

I libri animati antichi

La storia dei libri animati è una storia antica, che affonda le sue radici in alcune precoci testimonianze manoscritte del tardo Medioevo e nei primi prodotti della stampa a caratteri mobili. I dispositivi meccanici utilizzati, prevalentemente in opere di carattere scientifico, sono le volvelle e i flap.

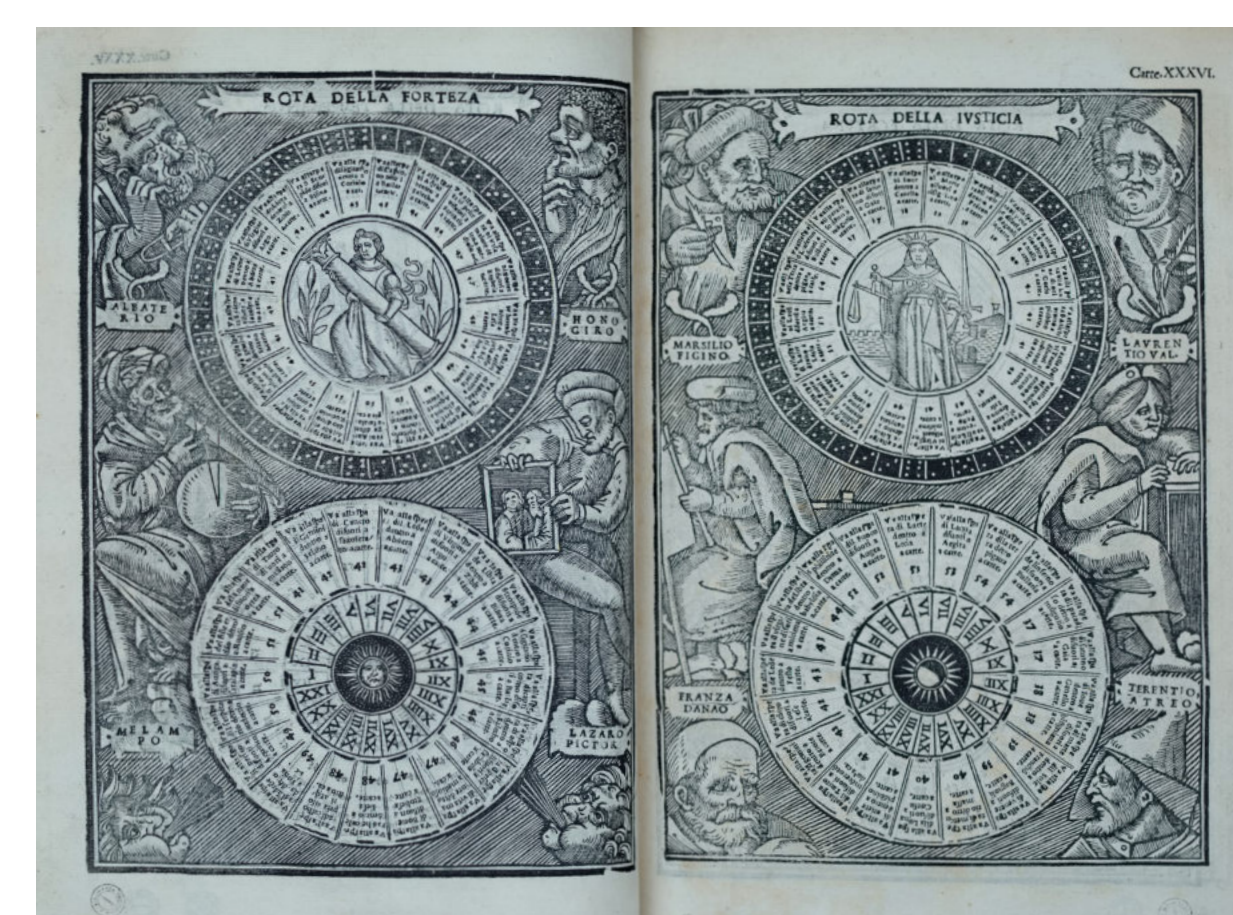
Le *volvelle*, dischi rotanti membranacei o di carta, sono state impiegate soprattutto per il calcolo di base di fenomeni astronomici, come strumenti di misurazione del tempo (Petrus Apianus, Girolamo Cantone, Giovanni Galucci) o per indicare successioni cronologiche delle dinastie regnanti (Johan David Köhler). Le volvelle trovarono applicazione anche in trattati di filosofia (Ramon Lull), di religione (Jan David), di crittografia (Giovan Battista Della Porta) o come applicazione nell'arte della navigazione (Girolamo Alberti). Inoltre furono usate anche in libri la cui funzione divinatoria era di norma supportata da un ricco corredo di immagini ed era attivata da strumenti basati sull'aleatorietà e il caso, come i dadi, le carte, le monete o, appunto, le volvelle.

Lo straordinario *Triumpho di Fortuna* di Sigismondo Fanti, pur non presentando dispositivi meccanici, è tuttavia un libro potenzialmente animato, perché comporta un alto grado di interazione con il lettore/giocatore.

I *flap*, costituiti invece da alette o lembi di carta pieghevoli, al fine di coprire e poi rivelare una o più immagini sottostanti, furono soprattutto impiegati nei libri anatomici, come nel *De homine figuris* del filosofo René Descartes. Sollevando progressivamente i singoli lembi, si mostra infatti al lettore la struttura interna e la disposizione stratificata degli organi e degli apparati del corpo umano. Sfogliando i singoli flap, il lettore/spettatore veniva infatti invitato a partecipare a un'autopsia virtuale, a una simulazione del processo di dissezione umana eseguita nei teatri anatomici.



