

Master in Comunicazione della Scienza

LA SCIENZA
SU «*TOPOLINO*»
NEL DECENNIO
2001–2010

Tesi

Presentata da
Fabio BETTANI

Relatore
Marco MALASPINA

III Sessione
Anno Accademico 2011/12

Indice

Ringraziamenti	7
Introduzione	8
Traccia della tesi	10
Ipotesi di lavoro	10
Campo d'indagine	11
Metodo di lavoro	11
Confronto con precedenti lavori di tesi	12
Scienza e fumetti in letteratura	12
I Le storie	14
1 Paperi nello spazio	17
1.1 Tutti gli alieni di « <i>Topolino</i> »	18
1.2 Lo spazio come risorsa	19
1.3 Lo spazio come pericolo	20
2 Dalla biologia secondo «<i>Topolino</i>»	21
2.1 La flora...	21
2.2 ...e la fauna	22
3 Di invenzioni e di inventori	25
3.1 Archimede Pitagorico, ovvero: il genio pratico	27
3.2 Paperi in viaggio	28
3.3 Inventori malfattori	29
3.4 Pico de Paperis, ovvero: la cultura accademica	30
4 Altre scienze	32
4.1 L'invasione dei tecnopaperi	32
4.2 Paperi, Topi e malattie	33
4.3 La chimica secondo Disney	34

4.4	Ai confini della parascienza	35
II	Le interviste	37
5	Le interviste agli autori	38
6	Carlo Panaro	40
6.1	Biografia	40
6.2	L'intervista	40
7	Giorgio Pezzin e Manuela Marinato	44
7.1	Biografia	44
7.2	L'intervista	45
	Considerazioni finali	49
	Indice delle storie citate	50
	Bibliografia	54
	Sitografia	54
	Carlo Panaro	55
	Giorgio Pezzin e Manuela Marinato	55
	Per approfondimenti	56

Chi ha dato il contributo più determinante a questo lavoro di tesi è una persona nata a fine Ottocento: la mia bisnonna Maddalena (ma credo di non averla mai chiamata per nome – dopotutto non ho mai avuto bisogno di distinguerla da altre bisnonne). Quando se ne andò, nel 1997, poco prima di compiere cent'anni, la mia famiglia pubblicò un breve necrologio su un quotidiano locale. Nella stessa pagina, uno squattrinato concittadino vendeva al miglior offerente la sua intera collezione di «*Topolino*»: oltre un migliaio di numeri (per la precisione, milletrecento). Una telefonata, il tempo di fare spazio in libreria, e quegli albi invasero la mia cameretta e la mia fantasia.

Dopo «*Topolino*» venne la scienza. *Non so ben ridir com'io v'entrai*, e cercare di formulare dei ringraziamenti per chi mi ha trasmesso questa passione sarebbe un proposito folle e completamente irrealizzabile. Genitori, insegnanti, professori, divulgatori, comunicatori, autori di saggi e – perché no – di buona fantascienza: un *mix* irresistibile, che mi portò a scegliere senza esitazioni l'iscrizione a Fisica.

Poi, più che l'università, poté il master. Un'esperienza ricchissima di spunti. Impossibile citarli tutti. Ma uno di questi è da menzionare, per il ruolo che ha avuto nell'ideazione di questa tesi: «*La scienza dei Simpson*», il saggio di Marco Malaspina. Quando seppi della sua esistenza, prima ancora di andarlo a cercare in biblioteca, l'idea di questa tesi aveva già capolino nella mia testa.

Devo, infine, un ringraziamento sentito a Giorgio Pezzin, Manuela Marinato e Carlo Panaro, per aver accettato di buon grado di confrontarsi con le mie domande e sottoporsi alle interviste. Una disponibilità non scontata, e per la quale sono particolarmente grato. La seconda metà di questa tesi esiste solo grazie alla loro collaborazione.

Introduzione

Il prossimo 22 maggio 2013, le edicole italiane vedranno la pubblicazione dell'albo numero 3000 di «*Topolino*». Nato come mensile nell'aprile 1949, «*Topolino*» divenne ben presto quindicinale, e quindi settimanale, a partire dal numero 236 del 5 giugno 1960. Quest'anno il fumetto celebrerà quindi 64 anni di pubblicazioni ininterrotte (salvo scioperi).¹ Ormai sessantaquattrenne, il periodico è tuttora ben lontano dalla pensione (e non è colpa delle recenti riforme): il suo seguito è imponente, nell'ordine delle centinaia di migliaia di lettori al numero.²

«*Topolino*» può essere considerato, a ragione, un caso di grande successo nel panorama dell'editoria italiana: il fumetto è prodotto quasi interamente in Italia, e conta su un agguerrito esercito di autori e disegnatori *free-lance* i cui rapporti di collaborazione con l'editore (prima Mondadori, poi Disney Italia) sono, in alcuni casi, più che quarantennali. Ma non solo: la ricchezza della produzione italiana di storie Disney è riconosciuta in tutto il mondo, tant'è vero che gran parte delle storie pubblicate sul «*Topolino*» italiano vengono in seguito tradotte e ripubblicate nei Paesi più disparati, dal nord Europa al Sudamerica. I più ignoreranno che persino alcuni personaggi secondari della Banda Disney sono nati in Italia: è il caso, per citare due esempi significativi, di Paperinik e Paperetta Yè Yè.

Lungo tutta la sua storia, potrà stupire come il fumetto abbia seguito linee editoriali diverse, attraversando periodi talvolta fortemente caratterizzati dalla presenza di un determinato direttore o di una data linea editoriale; anche l'età del pubblico di riferimento spesso è cambiata, determinando sensibili variazioni nella lunghezza e nella profondità delle storie.

Descrivere e analizzare tendenze di questo tipo è al di là degli scopi della presente tesi, che si concentra su un decennio ben specifico – dal 2001 al 2010 – e circoscrive l'attenzione a un tema particolare: la scienza, così come viene trattata, citata o anche solo involontariamente chiamata in causa nelle avventure di Paperi e Topi.

¹ È celebre il caso del numero 1370, che non uscì per via di uno sciopero dei poligrafici. In altre occasioni analoghe, furono pubblicati numeri con doppia numerazione: 479/80, 1530/31.

² Il record fu toccato con il numero 1965 del 25 luglio 1993, che vendette 1 100 285 copie.



Figura 1: Topolino come Silvio Berlusconi e Atomino Bip-Bip come Ruby Rubacuori?

I temi scientifici non sono affatto l'unico elemento che travalica i confini della pagina per trasferirsi, dalla realtà, sulle vignette di *«Topolino»*. Sono innumerevoli le avventure disneyane con intenti parodistici, talvolta velatamente satirici, nei confronti di tratti caratteristici della nostra società. Pur essendo un ambiente ovattato e apparentemente avulso dalla realtà, Paperopoli (e con essa i suoi cittadini) sono in realtà completamente immersi nei forti cambiamenti che interessano la nostra società: i computer, la telefonia mobile e gli *smartphone*, la tecnologia sempre più futuristica sono parte integrante della vita quotidiana di Paperino e Paperone, che continua a vestire la palandrana pur contrattando i titoli di borsa in Rete.

Talvolta, l'esercizio di trovare elementi di satira nelle storie di *«Topolino»* sfocia in un abbaglio: è il caso di una recente vignetta (cfr. Figura 1) nell'avventura *«Topolino e gli Ombronauti»*,³ in cui Topolino sembrava fare il verso a analoghe vicende (politiche, potremmo dire, ma le virgolette sono d'obbligo) di casa nostra. Riferimenti così espliciti sono infrequenti nelle avventure della Banda Disney, e in questo caso specifico il diretto interessato – lo sceneggiatore – ha esplicitamente negato ogni intenzionalità nel riferimento, specificando che la stesura della storia precedette di diversi mesi l'esplosione del *caso Ruby*.

La satira e la parodia, quando ci sono, sono assai più sottili: spesso lo spunto di un'avventura nasce da un elemento della vita reale, che tuttavia viene trasfigurato e adattato alla realtà parallela di Paperopoli e Topolinia. In questo senso, quindi, è molto curioso indagare con occhio critico sulle citazioni scientifiche nelle avventure Disney.

³ Casty, *«Topolino e gli Ombronauti»*, in *«Topolino»* 2972-1P.

Traccia della tesi

Questa tesi studia la rappresentazione della scienza su «*Topolino*» nel decennio 2001-2010.

La tesi intende capire se i macro-temi scientifici individuati vengono presentati su «*Topolino*» attraverso chiavi di lettura predominanti (ed eventualmente variabili nel tempo). Intende capire, inoltre, se questi atteggiamenti predominanti corrispondono alle finalità o aspirazioni comunicative degli autori, o perlomeno presentano gli stessi tratti distintivi della comunicazione scientifica predominante sui mass media per adulti.

Ipotesi di lavoro

Il lavoro di tesi è stato impostato sulla base di alcune ipotesi di lavoro, che si è cercato di dimostrare o confutare. Tali ipotesi possono essere riassunte come segue:

- La rappresentazione della scienza in «*Topolino*» non è banale, e spesso va al di là della semplice necessità narrativa (per esempio, mi aspetto che le storie con Archimede presentino forti stereotipi della scienza, perché ai fini narrativi è necessario ribadire la forte caratterizzazione del personaggio; viceversa, le storie con Pippo o Paperoga possono dare informazioni molto utili, perché in questo caso il ruolo della scienza non è direttamente funzionale ai bisogni narrativi primari).
- Oltre a non essere banale, la rappresentazione della scienza presenta atteggiamenti dominanti (p.es. le biotecnologie potrebbero essere rappresentate ricorrentemente come pericolose, o viceversa come fonte di grandi guadagni economici e vantaggi sociali; i viaggi nello spazio sono rappresentati come parte della quotidianità, o viceversa si pone ricorrentemente l'accento sui pericoli e sui guasti che costringono i personaggi a pericolose avventure; ecc. . .).
- Gli intervistati, posti di fronte ai risultati dell'indagine, possono dare commenti molto interessanti, per esempio rilevando la presenza di stereotipi ricorrenti o, al contrario, una visione più progressista della scienza rispetto a quella comunemente diffusa nei media per adulti.

Campo d'indagine

Questa tesi si concentra sulle avventure pubblicate su «*Topolino*» nel decennio 2001-2010. Si tratta, nel complesso, di 522 albi a fumetti, dal numero 2353 del 2 gennaio 2001 al numero 2874 del 28 dicembre 2010. Si può assumere ragionevolmente una media di cinque storie e mezzo per numero (erano tendenzialmente 5 a inizio decennio, 6 negli ultimi anni): questo porta il *corpus* totale a oltre 2800 avventure.

Non tutte, naturalmente, trattano di scienza. È stata riscontrata in media una frequenza di una storia ad argomento scientifico per ogni numero, per cui possiamo affermare – con fermiana approssimazione – che nella stesura della presente tesi sono state considerate, nel complesso, circa 500 storie a fumetti.

Metodo di lavoro

Dopo una prima ricognizione del campione, sono stati selezionati alcuni macro-temi ricorrenti: l'esplorazione dello spazio; le biotecnologie; le invenzioni (rappresentate in primo luogo da Archimede); la cultura accademica (rappresentata in primo luogo da Pico de Paperis); Internet, la telefonia mobile e le nuove tecnologie; la medicina; la chimica; la parascienza. Per ciascun macro-tema, attraverso l'analisi di un campione rappresentativo di storie, abbiamo cercato di individuare e delineare gli indirizzi dominanti che ne hanno determinato la rappresentazione su «*Topolino*».

