosi, di volta in volta, nei diversi personaggi che ne hanno costituito lo sviluppo: scienziati, artisti, fotografi, lanternistie animatori.

L'uomo d'ombra, che racconta storie sacre e profane, rappresentando con la luce e il buio un mondo reale o immaginario. Lo scienziato del rinascimento che “imprigiona” la luce nella camera oscura. Il pittore vedutista del '700 che fissa su tela il disegno di luce della camera ottica. Il lanternist che presenta i suoi spettacoli in ogni luogo a un pubblico ingenuo e spesso impaurito.

Il fotografo dell' 800 che segna l'inizio della riproduzione delle immagini. Lo scienziato “animatore di immagini” che crea l'illusione del movimento e che, infine, accompagnerà il pubblico alla nascita del cinema. E' un viaggio attraverso spettacoli di luce e suono, dalle camere oscure alle lanterne magiche, dal teatro d'ombre ai giocattoli ottici e al cartone animato, dal dagherrotipo al film, che coinvolge spettatori di ogni età. Infatti, con questa esperienza, unica nel suo genere, bambini e ragazzi, come pure gli adulti, possono riprovare l'emozione dei pionieri che inventarono e sperimentarono i mezzi e i linguaggi delle prime forme di spettacolo audiovisivo.

I materiali in esposizione comprendono preziose macchine, strumenti e immagini originali d'epoca (anche rari e di grande valore storico), al fine di far rivivere concretamente, con dimostrazioni e brevi spettacoli, l'atmosfera e il fascino della preistoria del cinema.

L'itinerario didattico è adattato alle diverse fasce d'età, dai bambini della scuola d'infanzia all'università, e intende favorire l'acquisizione di competenze espressive, comunicative e scientifiche che consentano di comprendere la struttura dei mezzi e dei linguaggi audiovisivi e multimediali e le relazioni tra loro, mettendo in evidenza l'interdisciplinarietà della conoscenza, gli intrecci costanti di scienza, arte, tecnologia e linguaggi.

La mostra-spettacolo è collegata con le altre due proposte (opzionali), illustrate nelle pagine seguenti, di una lezione-laboratorio nelle classi e di una rassegna di cinema d'animazione d'autore per un approfondimento didattico e operativo dei contenuti del progetto.

Progetto, mostra e spettacolo sono a cura di Gianni Trotter (Associazione culturale “Spettacoli di Luce”), che collabora come docente di didattica dei linguaggi audiovisivi e tecnologie multimediali con Istituti Universitari, di Ricerca e Sperimentazione Educativa.

ARTICOLAZIONE DELLA PROPOSTA:

Attività per gli insegnanti :

N. 1 incontro di 2 ore

Incontro informativo per gli insegnanti per la presentazione del progetto, con finalità e articolazione operativa, dei materiali d'uso, del quadro di riferimento relativo alla comunicazione audiovisiva.



Attività per le classi:

Visita guidata di 2 ore alla mostra-spettacolo "Dal teatro d'ombre alla nascita del cinema", articolata in quattro spazi interattivi:

- 1) **La nascita della luce e il teatro d'ombre** (luce e buio, noi e l'ombra, dai giochi d'ombra al teatro d'ombre, spazio e scena, corpi e sagome, lo spettacolo d'ombre);
- 2) **La cattura della luce: camera obscura e meccanismi della visione**, la "cattura" delle immagini, camere ottiche e occhio umano, disegnare con la luce, negativo e positivo, fotomontaggi, scatole e camere fotografiche, immagini e racconto, ecc...);
- 3) **La proiezione della luce: lanterna magica e immagine di luce** (materiali, forme e colori in trasparenza, macchine e proiezioni di luce, immagini in musica, lo spettacolo della lanterna magica);
- 4) **L'illusione del movimento: giochi ottici e cinema d'animazione** (movimento reale e artificiale, illusioni ottiche e macchine del pre-cinema, i disegni animati, il praxinoscopio teatro di Reynaud e la magia del cinema d'animazione);
- 5) **La nascita del cinema** (dal cinematografo Lumière alle magie di George Méliès).