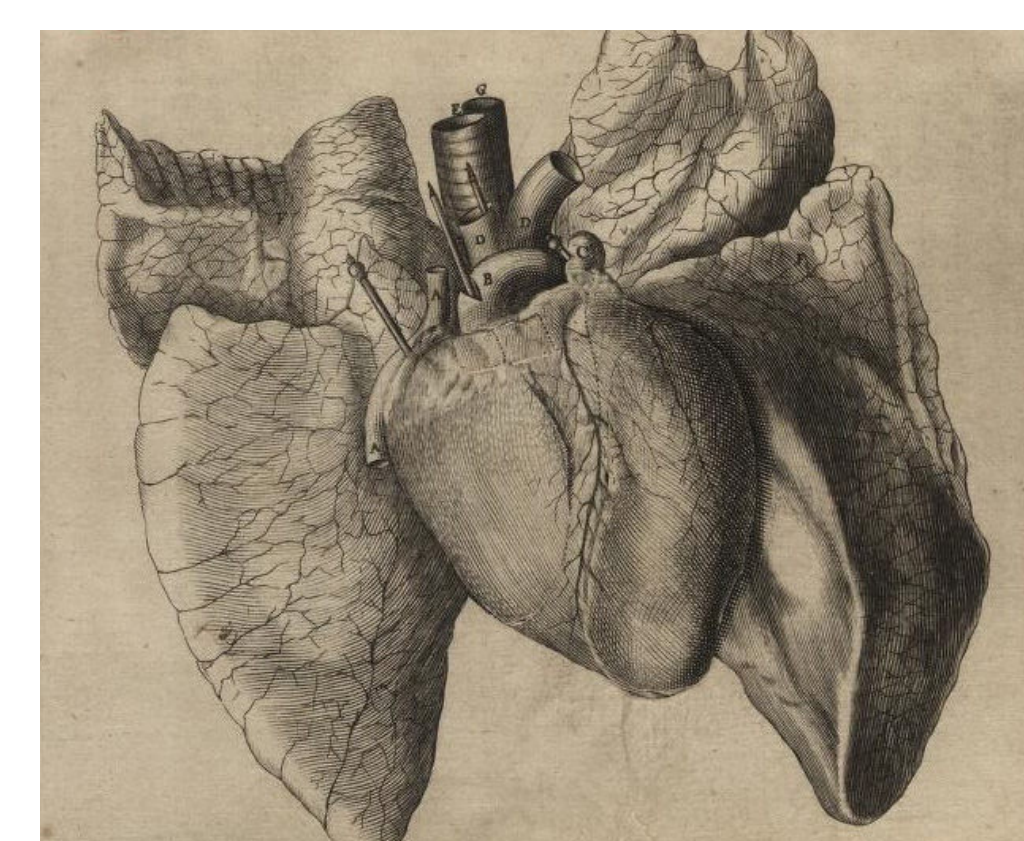
1.



2.



3.



4.

1. Petrus Apianus, *Astronomicum caesareum*, [Ingolstadtii, in aedibus nostri, 1540], collazione Ris.21.2. Ministero dei Beni e della Attività Culturali e del Turismo, Biblioteca Nazionale Universitaria di Torino. Divieto di riproduzione.

2. Sigismondo Fanti, *Triumpho di fortuna di Sigismondo Fanti ferrarese*, Venegia, per Agostin da Portese ad instantia di Iacomo Giunta mercatante fiorentino, 1526 nel mese di genaro [1527], collazione Ris.22.2. Ministero dei Beni e della Attività Culturali e del Turismo, Biblioteca Nazionale Universitaria di Torino. Divieto di riproduzione.

3. David Ioannes, *Veridicus Christianus*, Antverpiae, Officina Plantiniana, 1601.

4. Renato Descartes, *De homine figuris et latini tate donatus a Florentio Schuyf*, Luguduni Batavorum, apud Franciscum Moyardum & Petrum Leffen, 1662. Biblioteca Dipartimento di Matematica Guido Castelnuovo, Sapienza Università di Roma.

Le origini del libro interattivo per l'infanzia

A metà Settecento videro la luce i libri metamorfici a trasformazione con finalità di istruzione religiosa, costituiti da un unico foglio di carta con parti mobili ripiegate che si potevano sollevare, generando il gioco combinatorio delle figure. In particolare quelli centrati sui personaggi della Commedia dell'Arte, prodotti in Inghilterra a partire dal 1776, le *Harlequinade*, segnano il passaggio dalla cultura popolare a quella dell'infanzia.

Tra i più famosi libri animati per bambini di produzione inglese dell'inizio dell'Ottocento, ricordiamo *Little Fanny* (1810), in cui il libro si trasforma per la prima volta in un gioco, quello della bambola da vestire, *The Toilet* (1821) e *A Suit of Armour for Youth* (1824) di Stacey Grimaldi, che utilizzano il meccanismo di animazione del flap.

Altri libri gioco sono costituiti da fondali, che raffigurano vari ambienti o paesaggi, e da un sistema di figure già ritagliate da inserire in appositi tagli per costruire e animare delle scene, come i quattro volumetti *Le Jeu des Fables* editi a Parigi tra il 1818 e il 1819, dedicati alle favole di La Fontaine.