Una prima analisi sommaria del campione di storie è stata effettuata attraverso l'interrogazione di basi di dati disponibili in rete (catalogo INDUCKS).⁴ Questa ricognizione è servita a individuare i macro-temi di interesse.

Una volta scelti i temi, tramite lo stesso catalogo è stato possibile individuare più dettagliatamente le storie di possibile interesse. Per ciascun macro-tema è stato scelto un campione il più possibile rappresentativo dell'arco temporale coperto, del panorama dei personaggi (Paperi e Topi) e dei possibili sotto-argomenti connessi al macro-tema (per esempio: biotecnologie e loro impatto sull'ambiente, biotecnologie e rischi per l'alimentazione, biotecnologie come fonte di profitto o di cibo a basso costo...).

La consultazione diretta delle storie di interesse è avvenuta presso la biblioteca comunale della mia città, Caravaggio, che possiede una raccolta completa di «*Topolino*».

I risultati dell'indagine hanno fornito lo spunto per interviste agli autori delle storie, che hanno discusso le proprie impressioni e le proprie esperienze rispetto al ruolo della

⁴ INDUCKS (www.inducks.org), dall'acronimo di International Network of Disney-Universe Comic Knowers and Sources, è un progetto internazionale volto a catalogare tutte le pubblicazioni a fumetti Disney.

scienza nelle avventure di «*Topolino*».

Confronto con precedenti lavori di tesi

Nell'ambito del Master in Comunicazione della Scienza della Sissa di Trieste, Maria Teresa Gallo ha realizzato la tesi «*Gli scienziati di Paperopoli*», che è stata consultata durante la fase di progettazione della presente tesi. Le principali differenze fra il nostro approccio e quello di Gallo sono le seguenti:

- Gallo si è concentrata su pubblicazioni risalenti al periodo 1960-1980. Tale scelta incrementa la distanza fra i temi scientifici di stretta attualità e quelli riscontrati nel campione in esame. La presente tesi si concentra sulle storie apparse per la prima volta su «*Topolino*» nel periodo 2001-2010.
- Gallo si è interessata, in particolare, alle storie di paperi. In questa tesi vengono analizzate indifferentemente storie di Paperi e Topi, ovvero i principali universi narrativi in cui si sviluppano le vicende della Banda Disney.
- Gallo non ha inteso delineare le modalità di rappresentazione della scienza, quanto degli scienziati: ne ha analizzato il ruolo, il linguaggio, la fisionomia, la funzione narrativa. La presente tesi si concentra invece sulle storie che affrontano temi scientifici, indipendentemente dalla presenza di personaggi che si qualificano come scienziati.
- Gallo ha analizzato approfonditamente l'aspetto grafico degli scienziati. La presente tesi si concentra, invece, sui contenuti (il soggetto) delle storie.

Sempre nell'ambito del Master in Comunicazione della Scienza, Paolo Magionami ha inoltre realizzato la tesi «*Il dottor K tra le nuvole, ovvero i fumetti incontrano lo scienziato*», sfortunatamente non più reperibile.

Scienza e fumetti in letteratura

«*La fisica dei supereroi*». Nel 2007 Einaudi ha pubblicato, nella collana Stile libero, «*La fisica dei supereroi*», traduzione italiana di «*The Physics of Superheroes*», fortunato saggio del professore di fisica statunitense James Kakalios.⁵ Si tratta, in verità, di un'opera di divulgazione scientifica a tutti gli effetti: il proposito di Kakalios consiste nell'utilizzare situazioni ed esempi tratti dai fumetti più popolari per introdurre e spiegare le principali leggi della fisica a un pubblico vasto.

Forte del suo successo, la traduzione italiana del libro è stata ripubblicata nel 2010.

⁵ www.physicsofsuperheroes.com

«*La scienza tra le nuvole*». Nello stesso anno, il 2007, Pier Luigi Gaspa e Giulio Giorello hanno pubblicato il volume «*La scienza tra le nuvole*», per i tipi di Raffaello Cortina Editore. Il voluminoso saggio (oltre 400 pagine) si propone di catalogare ed enumerare le più variegata esperienze di comunicazione della scienza nel mondo dei fumetti.

Si va così da personaggi e serie di origine italiana, come il Gionni Galassia di Jacovitti, ai protagonisti del pantheon internazionale del fumetto, come i Fantastici Quattro, alla letteratura tipica di ciascun paese, come i manga giapponesi e le *bandes dessinées* francesi.

È illuminante, per le sue analogie con il presente lavoro di tesi, un passaggio dell'introduzione, firmata da Luca Boschi:

«In alcuni casi (questo è il fatto sorprendente) accade che alcuni fumettisti scrivano storie illuminate da una luce di profezia, immaginando con le loro intuizioni scoperte o pratiche scientifiche ancora di là da venire. Anticipano in qualche modo la realtà, pur senza poter sperimentare empiricamente l'efficacia o la funzionalità delle loro affermazioni contenute in *balloons*, didascalie o immagini eloquenti.

Può capitare che questi fumettisti riproducano senza conoscerle regole e pratiche scientifiche, e che le comunichino al lettore quasi di soppiatto, a tradimento, in una pagina di emozionante avventura o di esilarante comicità.

[...]

Possono farlo perché sono degli intellettuali, degli scrittori, dei creativi che cercano di conoscere tutto ciò che si scrive, di immaginare ciò che non si sa o si tace, che coordinano fatti anche lontani, che mettono insieme i pezzi disorganizzati e frammentari di un contesto, che stabiliscono una logica dove sembra regnare il mistero.

A loro modo, forse senza saperlo, e senza poter esibire delle prove certe, i fumettisti esercitano un mestiere non troppo dissimile da quello degli scienziati...»⁶

⁶Luca Boschi, *Introduzione*, in «*La scienza tra le nuvole, da Pippo Newton a Mr Fantastic*», op. cit.

Parte I

Le storie

Ai fini della nostra analisi sulle modalità di rappresentazione dei diversi ambiti della scienza su «*Topolino*», le storie di argomento scientifico – una volta individuate all’interno del *corpus* complessivo di tutte le storie pubblicate nel decennio 2001-2010 – sono state categorizzate secondo macro-temi di riferimento, scelti in base alla rispettiva significatività e ricorrenza (cfr. Figura 2).

I macro-temi individuati sono stati:

- **L’esplorazione dello spazio (Capitolo 1).** Rientrano in questa categoria tutte le avventure che descrivono viaggi nello spazio interplanetario, tipicamente da parte di Zio Paperone, utilizzando veicoli costruiti da Archimede; non sono rari anche i viaggi nello spazio da parte di Topolino, principalmente all’inseguimento di criminali ipertecnologici che operano da basi spaziali o lunari. Rientrano in questa categoria anche i casi, più infrequenti, in cui gli alieni si manifestano sulla Terra, entrando in contatto con Paperi o Topi.
- **Biologia e biotecnologie (Capitolo 2).** Questo macro-tema raggruppa, genericamente, tutte le storie in cui assumono un ruolo significativo particolari specie di piante o animali, non necessariamente prodotte per via artificiale. In molti casi, la scoperta o la ricerca intenzionale di una specie sconosciuta è il motivo scatenante del viaggio che costituisce il leitmotiv dell’intera avventura; in altri casi, la scoperta è casuale.
- **Le invenzioni (Sezione 3.1).** Nella stragrande maggioranza dei casi sono da attribuirsi al genio di Archimede Pitagorico; a volte costituiscono l’ossatura principale della storia, mentre altre volte si tratta di un espediente narrativo utile per trasportare i personaggi in ambienti lontani temporalmente o spazialmente (p.es. attraverso astronavi o macchine del tempo). Un altro inventore degno di nota è Orazio, che tuttavia si limita a riparazioni più artigianali e prive di fondamenta scientifiche.
- **La cultura accademica (Sezione 3.4).** È rappresentata da Pico de Paperis, stereotipo vivente dell’accademico avulso dalla realtà e sempre intento a condurre studi – e conseguire lauree e diplomi – negli ambiti di ricerca più astrusi e bislacchi.
- **Internet, la telefonia mobile e le nuove tecnologie (Sezione 4.1).** Grazie alla loro relativa novità, costituiscono un ottimo espediente per mettere i personaggi di fronte a situazioni nuove e inaspettate. Il rischio, per contro, è quello di mostrare una discronia tra le tecnologie ultramoderne e l’aura di eterni anni Cinquanta che avvolge Paperopoli e Topolinia: la palandrana di Zio Paperone, la scalcinata 313-X di Topolino, lo scoutismo di Qui, Quo e Qua con tanto di manuale...

- **Altri temi minori (Sezioni 4.2–4.4).** Rientrano in questa categoria la medicina, la chimica e la matematica, che registrano una scarsa frequenza nel decennio 2001-2010; una significativa attenzione è inoltre dedicata a tutte quelle discipline parascientifiche (alchimia, magia, stregoneria...) che, per la propria stessa natura, non rientrano nel campo di interesse della presente tesi.

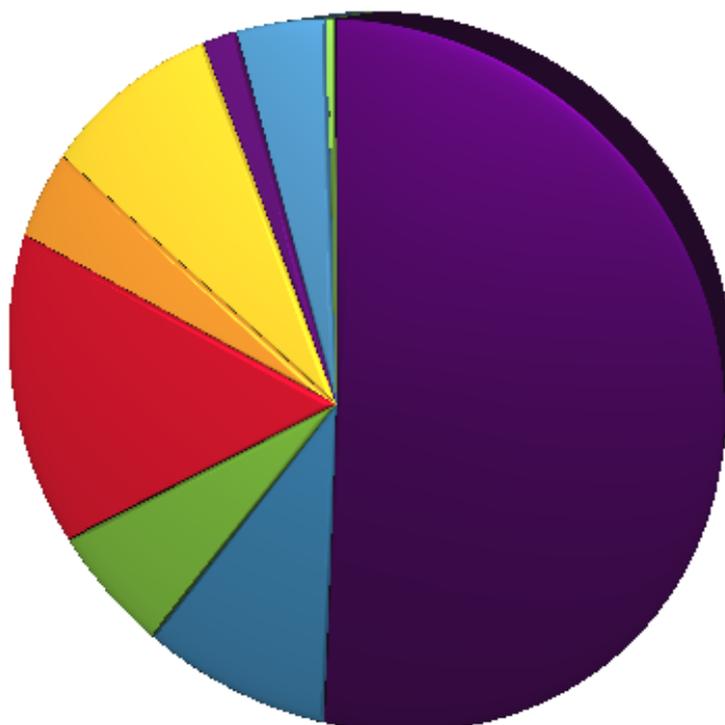
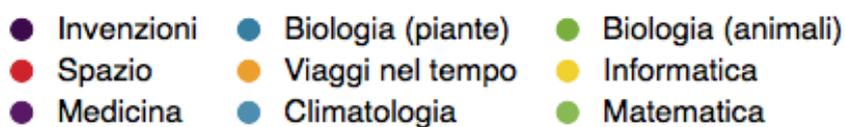


Figura 2: Suddivisione del *corpus* di storie per macro-tema. L'intera torta corrisponde al numero totale di storie prese in considerazione (circa 400). Per la natura stessa del tipo di ricerca, che considera gli aspetti scientifici anche quando la loro trattazione è secondaria ai fini della storia in esame, si è scelto di non perseguire una classificazione univoca delle storie per singolo micro-tema, ma si è accettato che una singola avventura potesse essere categorizzata contemporaneamente in più temi; in questo senso, il grafico non è statisticamente esatto, ma solo indicativo.