"In viaggio con la lanterna magica"

L'autore, in veste di lanternista dell'800, presenta il "cinema prima del cinema", uno spettacolo di lanterna magica. Con preziosi vetri d'epoca e accompagnato da suoni e musica in diretta, condurrà il pubblico nell'affascinante mondo delle immagini di luce dipinte e animate a mano; uno spettacolo di grande suggestione, precursore del cinematografo Lumière e del cinema d'animazione. Si tratta di un viaggio verso luoghi vicini e lontani per rivivere l'atmosfera e l'emozione della preistoria del cinema.

Finalità: far rivivere l'atmosfera e le emozioni degli spettacoli delle immagini dipinte accompagnate da musica ed effetti sonori: il cinema prima del cinema, evento speciale per un pubblico di piccoli e grandi.

Lo spettacolo si svolgerà un pomeriggio di sabato o domenica nei giorni di apertura della mostra.

SEDE: Sala Espositiva del Centro di S.Maria delle Grazie in via Poerio a Mestre.

E' prevista l'apertura al pubblico con visite guidate e spettacoli, tutti i giorni compresi sabato e domenica.

Materiale a disposizione:

- Fascicolo a schede della mostra interattiva
- Fascicolo di didattica dei linguaggi audiovisivi
- Schede operative per le attività in classe
- Il libretto "Il cinema d'animazione a scuola" con CD allegato



RINGRAZIAMENTI

Vorrei innanzitutto ringraziare Gianni Trotter, una persona eccezionale che ha molto da offrire e non si tira mai indietro. La sua passione è fonte di ispirazione e spero che in futuro avremo modo di collaborare nuovamente insieme. Sono grata per come sono stata accolta e della disponibilità dimostrata nonostante i numerosi impegni per portare a termine questo percorso.

Un ringraziamento sentito al mio relatore, il prof. Manlio Piva, per avermi seguita per anni, consigliandomi e dandomi sempre nuovi spunti, dimostrando grande disponibilità e comprensione anche quando ho attraversato momenti difficili.

A Marco, il mio compagno: grazie per essere sempre al mio fianco, supportandomi e sopportandomi anche nei momenti peggiori. Riesci a farmi stare meglio grazie ai piccoli gesti di ogni giorno e cerchi sempre di strapparmi un sorriso. Mi hai aiutata ed incoraggiata sempre. Sei speciale, e riesci far sentire speciale anche me: grazie!

Giulia, mia amica e compagna di pazzie, grazie per aver ascoltato i miei sfoghi e condiviso le mie stramberie. Grazie per il tuo aiuto come beta-reader e non solo, vedrò di ricambiare la gentilezza.

Un ringraziamento a Laura Andreotti e alle mie compagne di danza orientale. Le nostre lezioni sono sempre un luogo di condivisione in cui poter ricaricare le batterie e sentirsi ascoltate, sentendosi parte di qualcosa di più grande.

Grazie al supporto di tutti i miei amici: Linda, Giusto, Cava, Fly, Nicola e Claudia. Lontani o vicini, nonostante gli anni passino posso sempre contare su di voi.

Infine il ringraziamento più importante va alla mia famiglia che da sempre è il mio scoglio nella tempesta. Grazie per il continuo sostegno e la fiducia. Sono grata anche per i rimproveri, perché mi hanno spronato a non mollare quando ero in difficoltà. Ringrazio mio fratello Nicola e Silvia che nonostante la lontananza sono sempre presenti, e Soliska, unica in tutto il mondo, che mi irradia con la sua energia anche solo con la sua presenza. Grazie mamma per la pazienza, l'amore, il sostegno (ed i rimproveri che mi hanno fatta crescere).

Grazie papà, tu che hai permesso tutto questo con gli sforzi di una vita senza farmi mai mancare nulla, e che ora non sei qui a godere con me del risultato. Le parole non sono abbastanza per poterti dire tutto quello che vorrei. Quindi solo “Grazie!” alla mia amata famiglia: sono fortunata ad avervi al mio fianco!