In altri casi, al posto delle tavole illustrate, è possibile estrarre e posizionare figure in cartoncino sagomate accanto al libro formando piccole scene in grado di enfatizzare un passo importante del testo. Nel famoso *Le livre Joujou* di Jean-Pierre Brès (1831), il primo che utilizza un sistema a leveraggi, è possibile modificare la forma dei personaggi, far comparire e scomparire magicamente oggetti o costruzioni. Brès idea anche giochi creativi che consentono di comporre, per combinazione, un numero elevatissimo di quadri e paesaggi diversi.

A questi si aggiungono altri libri didattico-ludici con movimenti a volvelle o che si aprono a panorama, tra cui un raro *Alfabeto geografico* (1845-46) di produzione italiana e due esemplari francesi di metà Ottocento, dedicati al gioco delle bambole e alla divulgazione musicale.



1.



2.



3.



4.

1. *The History of little Fanny. Exemplified in a series of figures*, 7a ed., London, S. & J. Fuller, 1811 [1a ed. 1810].

2. *Le Jeu des Fables, ou Fables de LaFontaine mises en action: avec figures coloriées et découpées, dessinée et gravées par Lambert aîné*, Paris, Nepveu-Lefuel, 1818.

3. Jean-Pierre Brès, *Le Livre Joujou*, Paris, Louis Janet, s.d. [1831].

4. Antoine Elwart, *Solfège du jeune âge. Français et Anglais*, s.l., s.n., s.d. [1837].

Il libro animato in Italia tra Otto e Novecento

L'interesse per i libri animati si intensifica in Italia a partire dagli anni '70 dell'Ottocento, nell'ambito degli editori milanesi più attenti all'illustrazione per la prima infanzia e alla divulgazione tramite le immagini, quali Hoepli e Vallardi, che tuttavia si limitarono a importare esemplari dall'estero. I cataloghi Hoepli di fine secolo proponevano spesso a Natale, come strenna, straordinari esemplari provenienti in gran parte dalla Germania: i libri meccanici di Meggendorfer, i libri teatro e quelli a dissolvenza, i flap e le divertenti metamorfosi certamente facevano la gioia dei privilegiati bambini italiani che potevano permetterseli.

L'esposizione evidenzia il fenomeno della circolazione europea dei libri animati, mettendo a confronto alcune edizioni italiane con le corrispondenti tedesche o francesi, una storia tutta da ricostruire. Un esempio molto raro, che deriva probabilmente da un'edizione francese, è *La storia di Gano* di Paravia, che unisce vari dispositivi: da un foro in copertina, si intravede una testa tridimensionale a cui – sfogliando il libro – è possibile abbinare abbigliamenti diversi.

L'inizio del Novecento registra una cospicua presenza di case torinesi tra cui Paravia, Lattes, Rosenberg & Sellier, particolarmente attive nella proposta di libri tecnici/didattici. Il primo libro animato prodotto in Italia è *Gioppino in cerca di fortuna* pubblicato da Treves nel 1890, che mette in movimento le figure litografate a colori con un sistema a leveraggi.



1.



1.



3.



4.



5.

1. *Pupazzi vivi e allegri*. Otto quadri mobili con storielle in versi, Milano, Ulrico Hoepli, s.d. [1910] [Lothar Meggendorfer].

2. *La storia di Gano*, Torino, Paravia, s.d. [1900 ca].

3. *Gioppino in cerca di fortuna*. Teatrino in versi, personaggi mobili, otto quadri a colori, Milano, Fratelli Treves, s.d. [1890].

4. *Favole con figure animate*. Libro dilettevole ed istruttivo per i buoni bambini, Libro I, Milano, Antonio Vallardi, s.d. [ante 1885].

5. *Volta e ridi*. *Celie in figure per bambini*. Vol 1, Milano, Antonio Vallardi, s.d. [ante 1896].

Dagli anni '20 al dopoguerra

La produzione italiana continua poi negli anni '20 con gli editori toscani Bemporad e Franceschini, con cui inizia la storia di Pinocchio animato, e con l'Editoriale Libreria di Trieste, che propone alcuni libretti a panorama di origine tedesca. Gli anni '30 e '40 registrano gli echi della comparsa dei pop up americani e inglesi e il diffondersi di una produzione italiana popolare, ma anche episodi di elevato livello artistico e tecnico come i Libri Teatro Hoepli, realizzati in Italia su disegni di Mario Zampini, editi contemporaneamente anche in Germania. Gli echi del conflitto mondiale si ritrovano in due libri della casa editrice Mediterranea di Roma e negli stessi anni l'Istituto Geografico de Agostini di Novara mette a disposizione la propria tecnologia per produrre libri animati pubblicati anche all'estero.

Il primo dopoguerra vede la straordinaria fioritura di esemplari disegnati da artisti: i rari libri gioco di Mario Sturani e quelli molto noti di Bruno Munari, tradotti quasi subito in francese e in inglese. Negli anni successivi compaiono libri creativi che proponevano figure da ritagliare e costruire: il *Libro giocattoli* di Hoepli, illustrato da Edina Altara; il libro gioco *Pippo e Cristina* disegnato da Marina Battigelli per Franceschini, che riprende il tema delle bamboline di carta da vestire; *I libri dello Zio Rolli* di Mondadori, disegnati da Rolf Gero Schneider, un artista tedesco che non esita a inserire nelle sue figure un diavolo con le fattezze di Hitler.

Il volume *4 Storie in cellofane* del 1957 è un esempio poco noto di design italiano basato sulle trasparenze. Nella prefazione il famoso architetto Marco Zanuso lo definisce "magia e sollecitazione alla curiosità: quello che vogliono i bambini".



1.



2.



3.



4.



5.