Capitolo 1

Paperi nello spazio

«Ferma! Io sono Rebo... dittatore di Saturno... padre della Patria, capo di tutte le forze armate, grande sciarpa d'oro dei cavalieri di Saturno... eccetera, ecc...»

*(Rebo, signore di Saturno)*⁷

«*Topolino*» è nato e si è sviluppato in parallelo alla corsa allo spazio, e inevitabilmente i temi dell'esplorazione spaziale hanno avuto un ruolo da protagonisti negli oltre sessant'anni di ininterrotta pubblicazione del settimanale.

I viaggi nel cosmo e i contatti con civiltà aliene perdono, nell'universo fantastico di «*Topolino*», qualsiasi straordinarietà: gli incontri con extraterrestri non sono quasi mai fonte di sorpresa e sconcerto, come accadrebbe nel mondo reale, ma appartengono alla sfera dell'ordinario e del quotidiano.⁸

La Banda Disney vanta addirittura un personaggio proveniente direttamente dallo spazio: è OK Quack, il papero alieno che, giunto sulla Terra, pensò bene di mimetizzare la sua astronave trasformandola in una monetina. Mai decisione fu più foriera di sventure: l'astronave andò perduta, confondendosi con il denaro in circolazione, e al povero extrapapero oggi non rimane altro che passare il proprio tempo ospite di Zio Paperone, nella speranza che una o l'altra monetina custodita nel Deposito si riveli essere in verità il suo prezioso veicolo spaziale.

⁷ Bottaro, «*Paperino e il razzo interplanetario*», in «*Topolino*» 230-BP.

⁸ Lo fa notare, tra gli altri, l'utente *OkQuack*, in un'interessante discussione sul forum di *Papersera.net*: <http://www.papersera.net/cgi-bin/2010/YaBB.cgi?num=1263090557>.

1.1 Tutti gli alieni di «*Topolino*»

«Aaargh! Gli allievi!»

«Gli alieni! A-LI-E-NI!»

«Si rifà.»

(*Paperilla Starry, diva della soap opera «Patemi»*)⁹

In alcuni racconti, l'intervento degli extraterrestri svolge una semplice funzione parodistica e paradossale. È il caso degli alieni che vogliono distruggere la Terra per costruirvi un'improbabile autostrada spaziale.¹⁰ O del maldestro tentativo di Paperino e Paperoga di comunicare con gli abitanti di altri pianeti disegnando in un campo di grano... il gioco del tris.¹¹ Sempre Paperino, nei panni di Paperinik, è protagonista di un gustoso incontro con un alieno proveniente da un'altra dimensione, Gzbrdlnszqtzyptkx, che si presenta da lui con l'ingrata richiesta di aiutarlo a riparare le... tubature spaziodimensionali che separano la nostra dimensione dalla sua.¹²

E che dire degli alieni che attaccano Paperopoli con un raggio che rende tutti i cittadini pigri e indolenti? Per fortuna il raggio non avrà effetto, com'è prevedibile, su Paperino, a cui toccherà il compito di salvare la città dall'invasione.¹³

Sempre Paperino sarà al centro di un'improbabile disavventura insieme all'intera squadra di calcio cittadina, il FC Paperopoli, rapita dagli extraterrestri per gareggiare in un campionato di calcio intergalattico.¹⁴

In altri casi, le civiltà aliene incontrate da Paperi e Topi sono ben delineate nei loro tratti sociali, quasi a fornire una parodia – e spesso una critica nemmeno troppo velata – della civiltà terrestre.

È il caso dei *barattari siderali*, incontrati da Zio Paperone e company dopo un rocambolesco atterraggio di fortuna sul loro pianeta. Ben consapevoli delle condizioni di vita sulla Terra, gli alieni hanno sviluppato un modello economico fondato esclusivamente sul baratto, con grande scorno per il miliardario di Paperopoli.¹⁵

Ricorrono con una certa frequenza, infine, i classici temi fantascientifici dell'invasione

⁹ Faraci, «*Motore/Azione*», in «*PKNA*» 15.

¹⁰ Moore, «*Paperino e il cosmo stradale*», in «*Topolino*» 2796-X.

¹¹ Badino, «*Paperino e il tris galattico*», in «*Topolino*» 2830-2.

¹² Salvagnini, «*Paperinik e le tubature spaziodimensionali*», in «*Topolino*» 2420-6.

¹³ Ambrosio, «*Paperino e la pigrizia... a doppio taglio*», in «*Topolino*» 2823-2.

¹⁴ Halas, «*Paperino e il ritiro spaziale*», in «*Topolino*» 2831-X.

¹⁵ Cimino, «*Zio Paperone e i barattari siderali*», in «*Topolino*» 2685-2.

aliena – per esempio i Locustidi del pianeta Locuston.¹⁶ – e del rapimento da parte di extraterrestri – in un'avventura, ne fa addirittura le spese l'insolito trio formato da Topolino, Gambadilegno e commissario Basettoni.¹⁷

1.2 Lo spazio come risorsa

È opinione comune che, in futuro, lo sfruttamento minerario dello spazio (e in particolare degli asteroidi) potrà sopperire alla crescente scarsità di determinati minerali di cui la Terra non abbonda. Una prospettiva che certo non sfugge a Paperon de' Paperoni, promotore di entusiasmati spedizioni astrominerarie, grazie ai potenti mezzi (spaziali) di Archimede.¹⁸ Un tema ricorrente, tant'è vero che in due avventure ben distinte il miliardario paperopolese perviene alla medesima conclusione: per compressione del carbonio si possono ottenere diamanti.¹⁹ Come se non bastasse, Paperone troverà il modo di sfruttare economicamente le comete per ricavarne la preziosissima materia primordiale, che si rivela essere un ingrediente insostituibile... per realizzare creme di bellezza di rara efficacia.²⁰

Naturalmente, nella sfrenata fantasia dell'universo di «*Topolino*», lo spazio abbonda nientemeno che del metallo più prezioso (almeno per Zio Paperone): l'oro. Una tentazione troppo forte per il magnate paperopolese, e altrettanto irrinunciabile per i suoi eterni nemici, i Bassotti, che lo inseguiranno sulla Luna²¹ e perfino nel cosmo profondo.²² Nel tentativo di mettere le zampe sull'oro di Marte, invece, il riccastro incapperà in una disavventura assolutamente... meritata: la sonda, progettata da Archimede con un budget di fortuna per raggiungere il pianeta rosso e individuare il prezioso metallo, farà invece rotta sul Deposito, dopo aver percepito l'enorme massa monetaria contenuta al suo interno.²³ Infine, in un'avventura sarà lo stesso oro spaziale a raggiungere Paperopoli, sotto forma di un pepitone, ovvero un gigantesco asteroide che minaccia di precipitare sull'ignara capitale del Calisota.²⁴

¹⁶ Cimino, «*Zio Paperone e l'invasione dei Locustidi*», in «*Topolino*» 2407-5.

¹⁷ Nigro, «*Topolino & Gambadilegno e lo scettro di Zorgon*», in «*Topolino*» 2471-2.

¹⁸ Cabella, «*Zio Paperone e la spedizione astromineraria*», in «*Topolino*» 2834-5.

¹⁹ Marinato, «*Zio Paperone e i diamanti spaziali*», in «*Topolino*» 2413-1.

²⁰ Gentina, «*Zio Paperone e la materia primordiale*», in «*Topolino*» 2618-5.

²¹ Gentina, «*Zio Paperone e l'operazione polvere di Luna*», in «*Topolino*» 2472-5.

²² Ambrosio, «*Zio Paperone e il recupero monetario*», in «*Topolino*» 2623-1P.

²³ Mognato, «*Zio Paperone e l'oro di Marte*», in «*Topolino*» 2592-4.

²⁴ Badino, «*Zio Paperone e il cosmico pepitone*», in «*Topolino*» 2795-5.

Lo spazio come fonte di risorse (potenziali o reali) è un tema ricorrente, tant'è vero che, alla notizia della scoperta di un nuovo pianeta nel sistema solare, sarà proprio l'inventore paperopolese a costruire la navetta destinata a portarvi il primo esploratore terrestre: Paolino Paperino, naturalmente.²⁵

Ma per il riccastro non mancano altre opportunità di sfruttamento economico dello spazio, come per esempio il turismo spaziale.²⁶

In un'avventura, sarà tuttavia l'eterno arcirivale di PdP, Rockerduck, ad approfittare di un'invenzione letteralmente piovuta dallo spazio – lo zurione, in grado di rendere invisibili. L'avidio papero ne approfitterà per informarsi di nascosto sui segreti finanziari dei rivali in affari.²⁷

1.3 Lo spazio come pericolo

Lo spazio è anche fonte di innumerevoli pericoli. Ne è un esempio l'intempestiva tempesta solare che si abbatte improvvisamente su Paperopoli, minacciando di provocare un tilt generale di tutti gli apparati informatici. Il problema è brillantemente scongiurato dal genio di Archimede, che progetta un fantascientifico ombrello spaziale in grado di rigettare le radiazioni nocive; un piano inficiato dal maldestro intervento di Paperino, a causa del quale l'ombrello convoglierà tutte le radiazioni sul Deposito di Zio Paperone.

E non solo: lo spazio è l'habitat ideale per criminali e malfattori, che hanno a disposizione uno sterminato campo da gioco per organizzare i propri loschi e spesso ipertecnologici piani. Così, Topolino si troverà ad affrontare la minaccia dei misteriosi signori delle maree, che scatenano alte maree a proprio piacimento, operando dalla Luna, come strumento di ricatto nei confronti dell'intera Terra.²⁸ In un'altra occasione, dovrà andare a caccia di criminali nientemeno che su una stazione spaziale orbitante.²⁹

Un'altra disavventura per Topolino e per l'intera popolazione terrestre sarà dovuta addirittura a un fenomeno astronomico: l'arrivo di una cometa, prontamente ribattezzata la disastrometa, che provocherà l'improvviso arresto della rotazione terrestre. Per risolvere il guaio, tutti gli abitanti del pianeta saranno chiamati a fare un salto all'unisono.³⁰

²⁵ Panaro, «Zio Paperone e la conquista planetaria», in «Topolino» 2366-1.

²⁶ Russo, «Zio Paperone e il turismo spaziale», in «Topolino» 2487-4.

²⁷ Marinato, «Rockerduck e lo zurione galattico», in «Topolino» 2415-1.

²⁸ Panaro, «Topolino e i signori delle maree», in «Topolino» 2438-5.

²⁹ Casty, «Topolino e l'incubo orbitale», in «Topolino» 2810-1.

³⁰ Casty, «Topolino e gli effetti della disastrometa», in «Topolino» 2599-1.

Capitolo 2

Dalla biologia secondo «*Topolino*»

«Inaudito! una Secolaria Granfuciosa! Senza contare queste Schifobiacee che...»

(*Professor Radikis*)³¹

2.1 La flora...

Il numero di nuove specie vegetali che sono comparse nelle più svariate avventure di «*Topolino*» è certamente nell'ordine delle centinaia: chi ha provato a censirle in maniera sistematica è riuscito a enumerarne circa 120, dalla **A** dell'*alberello dei desideri*³² alla **Y** della *yerba mate*.³³ ³⁴ La nomenclatura disneyana, del resto, non ha nulla da invidiare a quella di Linneo, e spesso regala gustose perle di fantasiosa botanica: basti citare il caso della *Beta betulla*, una pianta spaziale in cui s'imbatte Topolino,³⁵ o della *Sapiens multifoliata* che incontrano Paperino e Pico.³⁶

Talvolta si tratta di specie esistenti in natura, che Paperi e Topi scoprono in varie maniere. In altri casi, si tratta di vere e proprie invenzioni, spesso destinate ad essere sfruttate da Paperon de' Paperoni a fini di lucro.

Fra gli scopritori più prolifici è da segnalare Indiana PIPPS, che nei suoi frequenti viaggi in luoghi remoti e inesplorati è solito incappare (vuoi per caso, vuoi di proposito)

³¹ Pezzin, «*Zio Paperone e la colonizzazione del deserto*», in «*Topolino*» 1548-A.

³² Michelini, «*Paperino e l'alberello dei desideri*», in «*Topolino*» 1725-B.

³³ Barosso, «*Zio Paperone e la mucca campione*», in «*Topolino*» 770-A.

³⁴ L'opera, frutto di certosa pazienza, si deve a un gruppo di utenti del forum di Papersera.net: www.papersera.net/cgi-bin/yabb/YaBB.cgi?num=1284238090/30.

³⁵ Michelini, «*Topolino e la Beta betulla*», in «*Topolino*» 2825-2.

³⁶ Salvagnini, «*Paperino, Pico e la Sapiens multifoliata*», in «*Topolino*» 2678-2.

in nuove specie floreali e vegetali. Per quanto riguarda le invenzioni, invece, la casistica è assai più disparata: si va da anonimi professori universitari, come nel caso di un botanico rivale di Pico de Paperis che inventa il *Bollonius frangiforme*,³⁷ all'infida Amelia, la fattucchiera che ammalia, la quale in distinte occasioni cerca di servirsi del potere delle piante nell'eterno tentativo di sottrarre a Zio Paperone la preziosa Numero 1.^{38 39}

Ogni pianta ha una sua proprietà particolare: la viola del pensiero scoperta da Indiana PIPPS ispira pensieri nobili,⁴⁰ mentre il *Myrtillus fluorescens*⁴¹ è una particolare erba per vedere al buio. E l'ambito di applicazione delle fantasiose piante arriva fino alla cucina: è il caso del tartufo striato di Nonna Papera.⁴²

Non sempre l'impiego di piante dalle proprietà portentose porta i risultati sperati. Paradigmatico, sotto molti aspetti, è il caso della pianta idrofila realizzata in laboratorio da un anonimo professore (un biotecnologo, diremmo noi), allo scopo di cercare l'acqua nei paesi desertici. Il vegetale viene incredibilmente smarrito e casualmente rinvenuto da Pippo, che pensa bene di piantarlo nel giardino di casa. Il risultato? La pianta prosciuga le riserve idriche di Paperopoli, mobilitando il commissario Basettoni, Topolino e lo stesso Pippo nel tentativo di scoprire le cause della repentina siccità. Fortunatamente la pianta, nella sua cieca ingordigia d'acqua, finisce per abbeverarsi anche di camomilla, addormentandosi e rimanendo inoffensiva fino all'arrivo dello sbadato inventore.⁴³

2.2 ...e la fauna

Il novero degli animali fantastici apparsi nelle storie di «Topolino» è ricco e variegato almeno quanto quello delle piante. E anche in questo caso i forumisti del *Papersera* si sono messi a stilare un gustoso catalogo⁴⁴ che va dalla **A** dell'*alano dal potere strano*⁴⁵ alla **Z** della *zanzara paciosa*, antidoto alla *zanzara biliosa*.⁴⁶

³⁷ Salvagnini, «Pico e il *Bollonius frangiforme*», in «Topolino» 2559-4.

³⁸ Gianatti, «Amelia e l'erba luentina», in «Topolino» 2496-4.

³⁹ Gentina, «Amelia e la magia verde», in «Topolino» 2644-6.

⁴⁰ Sarda, «Indiana PIPPS e la viola del pensiero», in «Topolino» 2549-7.

⁴¹ Sarda, «Indiana PIPPS e il *Myrtillus fluorescens*», in «Topolino» 2442-2.

⁴² Sarda, «Zio Paperone e il tartufo striato», in «Topolino» 2326-4.

⁴³ Casty, «Topolino e i mostri idrofili», in «Topolino» 2488-1.

⁴⁴ www.papersera.net/cgi-bin/yabb/YaBB.cgi?num=1279474700/0

⁴⁵ Anonimo, «Topolino e l'alano dal potere strano», in «Topolino» 1056-B.

⁴⁶ Gozzo, «Archimede e le crisi isteriche», in «Topolino» 207-2.

Si possono individuare, in generale, due categorie di avventure: quelle in cui Paperi e Topi si imbattono in specie animali sconosciute (o ritenute estinte), e quelle in cui, invece, la comparsa di un nuovo animale è direttamente ascrivibile all'intervento (spesso disattento o sconsiderato) di un personaggio della Banda Disney.

Nella prima categoria di storie, i nostri personaggi si mettono sulle tracce di animali misteriosi o sconosciuti. È il caso del proverbiale Yeti, che nel periodo preso in considerazione compare più volte sulle pagine di «*Topolino*»: in una gustosa avventura, sulle sue tracce di metterà addirittura l'irresistibile duo Paperoga e Paperino.^{47 48 49}

Il più notorio esploratore della Banda Disney è Indiana PIPPS, parodia di successo di Indiana Jones, che ormai ha assunto il ruolo di stabile protagonista delle avventure di «*Topolino*»: sarà lui, in un'avventura firmata da Bruno Sarda, a mettersi sulle tracce delle uova di Kokkodek, prodotte da galline ritenute estinte.⁵⁰

Non sempre le spedizioni riescono bene: ne sa qualcosa Zio Paperone, che raggiungerà la remota isola dell'Aringa Solinga a caccia di ostriche ultraperlifere, solo per scoprire di essere stato ingannato attraverso un falso documentario tv.⁵¹

La seconda categoria, come dicevamo, comprende tutte quelle avventure in cui la comparsa di animali strani o inconsueti è la conseguenza diretta dell'intervento maldestro di Paperi e Topi. Alla seconda categoria appartengono, per esempio, le *formiche invadenti*, che infestano la casa di Pippo dopo essere state inopinatamente ingigantite da Eta Beta.⁵² Lo stesso Archimede Pitagorico, geniale ma proverbialmente distratto, non è immune a questo tipo di errori: dopo aver inventato un potentissimo detergente, lo «smacchiatore per pigri», lo lascia irresponsabilmente a portata di mano. Il risultato è nientemeno che un cane invisibile.⁵³

Appartiene forse a questa categoria anche l'inesistente bradismecio albino, inventato di sana pianta dai pestiferi Tip & Tap – i nipotini di Topolino – per fare uno scherzo a un compagno di scuola.⁵⁴

⁴⁷ Concina, Berti, «*Paperino e Paperoga alla ricerca del Bigfoot*», in «*Topolino*» 2768-4.

⁴⁸ Salvagnini, «*Alla ricerca dello Yeti*», in «*Topolino*» 2412-4.

⁴⁹ Panaro, «*Paperino e lo yeti di Snow Peak*», in «*Topolino*» 2613-6.

⁵⁰ Sarda, «*Indiana PIPPS e le uova di Kokkodek*», in «*Topolino*» 2739-5.

⁵¹ Panaro, «*Zio Paperone e le ostriche ultraperlifere*», in «*Topolino*» 2697-2.

⁵² Panaro, «*Pippo e le formiche invadenti*», in «*Topolino*» 2464-5.

⁵³ Artibani, «*Paperino e il cane invisibile*», in «*Topolino*» 2498-1.

⁵⁴ Savini, «*Tip & Tap e il bradismecio albino*», in «*Topolino*» 2446-4.

In alcuni casi, infine, l'animale straordinario... non esiste: è il frutto di un inganno, di cui Paperi e Topi sono talvolta vittime, talvolta diretti artefici. Zio Paperone, per esempio, non ci pensa due volte: nella smania di emulare l'eterno rivale Rockerduck, che possiede un lago privato con tanto di mostro lacustre, è persino disponibile a simulare di possedere un mostro più grande, con esiti prevedibilmente tragicomici.⁵⁵

⁵⁵ Gervasio, «*Paperino e il mostro del lago*», in «*Topolino*» 2529-2.

Capitolo 3

Di invenzioni e di inventori

Tra tutti gli argomenti di scienza e tecnologia trattati in «*Topolino*», la parte del leone appartiene certamente alle immaginifiche invenzioni, utilissimo espediente narrativo per porre Paperi e Topi di fronte a situazioni sempre nuove, fantasiose e inverosimili.

L'inventore per eccellenza è, naturalmente, Archimede Pitagorico, ma non si deve pensare che la capacità di progettare e costruire macchine e strumenti innovativi appartenga solo al geniale scienziato paperopolese. Altri inventori, infatti, si affacciano sulla scena delle avventure disneyane (cfr. figura 3.1): dai tecnici dei reparti ricerca & sviluppo delle industrie di Paperon de' Paperoni, sempre pronti a escogitare nuove invenzioni a scopo di lucro, a Paperino e Paperoga, inventori sbadati e involontari.

Anche Topolinia non si fa mancare i suoi inventori: dal mite Orazio ai malintenzionati Macchia Nera e Plottigat, per finire con una schiera di altri criminali sempre pronti a turlupinare il prossimo per mezzo di apparecchiature tanto futuristiche quanto diaboliche.

Si delinea, dunque, una sorta di dualismo nelle invenzioni disneyane: possiamo pensare di classificare da un lato le invenzioni «*buone*», realizzate da Archimede e Orazio, a fin di bene, e dall'altro quelle «*cattive*», messe a punto da inventori malintenzionati e senza scrupolo. A un'analisi più attenta, si possono individuare ulteriori categorie: alcune invenzioni nascono infatti per fini esplicitamente commerciali, e in genere si tratta di apparecchiature commissionate da Zio Paperone ad Archimede o ai suoi ricercatori; e un certo numero, infine, è volto a tutelare la sicurezza del papero più ricco del mondo e del suo deposito, difendendolo dagli attacchi di Amelia, dei Bassotti e degli altri mille nemici di PdP (cfr. figura 3.2).

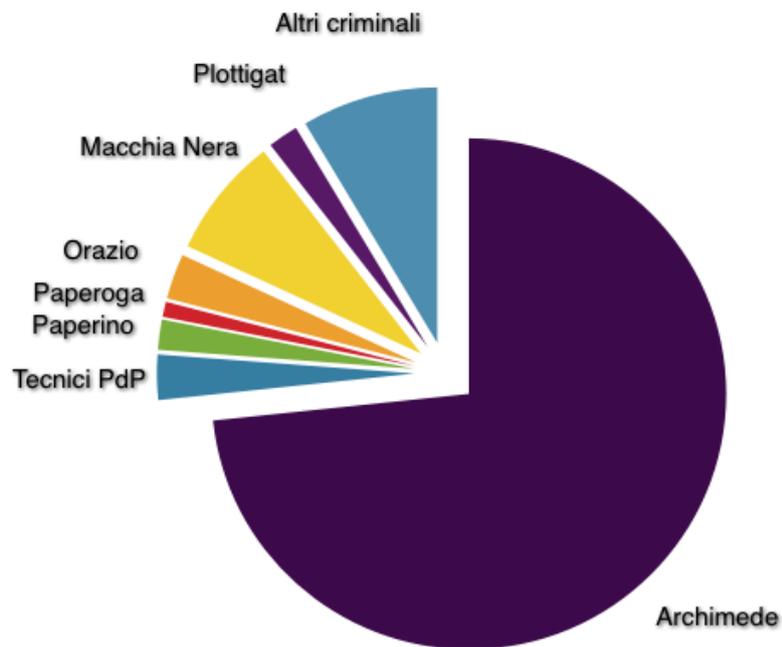


Figura 3.1: Gli inventori più ricorrenti nelle storie prese in considerazione ai fini della categoria *Invenzioni* (circa 140).