1. Zio Gaio, *Tirlimbirli e Compagnia*, Trieste, La Editoriale Libreria, s.d. [1922].
2. *Il Gatto con gli stivali. Albo con figure mobili*, Firenze, Bemporad, 1937. Testo di Roberto Franco, disegni di Ezio Anichini.
3. Bruno Munari, *Il prestigiante verde*, Milano, Mondadori, 1945.
4. *Pippo e Cristina. Due bambole e i corredi*, Firenze, Edizioni artistiche Franceschini, 1948. Disegni di Marina Battigelli.
5. Angela e Max (Angela Galli Dossena - Max Beer), *4 storie in cellofane*, Trieste, Editoriale libreria, 1957.

Gli album animati di Luisa Terzi per Zia Mariù

I quattro album, in copia unica e con le deliziose animazioni realizzate da Luisella Terzi tra il 1913 e il 1917, costituiscono un caso unico nella storia del libro animato italiano. L'autrice è una giovane maestra fiorentina che li costruisce a partire da quattro dei più noti libri per bambini di Paola Lombroso Carrara (Zia Mariù), la nota scrittrice che inventò nel 1908 il «Corriere dei Piccoli» e diede vita alle Bibliotechine Scolastiche, allo scopo di fornire di libri le scuole disagiate di tutta Italia. L'iniziativa comportava una partecipazione diretta dei bambini per colorare e vendere le cartoline che Paola faceva disegnare a grandi artisti, come Attilio Mussino, ma anche a giovani collaboratori, tra cui appunto Luisella Terzi.

Gli album animati da lei realizzati furono *Le fiabe di Zia Mariù* (1913), ricavato dal volume omonimo edito da Bemporad nel 1912 e illustrato da Attilio Mussino; *Briciolina e Musoduro* (1914-1915), derivante dal volume omonimo edito da Mondadori nel 1914 con le illustrazioni di Bruno Angoletta; *Storie vere di Zia Mariù* (1914), per il volume omonimo edito da Bemporad nel 1913 e illustrato da Bona Gigliucci, e infine *Storia di una bambina e di una bambola* (1917) per il volume omonimo edito da Bemporad nel 1914 con le illustrazioni di Attilio Mussino.

Quest'ultimo è formato da otto pannelli uniti tra di loro che si possono aprire a panorama, permettendo di sintetizzare e rappresentare simultaneamente gli episodi salienti della storia e "raccontarli" muovendo le figurine.

Presentati con successo nel 1917 all'Esposizione Nazionale dei giocattoli di Venezia, riscuotono anche l'apprezzamento di D'Annunzio. Dopo essere scomparsi, sono ritornati alla luce grazie alla donazione del Fondo Paola Lombroso Carrara alla nostra Fondazione nel 2014.



1.



2.



3.



4.

1. Foto originali di Paola Lombroso Carrara e Luisella Terzi.

2. Attilio Mussino, disegno originale per la copertina di *Le fiabe di Zia Mariù*, Firenze, Bemporad, 1912.

3. Paola Lombroso Carrara, *Storia di una bambina e di una bambola*, Firenze, Bemporad, 1914. Illustrazioni di Attilio Mussino.

Animazioni di Luisella Terzi per *Storia di una bambina e di una bambola*, 1917.

4. Animazione di Luisella Terzi per *Storie vere*, 1913.

Libri animati, teatrini e teatro d'ombre

Il rapporto molto stretto tra i libri animati e il teatro è evidenziato in un allestimento specifico che rievoca il tema del teatro delle marionette, il gioco che per eccellenza anima personaggi della fantasia e li mette in scena. I sistemi di leveraggi permettono di trasferire questo mondo nelle pagine bidimensionali dei libri, stimolando il bambino a muovere le figure, in gran parte ispirate ai personaggi della Commedia dell'Arte, come Pulcinella che è conosciuto in tutta Europa e che in Inghilterra prende il nome di Punch. Altri dispositivi, basati sulla rotazione, permettono di far comparire figure diverse degli stessi personaggi protagonisti delle pièce teatrali.

In altri casi, è possibile far comparire veri e propri teatrini di carta tridimensionali a più livelli, che rievocano le suggestioni dei diorami teatrali settecenteschi di Engelbrecht. Un caso a parte è *Märchentheater* (1870 ca), un cofanetto realizzato in Germania dedicato alle fiabe con un proscenio e sedici tavole che possono essere sfilate con un nastrino per generare episodi diversi.

Molto spettacolare è il libro teatrino ottocentesco *Guignol* (1880), ispirato alla maschera francese più famosa: si snoda in quattro scene che si possono aprire per una lunghezza di oltre un metro, permettendo al bambino di rappresentare veri e propri spettacoli in miniatura, azionando marionette di carta e leggendo i testi come copioni. I Libri Teatro di Hoepli del 1942, prodotti contemporaneamente in Italia e in Germania, si potevano aprire "a giostra" a 360 gradi, generando sei scene tridimensionali disegnate con grande perizia da Mario Zampini. Erano progettati per poter essere ruotati e illuminati dall'alto per esaltarne la visione prospettica.

I libri animati che hanno per tema il teatro d'ombre rappresentano il collegamento con i giochi corrispettivi (ombre cinesi) e con il precinema, in particolare con gli spettacoli delle lanterne magiche.



1.



2.



3.



4.

1. Franz Bonn, *Lebende Bilder. Vier perspektivische Scenen zur Ergötzung und Freude der Kinderwelt*, Esslingen, Schreiber, s.d. [1880].

2. *Märchentheater*, Stuttgart, K. Thienemann (Julius Hoffmann), s.d. [1874].

3. *Guignol*, Paris, Capendu Editeur, s.d. [1890 ca].