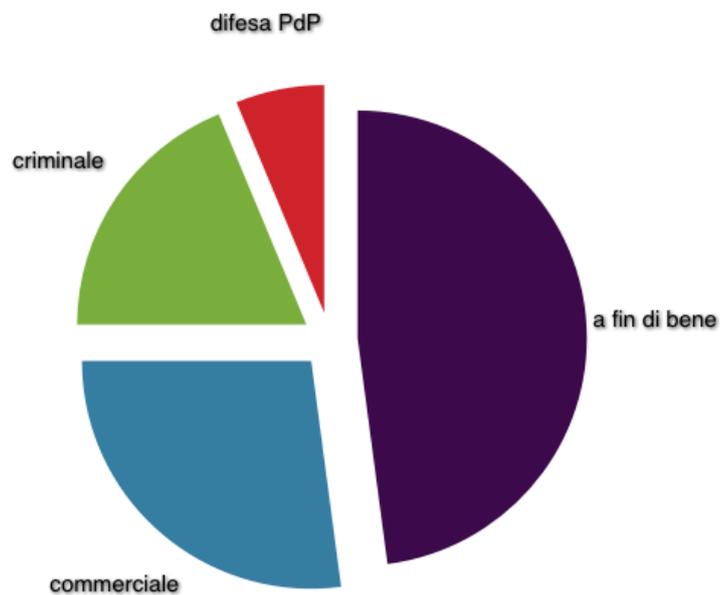


Figura 3.2: La finalità originaria delle invenzioni presentate nelle storie prese in considerazione ai fini della categoria *Invenzioni* (circa 140). Sono esclusi i casi in cui non è possibile determinare univocamente una finalità chiara.

3.1 Archimede Pitagorico, ovvero: il genio pratico

«Per la Martina! È un esplosivo incontrollabile!»
(*Archimede Pitagorico*)⁵⁶

Archimede è inventore prolifico, a tal punto che gli stessi impiegati dell'ufficio brevetti scappano da lui per paura di dover compilare troppi moduli.⁵⁷ Talvolta sono i suoi amici a costringerlo a una vacanza, per distogliersi dal lavoro.⁵⁸ Altre volte è lui stesso a rendersi conto della necessità di fare una pausa, e non trova di meglio da fare che... inventare tre assistenti automatici in grado di ideare e realizzare nuove invenzioni al posto suo.⁵⁹

In almeno due occasioni, il ruolo di Archimede è preso da Paperoga, con esiti prevedibilmente catastrofici.^{60 61}

Archimede e PdP: il rapporto tra scienza ed economia. Sul rapporto tra Archimede e Zio Paperone si potrebbe scrivere un'intera tesi. L'interazione tra i due è un *tòpos* ricorrente nell'universo narrativo di «*Topolino*», come avrà modo di commentare Carlo Panaro nell'intervista che segue (Capitolo 6).

Nella maggior parte delle avventure di questo genere, il magnate paperopolese si imbatte casualmente nell'ultimo macchinario sfornato dal geniale inventore. Subito ne intravede le possibili finalità commerciali e ne avvia lo sfruttamento a scopo di lucro, anche a costo di ignorare gli avvertimenti di Archimede. Ma l'invenzione si ritorce contro lo Zione, che deve tornare a chiedere l'aiuto dell'inventore per risolvere la situazione.

Questa medesima struttura narrativa si può ritrovare nelle più svariate avventure. In «*Archimede & le telecomodità*»,⁶² per esempio, il punto di partenza è l'invenzione – per scopi personali – di un telecomando veramente universale, in grado di compiere qualsiasi azione a distanza. Il dispositivo viene quindi prodotto su scala industriale e commercializzato da Paperon de Paperoni, che macina fantastiliardi grazie ai proventi delle vendite. E solo a questo punto l'invenzione rivela il suo lato nascosto: impigrizia dall'uso del telecomando, l'intera popolazione di Paperopoli cade vittima di una diffusa e assoluta pigrizia.

⁵⁶ Fallberg, «*Archimede e la sedia nucleare*», in «*Topolino*» 876 (S 72147).

⁵⁷ Meloni, «*Archimede e l'inseguimento multiplo*», in «*Topolino*» 2518-5.

⁵⁸ Gianatti, «*Archimede e la vacanza antiinventiva*», in «*Topolino*» 2594-4.

⁵⁹ Ambrosio, «*Archimede e l'aiuto esagerato*», in «*Topolino*» 2647-4.

⁶⁰ Badino, «*Archimede, Paperoga e il blocco dell'inventore*», in «*Topolino*» 2628-4.

⁶¹ Cabella, «*Archimede, Paperoga e la distruzione costruttiva*», in «*Topolino*» 2657-4.

⁶² Panaro, «*Archimede & le telecomodità*», in «*Topolino*» 2553-4.

Ma quest'avventura è solo un esempio tra le decine che seguono il medesimo copione, con piccole variazioni. Talvolta l'invenzione non nasce casualmente dal genio creativo di Archimede, ma è fin da subito commissionata da Paperone a scopo commerciale: è il caso, per esempio, del *tele-trasporta-turisti*, inventato per rivitalizzare un hotel recentemente acquistato da PdP in un'area lontana dai grandi flussi turistici.⁶³ In altri casi, invece, l'invenzione non rivela difetti intrinseci, ma si dimostra problematica per via dell'uso che ne viene fatto da parte di malintenzionati: è emblematico il caso dell'*agravitar*, prodigioso macchinario per il teletrasporto che i loschi Bassotti utilizzano per asportare il denaro contenuto nel deposito.⁶⁴

3.2 Paperi in viaggio

«Ciao, scoperto qualcosa sull'auto volante?»
 «Sì! Quel tipo la fa volare allineando gli atomi!»
 (*Pippo e Topolino*)⁶⁵

Meritano un'attenzione particolare, per la loro frequenza e la loro peculiare funzione narrativa, tutte quelle invenzioni che permettono a Paperi e Topi di entrare di volta in volta in contratto con ambienti nuovi e inesplorati: isole remote, le profondità degli abissi o del sottosuolo, lo spazio, altri pianeti.

I mezzi di trasporto fantasiosi e bislacchi sono una vera e propria tradizione disneyana, e, come tutte le buone tradizioni, hanno un padre nobile: Rodolfo Cimino, storico sceneggiatore Disney (scomparso nel 2012), protagonista di una lunghissima carriera iniziata già nei primi anni 1960. In omaggio al Maestro, sul forum di *papersera.net* non poteva mancare una rassegna dei più gustosi mezzi di trasporto ciminiiani.⁶⁶ Più timidamente, in quanto segue proponiamo una rassegna breve – ma non meno gustosa – dei mezzi di trasporto più eclatanti apparsi sulle pagine di «*Topolino*» dal 2001 al 2010.

In alcuni casi, i mezzi di trasporto diventano un *business* per Zio Paperone, che in «*Zio Paperone e la locomozione affaristica*» – storia-omaggio alla figura di Rodolfo

⁶³ Hansegaard, «*Zio Paperone e il tele-trasporta-turisti*», in «*Topolino*» 2719.

⁶⁴ Macchetto, «*Archimede e il grave dell'agravitar*», in «*Topolino*» 2359-4.

⁶⁵ Gottfredson, «*Topolino e il mistero dell'Uomo Nuvola*», in «*Topolino*» giornale 223–255 (YM 032).

⁶⁶ www.papersera.net/cgi-bin/yabb/YaBB.cgi?num=1255616391

Cimino – decide di noleggiare proprio gli straordinari veicoli che lo hanno accompagnato in tali e tante peripezie.⁶⁷

In altre situazioni, i mezzi di trasporto sono il pretesto per rinnovare l'eterna competizione tra personaggi antitetici: per esempio Zio Paperone e Rockerduck, il miliardario rivale, che in un'avventura si sfidano a colpi di aeroplani sperimentali a energia fotovoltaica.⁶⁸

È evidente, in questa come in altre avventure, la spinta ecologista che spesso contraddistingue l'inventiva di Archimede, e in generale è una costante storica delle avventure di «*Topolino*». Tra i nuovi tipi di combustibile proposti nel periodo 2001-2010 si annoverano la propulsione idroflottante⁶⁹ e il carburante musicale di Paperino,⁷⁰ per non parlare delle *camomobili* di Zio Paperone, in grado di funzionare a camomilla o caffè.⁷¹

In un caso, gli autoveicoli seguono la stessa sorte che numerose storie riservano alle più azzardate invenzioni di Archimede: si ribellano contro i propri padroni, mostrando comportamenti inaspettati e bizzosi. Come scoprirà Topolino, però, la spiegazione è tutt'altro che trascendentale: c'è dietro lo zampino del solito Gambadilegno.⁷²

Da segnalare, infine, l'originale soluzione di Amelia al problema dei trasporti: è semplicemente... una porta magica, in grado di trasferire ovunque nel mondo.⁷³

3.3 Inventori malfattori

Come abbiamo avuto occasione di segnalare nell'introduzione al presente Capitolo, un discreto numero di avventure vede protagonisti inventori malintenzionati, che costruiscono macchinari e strumenti innovativi con l'esplicita finalità di commettere reati e ingiustizie.

⁶⁷ Pesce, «*Zio Paperone e la locomozione affaristica*», in «*Topolino*» 2824-5.

⁶⁸ Figus, «*Paperino e la sfida ultraleggera*», in «*Topolino*» 2578-7.

⁶⁹ Figus, «*Archimede e la propulsione idroflottante*», in «*Topolino*» 2861-2.

⁷⁰ Panaro, «*Paperino e il carburante musicale*», in «*Topolino*» 2777-5.

⁷¹ Camerini, «*Zio Paperone e le camomobili*», in «*Topolino*» 2866-3.

⁷² Casty, «*Topolino e le macchine ribelli*», in «*Topolino*» 2613-7.

⁷³ Gentina, «*Amelia e la porta magica*», in «*Topolino*» 2616-5.

L'inventore più prolifico di questa categoria è certamente Macchia Nera, da molti considerato il pericolo pubblico numero uno di Topolinia. E non a caso: in un'avventura è in grado di assumere le sembianze di chiunque, utilizzando un *trasmutatore* di sua invenzione;⁷⁴ in un'altra, escogita un dispositivo in grado di generare onde di paura che tengono sotto scacco l'intera metropoli;⁷⁵ ; in un'altra ancora è addirittura in grado di creare cloni perfetti degli esseri umani, attraverso un'altra diabolica apparecchiatura, il *duplicatrone*.⁷⁶ Si potrebbe continuare a lungo, ma, per brevità, ci limiteremo a citare la malefica formula di Van Hesio – temutissima da chi, come il sottoscritto, lavora nel campo dell'editoria: riscoperta da Macchia Nera su un antico tomo, è infatti in grado di rimuovere da tutti i libri del mondo la lettera *g*, per la *gioia*... ehm, per la felicità dei correttori di bozze.⁷⁷

Tra gli altri inventori nelle file della malavita segnaliamo Plottigat: in un'avventura, realizza una ciliegia laser per consentire a Gambadilegno di evadere dal carcere;⁷⁸ in un'altra, è l'inventore di un pericolosissimo macchinario in grado di governare il tempo atmosferico, naturalmente allo scopo di gettare il pianeta nel caos ed estorcere alle autorità un succoso ricatto.⁷⁹

3.4 Pico de Paperis, ovvero: la cultura accademica

«Gli antefatti regionali della preistorica era paleozontolorabarbenzolpiocena rivelano che gli strati del terzo periodo miocenico sono pieni di tane di talpe bla bla bla...»