4. *Ali Babà e i quaranta ladroni*, 3a ed., Milano, Hoepli, 1943 [1a ed. 1941]. Disegni di Mario Zampini, dipinti di Raimondo Centurione.

Visioni, illusioni e movimento: libri animati, giochi e precinema

Intorno a metà Ottocento si assiste a uno sforzo di ingegneria ludica senza precedenti per introdurre all'interno del libro "effetti speciali" in grado di cogliere gli stimoli e le suggestioni derivanti dalla diffusione sempre più ampia dei materiali del precinema in forma di giocattolo, come ad esempio la scatola gioco *Petit Panorama Universel*.

Si tratta anche di assicurare il passaggio efficace e suggestivo dalla bidimensionalità della pagina alla tridimensionalità della scena, evocando profondità e prospettiva. Materiale ludico e editoria per l'infanzia trovano un'opportunità straordinaria di incontro e di confronto in occasione dell'Esposizione Universale di Londra del 1851 che, grazie anche alla partecipazione attiva della famiglia reale, fu un evento mediatico ispiratore di giocattoli, giochi ottici e libri animati, dai teatrini di cartone, ai peep show ai libri animati con gli spettacoli di *Punch and Judy*.

A partire dalle silhouettes che ricordano le figure delle lanterne magiche, dove però si usavano meccanismi a dissolvenze o tiretti, il *Jeu d'Ovide* presenta un meccanismo complesso con strisce di carta su rulli che si possono far scorrere tramite appositi bottoni per creare diverse combinazioni di profili umani.

Nel Novecento si diffondono libri che si ispirano direttamente ai dispositivi stereoscopici del precinema e che, tramite l'utilizzo di occhialini, permettono di vedere con effetti tridimensionali e/o di movimento le tavole, opportunamente stampate in due colori (generalmente ciano/magenta o alcune varianti).

Nascono anche giochi attraverso cui, in continuità con i precedenti teatrini di carta, si possono costruire delle vere e proprie sale cinematografiche utilizzando – per animare i soggetti – occhialini, volvelle e ruote kinematoscopiche.



1.



2.



3.



4.

1. *Petit Panorama Universel*, produzione francese, s.d. [anni '70 dell'Ottocento?]. Scatola con disegno litografato a colori di Bernard Coudert. Il gioco riproduce una scatola ottica con l'inserimento di tre lenti.

2. *Exposition de Londres / London Exhibition*, produzione inglese, 1851 circa?. Scatola contenente 6 tavole a colori da montare in sequenza.

3. *Jeu d'Ovide ou de Métamorphoses*, produzione francese, s.d. [anni '70 dell'Ottocento?]. Gioco che consente di comporre vari profili umani azionando dei rulli con delle strisce di carta raffiguranti le parti del viso.

4. Théodore Brown, *Le Petit Homme Vert de la Mer. Conte - cinéma*, Vanves, Raymond Moore - Forest & Weyl, 1926.

Omaggio a Pinocchio animato

Pinocchio, nato da un pezzo di legno, non poteva che ritrovare vita attraverso le pagine di cellulosa della carta, animato da Attilio Mussino, che nel 1911 aveva eseguito i 458 disegni per l'edizione Bemporad, quasi un anticipo di un film di animazione. In effetti il primo libro mobile relativo a Pinocchio, basato su un sistema a leveraggi, esce in Italia nel 1922, a partire dalle nuove tavole che Mussino disegna per una riduzione destinata ai bambini più piccoli. Vent'anni dopo, Pinocchio, sempre animato da Mussino e seguendo le vicende editoriali di Luigi e Renato Franceschini, salta nelle pagine di un libro con illustrazioni in rilievo comparso nel 1942 e nel 1944 nelle pagine di un'edizione con tavole animate a leveraggi che sarà più volte ristampata fino agli anni '50. Lo stesso Mussino darà vita poi a una serie di tavole a colori con le figure da ritagliare e da animare da parte dei bambini, pubblicate a puntate sul «Giornalino» nel 1953, di fatto sconosciute ma di grande fascino e riproponibili anche oggi.

Nel frattempo nel 1932 Pinocchio era esploso come pop up dalle pagine di un bel libro americano illustrato da Harold Lentz per poi rientrare in Italia, disegnato da Rino Albertarelli, affacciandosi dalle finestre della ruota movibile che animava l'edizione Cavallo del 1944. Compare poi in libri teatro e libri in rilievo proposti dalle case editrici Carroccio di Milano e Mediterranea di Roma e in una serie di nove albi editi da Conte di Milano e illustrati da Italo Orsi con figure fustellate da staccare e piegare per renderle tridimensionali.



1.



2.



3.



4.



5.

1. *Pinocchio. Albo movibile*, Firenze, Bemporad, s.d. [1922].

2. Attilio Mussino, tavola animata *Nel paese dei Balocchi* pubblicata sulla rivista settimanale per ragazzi "Il Giornalino", anno XXX - n. 34, 30 settembre 1953.

3. Carlo Collodi, *Pinocchio illustrato con disegni in rilievo di Orsi*, Collana "Rosa d'oro", Milano, Edizioni Conte, s.d. [1946].

4. *Pinocchio*, Milano, Carroccio, s.d. [1941].

5. The "Pop - up" *Pinocchio. Being the life and adventures of a wooden puppet who finally became a real boy with "Pop - up" illustrations by Harold Lentz*, New York, Blue Ribbon Books, s.d. [1932].

Trasparenze e vedute ottiche, giochi

Effetti di “dinamizzazione delle immagini” che si ispirano direttamente alle trasparenze si ritrovano in un famoso libro tedesco di Pichler del 1880 costituito in realtà da una cartella contenente il testo con le fiabe classiche dei Grimm e da una serie di sei tavole sciolte che, se avvicinate alla luce, rivelano immagini sottostanti. Nei “New Book of Dissolving Views”, pubblicati da Dean & Son tra il 1860 e il 1862, le tavole animate con dispositivi a scorrimento generano effetti e trattano soggetti simili alle trasparenze (effetti giorno/notte, eruzione di vulcani, cascate, ecc.).

Soluzioni cartotecniche analoghe alle vedute ottiche sono al centro di varie pubblicazioni divulgative di carattere astronomico, realizzate a partire dalla prima metà dell'Ottocento in Inghilterra, come *Urania's Mirror* (1825), un set di 32 carte acquerellate a mano di grande qualità artistica raffiguranti 79 costellazioni: nelle tavole sono praticati dei fori che, se illuminati, evidenziano la posizione delle stelle all'interno della costellazione. Analoghe pubblicazioni si diffondono anche in Germania e in Francia, spesso accompagnate da grandi mappe che rappresentano la volta celeste nel suo insieme.

Nascono anche giochi didattici incentrati sulle figure dello zodiaco, come il *Loto Astronomique* (1880 ca), una variante del gioco della tombola in cui sulle cartelle da completare, rappresentanti le costellazioni dello zodiaco, si posizionano i gettoni estratti in corrispondenza delle varie stelle.

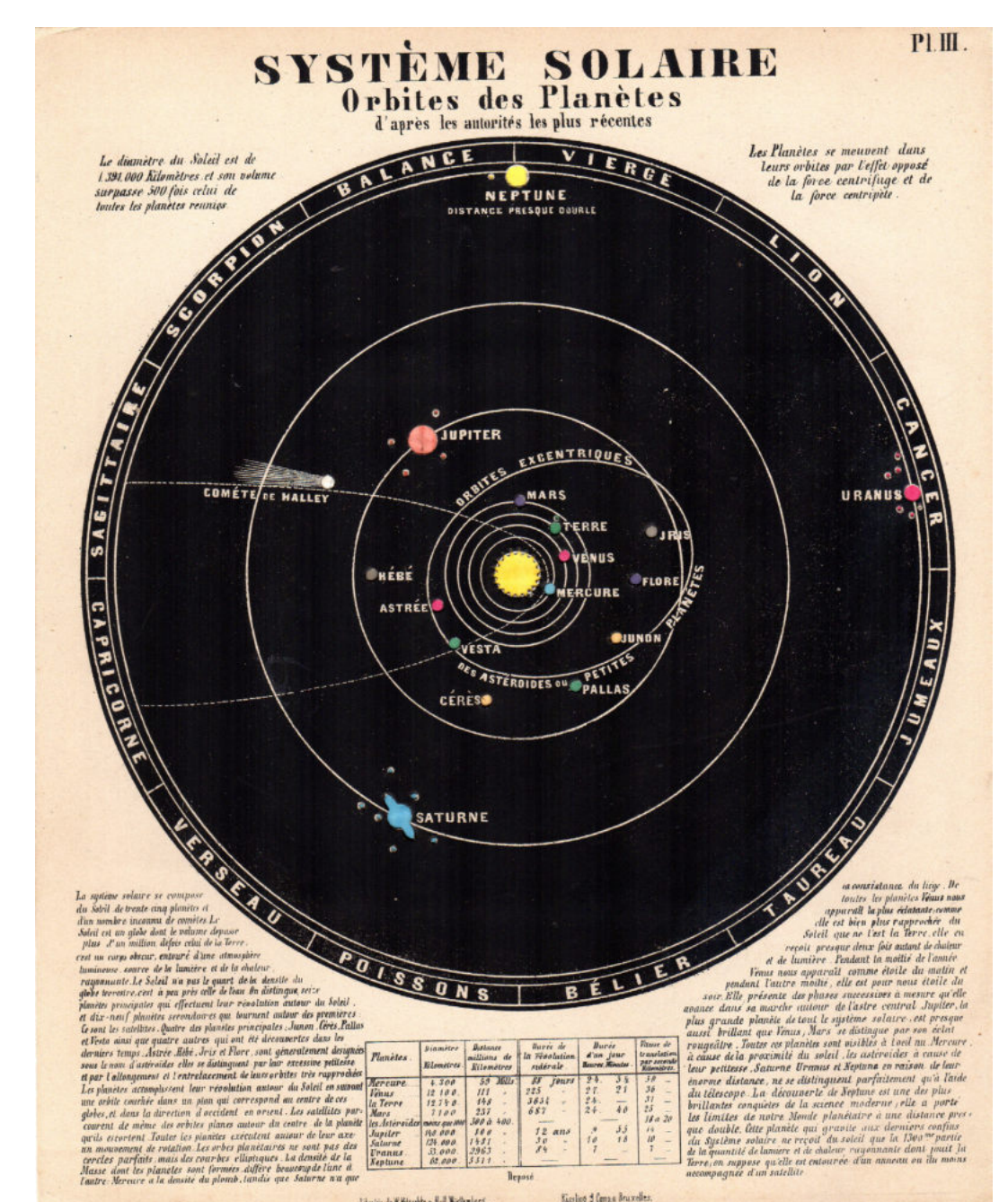
Un'eredità delle volvelle astronomiche è rappresentata da un planisfero girevole, sussidio didattico diffuso in Francia, Inghilterra e Germania a partire dalla fine dell'Ottocento. Sarà riproposto in Italia a inizio Novecento, accompagnato da un libretto a cura di Arturo Vital, dagli editori Schimpff di Trieste e Paravia di Torino e successivamente dall'Editoriale Libreria di Trieste.