(*un conferenziere*)⁸⁰

Pico de Paperis è l'intellettuale per antonomasia: talmente erudito che, quando – in una delle sue innumerevoli avventure – si imbatte nel mitologico pozzo della scienza, lo esaurisce a forza di domande. Il finale è prevedibile, con Zio Paperone che insegue l'intellettuale, armato di clava.⁸¹

⁷⁴ Bosco, «*Topolino e gli autofurti*», in «*Topolino*» 2761-2.

⁷⁵ Panaro, «*Topolino e gli attimi di paura*», in «*Topolino*» 2759-3.

⁷⁶ Casty, «*Topolino e il duplicatrone*», in «*Topolino*» 2608-1.

⁷⁷ Mezzavilla, «*Topolino e la dissolvenza alfabetica*», in «*Topolino*» 2570-6.

⁷⁸ Panaro, «*Gambadilegno e l'evasione alla ciliegia*», in «*Topolino*» 2587-3.

⁷⁹ Panaro, «*Topolino e le stagioni nel caos*», in «*Topolino*» 2510-7.

⁸⁰ Barks, «*Paperino re del circo*», in «*Topolino*» (Albi) 47 (OS 300-02).

⁸¹ Panaro, «*Pico de Paperis e il pozzo di scienza*», in «*Topolino*» 2466-6.

Piuttosto ricorrente è il *tòpos* dell'ennesima laurea conseguita da Pico, che di volta in volta consegue il millesimo titolo accademico (in muffologia, per la cronaca),⁸² si inventa una laurea in inventologia⁸³ e scopre che glie ne manca ancora una: in pasticciologia.⁸⁴

I racconti con Pico rientrano nel *cliché* dell'élite intellettuale rinchiusa in una torre d'avorio e avulsa dalla quotidianità. Né Pico è l'unico protagonista di questo tipo di racconti. Ne sa qualcosa Pippo, convocato per errore a discettare di fisica troppistica in una prestigiosa università, con tanto di rapimento e intervento di Topolino.⁸⁵

È divertente notare che, in un'avventura, Pico de Paperis si presta in prima persona alla divulgazione scientifica, realizzando un documentario con la collaborazione di Paperino. Il risultato è prevedibile, ed è un'involontaria quanto impietosa satira nei confronti dei risultati spesso ottenuti nel mondo reale da grandi intellettuali che si improvvisano comunicatori: l'opera viene sì premiata dalla giuria, ma come migliore film comico.⁸⁶

⁸² Gentina, «*Pico e la sfida della millesima laurea*», in «*Topolino*» 2475-6.

⁸³ Gianatti, «*Pico e la laurea da inventare*», in «*Topolino*» 2580-5.

⁸⁴ Panaro, «*Pico de Paperis e la laurea mancante*», in «*Topolino*» 2400-2.

⁸⁵ Salvagnini, «*Il professor Pippo e la fisica troppistica*», in «*Topolino*» 2495-5.

⁸⁶ Gentina, «*Paperino, Pico e il documentario da primo premio*», in «*Topolino*» 2491-5.

Capitolo 4

Altre scienze

4.1 L'invasione dei tecnopaperi

Se dopo oltre duemila numeri di «*Topolino*» in Italia restava ancora un campo d'azione inesplorato per Paperi e Topi, questo era certamente l'universo tecnologico. Il fumetto ha un proprio sito Internet già da fine anni Novanta, ma solo negli anni Duemila computer e world wide web sono entrati a pieno titolo nell'immaginario disneyano, diventando strumenti di uso quotidiano a Paperopoli e Topolinia.

Il primo ad accorgersi delle potenzialità dell'era informatica è Pico de Paperis: abituato agli enormi volumi enciclopedici della sua sterminata collezione, scopre che tutta la sua cultura, trasposta in formato digitale, occupa lo spazio di un cd grosso quanto... una monetina.⁸⁷ Dal canto suo Zio Paperone, grazie all'intervento di Archimede, riesce a miniaturizzare e archiviare in formato digitale tutti i suoi ricordi; l'obiettivo è non dimenticarsi mai più gli improbabili nascondigli in cui nasconde di volta in volta il suo denaro, ma l'invenzione si ritorce contro di lui, rendendo accessibili anche i suoi ricordi più personali e intimi.⁸⁸

Ma non è l'unico guaio tecnologico per il riccastro. Zio Paperone deve combattere contro il virus B.B., progettato nientemeno che dalla Banda Bassotti;⁸⁹ e ricorre nientemeno che all'aiuto di Paperinik per disattivare il Megatronik, il nuovo supercomputer preposto alla protezione del deposito, che per sbaglio viene impostato al livello di massima protezione.⁹⁰

La tecnologia si ritorce persino contro il mite Orazio, che resta vittima di un

⁸⁷ Panaro, «*Pico de Paperis e la cultura spicciola*», in «*Topolino*» 2623-4.

⁸⁸ Gentina, «*Zio Paperone e il memorydisc*», in «*Topolino*» 2362-5.

⁸⁹ Ambrosio, «*Zio Paperone e il virus B.B.*», in «*Topolino*» 2660-2.

⁹⁰ Panaro, «*Paperinik e il computer invincibile*», in «*Topolino*» 2488-5.

raggiro informatico, tale da mettere il commissario Basettoni sulle tracce dell'ignaro riparatutto.⁹¹

E i tecnopaperi non vivono solo di computer: anche cellulari e *smartphone* appartengono ormai stabilmente all'universo Disney. Ne sa qualcosa Zio Paperone, che subisce un incantesimo dalla fattucchiera Amelia nientemeno che tramite un telefonino regalo; toccherà a Paperino e ai nipotini prendere le difese del parente ammalato.⁹²

Eppure, il ricco PdP ha molto da guadagnare dalle nuove occasioni di business legate al boom della telefonia. Ne è un esempio il servizio Numero 1, una linea speciale che i paperopolesi possono chiamare (a pagamento, *ça va sans dire*) per ricevere risposta alle domande più comuni. Un progetto assai profittevole, se è vero che la geniale idea viene subito copiata da Rockerduck, con riferimento evidente (e sarcastico) alla proliferazione dei servizi telefonici a pagamento in Italia nei primi anni Duemila.⁹³

E non è solo Paperone a guadagnare con la *new economy*, se è vero che perfino i disastri Paperino e Paperoga riescono a inventarsi un business in linea con le tendenze del nuovo millennio: forniscono su ordinazione meravigliosi fondali per chi desidera fare bella figura rispondendo al videofonino.⁹⁴ E ancora, nella veste ben diversa di investigatori della PIA (Paperone Intelligence Agency), si mettono sulle tracce di un pericoloso hacker, arrivando a rintracciarlo nientemeno che... in una scuola elementare.⁹⁵

4.2 Paperi, Topi e malattie

Tra i moltissimi elementi della vita quotidiana trasposti – fedelmente o meno – nell'universo di «*Topolino*», non figurano le malattie. Questo campo è per certi versi un tabù dell'universo disneyano.

Quando è citata, la malattia è comunque ben lontana dalla quotidianità del giovane lettore: è il caso degli arcinoti reumatismi di Zio Paperone, che sono menzionati in diversi racconti e talvolta sono al centro di intere storie.⁹⁶

⁹¹ Valentini, «*Basettoni e la trappola nella rete*», in «*Topolino*» 2573-3.

⁹² Gentina, «*Zio Paperone e il telefonino stregato*», in «*Topolino*» 2628-1.

⁹³ Gentina, «*Zio Paperone e il risponditore telefonico*», in «*Topolino*» 2493-1.

⁹⁴ Savini, «*Paperino & Paperoga scenografi cellulari*», in «*Topolino*» 2408-6.

⁹⁵ Venerus, «*Paperino, Paperoga e il nemico informatico*», in «*Topolino*» 2483-6.

⁹⁶ Cimino, «*Zio Paperone e le miniere curative*», in «*Topolino*» 2722-4.

Altre volte la malattia è palesemente immaginaria, e nasce per esasperazione dei tratti comportamentali che caratterizzano i vari personaggi: è il caso della febbre dell'oro di PdP, che si trasforma in un vero e proprio febbrone nel momento in cui il magnate decide di rievocare il passato simulando una nuova corsa all'oro.⁹⁷ Del resto, tra i cittadini di Paperopoli le caratteristiche semi-patologiche non mancano: dalla proverbiale distrattezza di Paperoga alla bulimia e alla sonnolenza cronica di Ciccio, dall'eterno innamoramento di Brigitta all'incorreggibile ingenuità di Pippo, ogni pretesto è buono per dar luogo a improbabili patologie dell'eccesso.

Non sempre, tuttavia, le malattie dei personaggi di «*Topolino*» si limitano ad estremizzarne le normali caratteristiche. È così che, per esempio, Paperoga può essere colto da un attacco di forbitite acuta, che lo porta a parlare costantemente con un'innaturale proprietà di linguaggio,⁹⁸ mentre Paperino, edotto da uno Zio Paperone esausto per le continue richieste di prestiti, sviluppa addirittura una risparmite, vale a dire una tendenza compulsiva al risparmio estremo.⁹⁹

E se le malattie disneyane risultano quantomeno originali, anche le cure sono spesso inedite: basti pensare ai proverbiali sali con cui far rinsavire Zio Paperone dopo un affare sfumato, o a Paperoga che ricorre nientemeno che ai cristalli energetici per curare l'astenia di Paperino.¹⁰⁰

4.3 La chimica secondo Disney

Anche per la chimica, gli indefessi cultori disneyani di *Papersera.net* si sono prodigati in un catalogo dei composti chimici più fantasiosi apparsi in sessant'anni di storia di «*Topolino*».¹⁰¹ Si va dalla *morbidonite*, utilizzata da Rockerduck per ammorbidire il terreno e raddrizzare la Torre di Pisa,¹⁰² alla *portensoda*,¹⁰³ supercarburante a base di nitrato di cavallo e pippolato di sodio.

Nel decennio 2001-2010, preso in considerazione per la stesura di questa tesi, la chimica non è stata spesso protagonista delle avventure di «*Topolino*». Per un ritorno in grande stile si è dovuto aspettare il 2011, con un intero albo, il 2916, esplicitamente

⁹⁷ Macchetto, «*Zio Paperone e il nuovo antico febbrone*», in «*Topolino*» 2514-6.

⁹⁸ Salati, «*Paperoga e la forbitite acuta*», in «*Topolino*» 2595-2.

⁹⁹ Lepera, «*Paperino e la risparmite da contatto*», in «*Topolino*» 2600-1.

¹⁰⁰ Panaro, «*Paperino & Paperoga e i cristalli energetici*», in «*Topolino*» 2528-4.

¹⁰¹ www.papersera.net/cgi-bin/yabb/YaBB.cgi?num=1318804744/0

¹⁰² Pezzin, «*Zio Paperone e la torre di Pisa*», in «*Topolino*» 1499-A.

¹⁰³ Casty, «*Topolino e la bionda minaccia*», in «*Topolino*» 2686-1.

dedicato all'Anno Internazionale della Chimica.¹⁰⁴ Il tema è chiaro fin dalla copertina, in cui Paperino e i tre nipotini si destreggiano, con tanto di camice e provette, all'interno di un'enorme molecola. La storia di apertura, «*Qui Quo Qua e la grande storia della chimica dei paperi*»,¹⁰⁵ comprende cinque cinque episodi che ripercorrono l'evoluzione della chimica dai filosofi greci al Nobel di Giulio Natta nel 1963. È da segnalare che l'autore, Stefano Ambrosio, è laureato in chimica industriale.