1.



2.



3.



4.

1. Trasparenza, *Spooner's Protean Views. Mount Vesuvius*, London, William Spooner, 1840 ca.

2. Richard Rouse Bloxam, *Carte di Urania's Mirror, or A view of the heavens*, 1 a ed., London, Samuel Leigh, s.d. [1824]. Incisioni di Sidney Hall. Scatola contenente 32 tavole acquerellate a mano e forate rappresentanti le costellazioni.

3. *Astronomie Populaire en Tableaux Transparents*, Hall - Bruxelles, Librairie de W. Nitzsche - Kiessling et Compagnie, s.d. [1856]

4. *Loto Astronomique*, produzione francese, 1880 ca.

Tra didattica divertente e divulgazione tecnico/scientifica

I dispositivi di animazione tipici dei libri animati antichi, in particolare i flap, le volvelle o le ruote mobili, sono stati utilizzati fin dai primi anni dell'Ottocento per produrre libri animati per bambini, collegandosi ai numerosi giochi che si producevano in tutta Europa con medesime finalità.

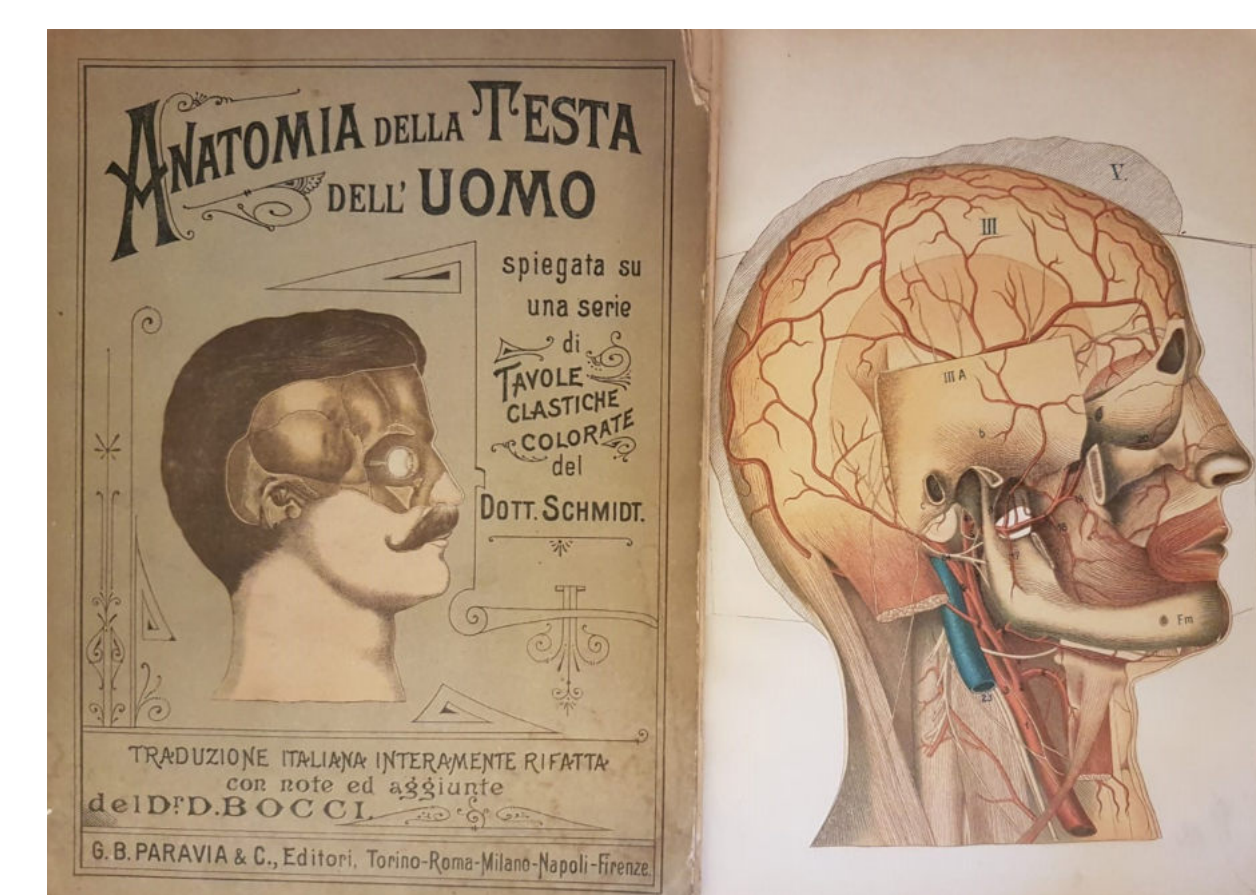
Aritmetica, lingue, musica sono le materie a cui si applicano con particolare frequenza questi dispositivi, a scopo prevalente ludico, di stimolo alla curiosità del bambino, o come semplice aiuto mnemonico.

Altri libri animati di carattere scientifico o tecnico, destinati a un pubblico giovanile, sebbene non utilizzati normalmente a scuola, si pongono come veri e propri sussidi didattici efficaci, continuando in un certo senso la tradizione dei libri animati antichi. Abbiamo così libri anatomici, che utilizzano il meccanismo dei flap multipli ad apertura progressiva per rivelare i vari strati o livelli degli organi del corpo umano e degli animali, oppure libri tecnici che applicano dispositivi simili per evidenziare i meccanismi interni di una macchina complessa. Anch'essi di produzione prevalentemente straniera, tedesca o francese, si diffondono in Italia ai primi del Novecento, proposti da case editrici come Paravia, Vallardi o Mondadori che producevano materiale didattico simile in modelli di gesso.