4.4 Ai confini della parascienza

Sulla linea di demarcazione tra scienza e magia, alchimia e superstizione vi è ampio spazio per avventure (e disavventure) tra le più proverbiali dell'intero repertorio di «*Topolino*».

Questa tesi, per sua natura, non indaga approfonditamente tali tematiche. Ci limitiamo a citare le più ricorrenti.

La Macchina del Tempo. È forse tra le saghe di maggior successo dell'intera storia del «*Topolino*» nostrano. Inaugurata da Pezzin e Concina, sotto la regia del caporedattore Franco Fossati, negli anni 1980,¹⁰⁶ è tuttora portata avanti da sceneggiatori del calibro di Alessandro Sisti e Carlo Panaro. È così che, nel breve spazio di dieci anni (tale è l'intervallo temporale coperto dalla nostra tesi), le avventure di «*Topolino*» riescono a spaziare dall'Antica Roma (in cui Zapotec è rimasto intrappolato)¹⁰⁷ al Duemila, in un'interessante avventura scritta con la collaborazione di Enzo Biagi.¹⁰⁸ Nei suoi numerosi viaggi, Topolino risolverà il mistero dei disegni di Nazca (in realtà si trattava di gigantesche piste per biglie).¹⁰⁹

E la scusa è buona non solo per interessanti excursus storico-archeologici, ma anche per affrontare temi tipicamente fantascientifici, come i paradossi temporali: è il caso del decino smarrito da Zio Paperone durante un viaggio nel Giurassico e ritrovato, in epoca moderna, dagli archeologi di Paperopoli.¹¹⁰

¹⁰⁴ Ne ha parlato anche *Scienzainrete*: scienzainrete.it/contenuto/news/chimica-dei-paperi

¹⁰⁵ Ambrosio, «*Qui Quo Qua e la grande storia della chimica dei paperi*», in «*Topolino*» 2916-1.

¹⁰⁶ La vicenda è raccontata, in dettaglio, in «*Domani e ieri: i viaggi nel tempo nelle storie Disney di Pezzin*» di Dario Ambrosini e Marco Barlotti, in «*Giorgio Pezzin: tanto gli strumenti sono solo dipinti*», op. cit.

¹⁰⁷ Bosco, Valentini, «*Topolino e la corsa contro il tempo*», in «*Topolino*» 2526-6.

¹⁰⁸ Biagi, Sisti, «*Topolino e la memoria futura*», in «*Topolino*» 2125-1, 2703.

¹⁰⁹ Russo, «*Topolino e il mistero dei disegni di Nazca*», in «*Topolino*» 2431-2.

¹¹⁰ Isaia, «*Zio Paperone e il decino giurassico*», in «*Topolino*» 2420-3.

L'alchimia di Zio Paperone. Un discorso a parte meritano le numerose avventure di Zio Paperone dal sapore alchimistico. Il papero più ricco del mondo subisce notoriamente il fascino del leggendario Re Mida, che tramutava in oro tutto ciò che toccava; sfortunatamente lo Zione riesce solo a impossessarsi dell'ampolla di Mida, in grado di operare la trasformazione inversa, tramutando l'oro in cibo.¹¹¹

È proverbiale anche la vicenda dell'*Orichalcum*, il fantasioso metallo parassita prodotto dalla penna di Fausto Vitaliano: posto a contatto con altre sostanze, per esempio l'oro, dapprima ne aumenta la massa, quindi le omologa a sé, alterandone irrimediabilmente la natura.¹¹²

Tra le altre avventure mistico-alchemiche di Zio Paperone segnaliamo l'incontro con le api aurifere,¹¹³ con il moltiplicatore di Simplicius (un vaso magico in grado di duplicare gli oggetti all'infinito)¹¹⁴ e con le miniere di sale della Polonia, dove un antico alchimista riuscì forse a trovare la formula per trasformare il sale in oro.¹¹⁵

E ancora... dalla fortuna di Gastone ai talismani di Amelia: il mistero, la magia e l'alchimia sono ingredienti fondamentali di innumerevoli racconti di «*Topolino*». Come già spiegato, l'ambito di ricerca di questa tesi si ferma qui, senza varcare le colonne d'Ercole della parascienza.

¹¹¹ Panaro, «*Zio Paperone e l'ampolla di Mida*», in «*Topolino*» 2756-3.

¹¹² Vitaliano, «*Zio Paperone e la ricerca dell'Orichalcum*», in «*Topolino*» 2862-2.

¹¹³ Cimino, «*Zio Paperone e le api aurifere*», in «*Topolino*» 2721-6.

¹¹⁴ Casty, «*Zio Paperone e il moltiplicatore di Simplicius*», in «*Topolino*» 2843-X.

¹¹⁵ Hedman, «*Zio Paperone e la miniera di sale*», in «*Topolino*» 2711-X.

Parte II

Le interviste

Capitolo 5

Le interviste agli autori

Le interviste hanno cercato di capire se il taglio che gli autori hanno dato alle storie è intenzionale e consapevole, oppure casuale e dettato dalle esigenze narrative legate ai singoli personaggi (p.es. Archimede realizza tipicamente invenzioni geniali, ma il loro utilizzo porta a esiti imprevedibili...). Si è inoltre cercato di capire se il taglio narrativo risponde a una loro precisa formazione (scolastica o universitaria), o comunque a un loro orientamento ideologico. Infine, ne abbiamo sondato le opinioni in merito ai risultati della ricerca (il risultato trovato era prevedibile o imprevedibile, corrispondente ai loro auspici o meno, rispondente alla realtà o meno, antiquato o moderno...) e ne abbiamo verificato le opinioni e le impressioni personali.

La selezione degli intervistati è avvenuta in base a un'analisi degli autori più prolifici di storie ad argomento scientifico nel decennio considerato (cfr. Figura 5.1). Si è evidenziata, in questo modo, una notevole numerosità delle storie firmate da Carlo Panaro, peraltro registrata anche a livello qualitativo nelle varie discussioni in *forum* con esperti e appassionati del settore. Questo ha fatto di Panaro il candidato ideale all'intervista pianificata.

Tra gli altri autori, si è evidenziata l'importanza particolare di Giorgio Pezzin e Manuela Marinato, autori e sceneggiatori free-lance, coniugi ed entrambi collaboratori di «*Topolino*» da diversi decenni. Il loro contributo percentuale al campione di storie considerato non è consistente quanto quello di Panaro, poiché la loro collaborazione con «*Topolino*» si è sostanzialmente azzerata a partire dal 2004, per riprendere solo in mesi recenti; tuttavia, la fase più prolifica della loro produzione disneyana risale a ben prima dell'anno 2000, e l'interesse degli appassionati nei confronti dei lavori di Pezzin è tuttora ai massimi livelli.

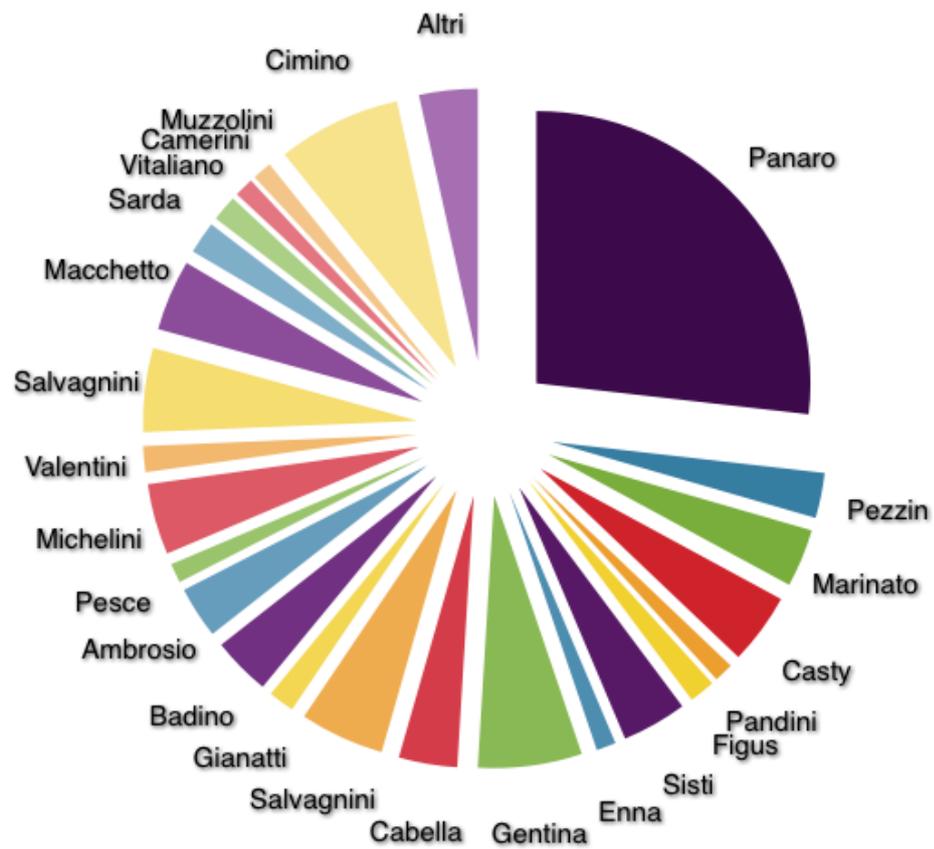


Figura 5.1: Grafico a torta degli autori più frequenti nel campione di storie di argomento scientifico considerato nell'ambito della tesi. Gli autori che non hanno firmato almeno tre storie sono categorizzati sotto l'etichetta *Altri*.

Capitolo 6

Carlo Panaro

6.1 Biografia

Carlo Panaro, nato a La Spezia l'8 dicembre 1962, è tra gli sceneggiatori disneyani più attivi: il numero di storie che ha sceneggiato per «*Topolino*» si aggira attorno al migliaio.

Ragioniere di formazione, entrò in contatto per la prima volta con la redazione di «*Topolino*» nel 1985, quando contattò il caporedattore Massimo Marconi. La sua prima storia pubblicata fu «*Topolino e il mistero ortofrutticolo*»,¹¹⁶ nel giugno 1986.

Nei primi anni di collaborazione, scrisse storie lunghe ed ebbe una notevole collaborazione con il celebre disegnatore Romano Scarpa. In questo periodo pubblicò spesso storie di ampio respiro e notevole filiazione. A partire dal 2000, su richiesta della redazione, iniziò a realizzare storie più brevi, adatte al nuovo formato di «*Topolino*» (che prevedeva sei storie per albo).

Oltre alla Disney Italia, Panaro ha collaborato con «*Il Giornalino*» (Edizioni San Paolo) e «*Prezzemolo*» (la pubblicazione dedicata alla mascotte di Gardaland).

In tempi recenti ha collaborato con il disegnatore di lungo corso Luciano Gatto alla serie dei «*Nuovi fumetti per bambini*», rivolta a lettori tra i 5 e i 10 anni, sin qui pubblicata in rete e tuttora in cerca di editore per sbarcare su carta.

6.2 L'intervista

Molte storie che hai sceneggiato affrontano temi scientifici. In genere, come nasce il soggetto di una storia di questo tipo? Decidi a priori che vuoi affrontare un certo argomento scientifico, e poi costruisci un racconto che vi ruo-

¹¹⁶ Panaro, «*Topolino e il mistero ortofrutticolo*», in «*Topolino*» 1593.

ta attorno? Oppure parti da un personaggio, e l'ambientazione "scientifica" viene da sé?

Direi che, come per ogni storia, nasce tutto da uno spunto che può venire da molteplici fonti. Poi, una volta individuata un'idea interessante, procedo a costruirvi attorno la trama, vagliando e scartando tutti i possibili sviluppi, finché individuo quello che reputo ottimale.