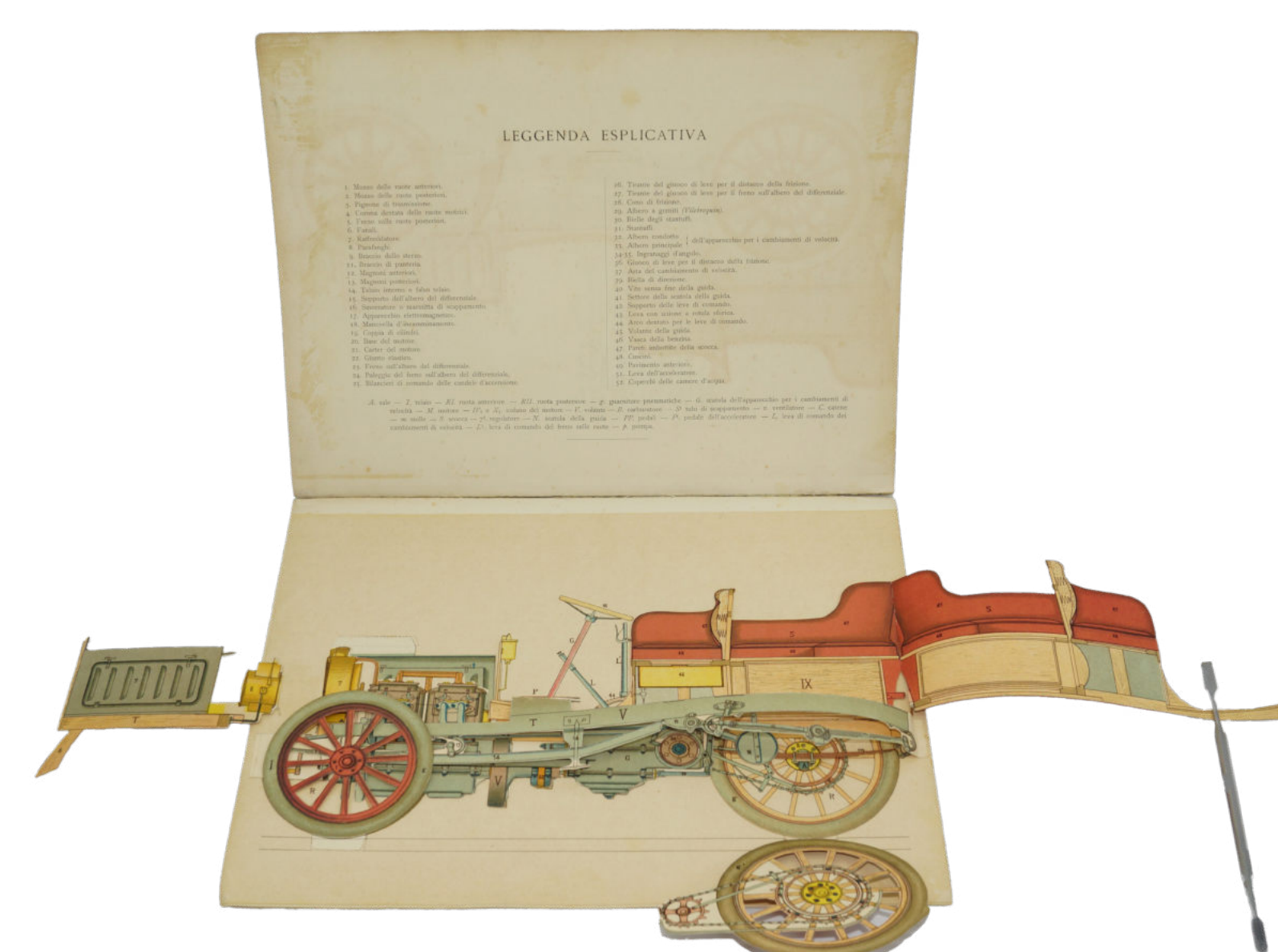
Particolarmente attive nei settori tecnici sono le case editrici torinesi, in primis la Lattes che propone vari volumi dedicati ai mezzi di locomozione tra cui non poteva mancare un'automobile FIAT del 1898. Rosenberg & Sellier produce uno spettacolare libro per la Lega Navale, con la figura scomponibile di un incrociatore che si apre per una lunghezza di quasi 80 centimetri, mostrando parti che si sollevano progressivamente, un vero capolavoro cartotecnico.



1.



2.



3.



4.



5.

1. *Commetre Digeon Breveté S.G.D.G. Nouveau Système de Transposition et de Théories Musicales*, s.l., s.n., s.d. [1880 ca]. Libro premio "Médaille d'Honneur de Première classe".

2. Dott. Schmidt, *Anatomia della testa dell'uomo spiegata su una serie di Tavole plastiche colorate*, Torino, Paravia, 1895. Traduzione italiana con note aggiunte del dottor D. Bocci.

3. Enrico Marchesi, *L'automobile. Come funziona e come è costruito*, 2a ed., Torino, S. Lattes & C., s.d. [1902].

4. Marina Militare Italiana 1932 X EF, *strumento navale per avvistamento e riconoscimento navi e sommergibili*. Tre dischi in cartone rotanti con testo e illustrazioni.

5. Ugo Ciampini, *Modello scomponibile di incrociatore corazzato con testo e figure esplicative*, Torino, Rosenberg & Sellier, s.d. [1900].