Le storie che affrontano temi scientifici non fanno eccezione a questa regola base. Cito per esempio una mia vecchia storia, «*Topolino e il prototipo avveniristico*»:¹¹⁷ lo spunto nacque dopo aver letto un interessante articolo sulla domotica pubblicato su una rivista. Eravamo nel 1997 e l'argomento, allora, era ancora poco conosciuto rispetto ad oggi! Poi, sviluppato il nocciolo della "casa del futuro", ho scelto i personaggi più funzionali allo sviluppo, costruendo, passo dopo passo, la trama.

Uno stesso argomento scientifico può essere affrontato con più tagli: una nuova invenzione di Archimede può rivelarsi un grande successo, oppure nascondere pericolosi effetti collaterali. Come scegli questo taglio? Della scienza sottolinei maggiormente le opportunità o i rischi?

Mi baso soprattutto sui personaggi e sul genere d'invenzione. Con Archimede, capita spesso di costruire storie a sfondo affaristico che coinvolgono gli altri paperi, anche se non è una regola fissa! Trattandosi di invenzioni, l'argomento scientifico viene legato alla fantasia più pura ed è lo sviluppo della storia a guidare verso la scelta finale: successo o effetti collaterali.

La scienza, quindi, diventa rischio oppure opportunità in funzione della storia e del tipo di personaggi scelti.

Fino a che punto si spinge, nei tuoi soggetti, il legame con l'attualità? (Spesso le storie di «*Topolino*» sono una parodia (o una satira) del mondo reale, ma mantengono comunque un certo distacco. . .). Hai fonti privilegiate, per esempio giornali o programmi tv, per cogliere spunti di ispirazione?

Fin dalla mia primissima storia, «*Zio Paperone e il cibo del futuro*»,¹¹⁸ il legame con l'attualità è stato sempre ben presente. Nella storia citata, che risale ormai al lontano 1985, trattavo il tema di produrre cibo dalle alghe, un'idea di cui si parlava spesso all'epoca. Direi, comunque, che ho mantenuto sempre il legame con l'attualità nel corso degli anni, toccando temi come la realtà virtuale, gli

¹¹⁷ Panaro, «*Topolino e il prototipo avveniristico*», in «*Topolino*» 2229-5.

¹¹⁸ Panaro, «*Zio Paperone e il cibo del futuro*», in «*Topolino*» 1610-A.

sviluppi telematici sempre più avanzati, le dimensioni parallele, la domotica già citata ed altri ancora.

I miei canali privilegiati? Tutti! Giornali, programmi televisivi, internet... sostengo sempre che uno sceneggiatore deve tenere costantemente attive le "antennine"!

In che modo la tua formazione universitaria influisce, secondo te, sul taglio e sui contenuti delle tue storie di argomento "scientifico"?

Eh, eh! Sono stato all'università davvero per poco tempo! I miei studi si sono fermati al diploma di ragioniere che, con i fumetti, c'entra effettivamente poco o nulla, ma, alle spalle, ci sono letture di oltre 40 anni ed una grande passione!

Detto questo, aggiungerei che le mie storie scientifiche nascono da spunti reali o "possibilistici", cioè che, in teoria, potrebbero essere realizzati e, chissà, forse qualcuno un giorno lo sarà!

Quando hai l'idea per un nuovo soggetto, a chi lo sottoponi per primo? (Amici? coniuge? figli?)

A volte lo valuto da solo ma, sia ben chiaro, prima di inviarlo al mio editor procedo a varie letture, stesure, finché lo giudico valido: a volte lo tengo da parte anche per anni!

Altre, invece, leggo i miei soggetti a mia sorella, che condivide con me la passione per il fumetto, e di cui tengo sempre in gran conto l'opinione.

Immagino che, in una certa misura, progetti nuove storie anche in base al feedback ricevuto da parte dei lettori, per capire quali temi sono più graditi e quali invece destano poco interesse. Fino a che punto questo è vero? Hai dei canali privilegiati (p.es. è la redazione che ti comunica che una certa storia è piaciuta molto al pubblico, oppure nella tua cerchia di amici hai dei "lettori-modello" a cui chiedete spesso un'opinione...)?

In particolare, hai mai ricevuto reazioni degne di nota su una storia di argomento scientifico? (di qualsiasi tipo: lamentele, apprezzamenti, ...)

Certamente i gusti dei lettori sono importantissimi, ci mancherebbe: sono loro i destinatari finali delle storie!

In genere, però, la redazione fornisce input solo quando ha bisogno di un certo tipo di trame. Di recente, per esempio, mi sono state richieste 4 storie *mystery* con protagonisti i Paperi: dovevano spaziare in tutti i campi del mistero che,

però, avrebbe dovuto restare un po' come filo conduttore. L'unico "paletto" era che il protagonista di una doveva essere Gastone.

Reazioni su storie di argomento scientifico? Ricordo volentieri il giudizio di Ezio Sisto, attuale vice direttore di «*Topolino*», su una mia storia di qualche tempo fa, «*Mondo Paperino*»,¹¹⁹ in cui legavo il tema della realtà virtuale all'umanità di Paperino che avrebbe voluto un mondo in cui tutti fossero stati come lui e, grazie ad Archimede, riusciva a viverci davvero, scoprendo, però, che è proprio la diversità a rendere ricca l'umanità!

Ebbene, Ezio definì la storia con una sola parola: geniale.

Hai mai pensato all'eventuale effetto che il tuo modo di presentare temi scientifici può avere sul pubblico? So che difficilmente si può rispondere in modo oggettivo, ma forse hai una tua impressione.

Penso che, trattandosi di storie legate alla fantasia, che cerco di proporre sempre con garbo e leggerezza, il lettore ne tragga una piacevole lettura e, talvolta, sia portato a volerne sapere di più chiedendosi: «*Ma è vero o è solo fantasia?*»: approfondendo, quindi, l'argomento con letture o altro.

Ultima domanda, di rito: qual è la storia a cui sei più affezionato, o perlomeno la prima che ti viene in mente, tra quelle che – direttamente o indirettamente – parlano di scienza?

Ce ne sarebbero diverse, ma quella che ricordo più volentieri è «*Paperino e le possibilità alternative*»,¹²⁰ in cui ho trattato l'argomento delle dimensioni parallele legandolo a quello della possibilità di vite altrettanto parallele e diverse. Una sorta di «*Sliding doors*» alla Disney, con un finale in cui risalta l'umanità di Paperino.

¹¹⁹ Panaro, «*Mondo Paperino*», in «*Topolino*» 2077-1.

¹²⁰ Panaro, «*Paperino e le possibilità alternative*», in «*Topolino*» 2482-6.

Capitolo 7

Giorgio Pezzin e Manuela Marinato

7.1 Biografia

Giorgio Pezzin, nato il 5 settembre 1949, è uno sceneggiatore di fumetti di lunghissimo corso.

La sua prima storia su «*Topolino*» è stata «*Paperino e la visita distruttiva*»,¹²¹ pubblicata nel gennaio 1974. Da allora, ha collaborato continuamente con gli editori della rivista – dapprima Mondadori, poi Walt Disney –, formando per lungo tempo un tandem con il disegnatore Giorgio Cavazzano.

Laureato in ingegneria, ha pubblicato numerosissime storie con riferimenti alla scienza e alla tecnologia.

Manuela Marinato, nata il 29 settembre 1948, è definita così nel sito ufficiale della coppia:¹²² «*moglie, socia, collaboratrice, critica, compagna, amica, lettrice e madre dei due loro figli, è arrivata vicinissima alla laurea in scienze biologiche ma poi ha deciso che non le piaceva più*».

In anni recenti, Pezzin e Marinato si sono concentrati sulla sceneggiatura delle avventure a fumetti delle Winx, pubblicate sulla testata mensile «*Winx Club*».

Giorgio Pezzin ha conseguito il Topolone d'Oro come miglior sceneggiatore Disney (nel 1994), il Premio Fumo di china come miglior sceneggiatore umoristico (nel 1997) e il Premio Papersera alla carriera (nel 2009).

¹²¹ Pezzin, «*Paperino e la visita distruttiva*», in «*Topolino*» 947.

¹²² www.fumettiestorie.com/autori/index.htm

7.2 L'intervista

Molte storie che avete sceneggiato (tanto Manuela quanto Giorgio) affrontano temi scientifici. Andrea Tosti ha addirittura provato a classificare le storie di Giorgio in diverse categorie, alcune delle quali sono esplicitamente scientifiche.¹²³

In genere, come nasce il soggetto di una storia di questo tipo? Decidete a priori che volete affrontare un certo argomento scientifico, e poi costruite un racconto che vi ruota attorno? Oppure partite da un personaggio, e l'ambientazione "scientifica" viene da sé?

A parte i tempi in cui ad occuparsi delle sceneggiature in Disney c'erano Franco Fossati o Massimo Marconi, che erano dei veri esperti e appassionati di fumetto, dalla redazione non mi è mai arrivato alcun input. Tutto sommato era un bene che fosse così perché le storie "su ordinazione" – o "sponsorizzate", come più propriamente si chiamavano – non venivano mai un granché.

Per quello che ci riguarda l'idea della storia è sempre venuta da una costante, paranoica e qualche volta affannosa ricerca di spunti in tutto quello che ci stava intorno: articoli di giornali, libri "strani", film... stranamente, però, mai altri fumetti. Non li leggevo proprio per non distrarmi ed essere tacciato, caso mai, di plagio.

Il più delle volte comunque erano libri di divulgazione scientifica, o di storia della tecnologia, o di storia e basta che ho sempre letto per sincero interesse. E poi ovviamente l'argomento doveva essere maturo per avere qualche aggancio con l'attualità. Per esempio per le "spiagge gonfiabili"¹²⁴ c'era l'esperienza diretta di stabilimenti balneari pieni all'inverosimile tanto da farmi annullare la domenica al mare. Quindi normalmente partivo da un problema vero, reale, proponendo una soluzione "alla Paperone", cioè assurda ed esagerata, ma tutto sommato, nel linguaggio del fumetto, plausibile.

Uno stesso argomento scientifico può essere affrontato con più tagli: una nuova invenzione può rivelarsi un grande successo, oppure nascondere pericolosi effetti collaterali (mi viene in mente il Concimax 2000 di una storia di Giorgio).¹²⁵ Come scegliete questo taglio? Della scienza sottolineate maggiormente le opportunità o i rischi?

¹²³ [conversazionisulfumetto.wordpress.com/2012/07/20/i-ritorni-di-pezzin/](https://www.conversazionisulfumetto.wordpress.com/2012/07/20/i-ritorni-di-pezzin/)

¹²⁴ Pezzin, «Zio Paperone e le spiagge sovrapposte», in «Topolino» 1170-A.

¹²⁵ Pezzin, «Zio Paperone e il Concimax 2000», in «Topolino» 1249-B.

La ragione per cui tante storie sono fatte in un certo modo, invece che in un altro, sta nel fatto che, nell'universo seria Disney, alla fine le cose devono tutte tornare come prima. La situazione deve azzerarsi cosicché tutti i collaboratori possano continuare a fare altre storie come se niente fosse. Quindi molto spesso noi siamo partiti... dalla fine! Abbiamo cioè immaginato la conclusione di un'idea (ovviamente sorprendente e "comica"), e poi ci abbiamo costruito la storia intorno. Agiamo così soprattutto quando vogliamo dare al lettore un messaggio, che è la nostra opinione su un certo problema. Per esempio, nell'ultima storia *«Paperino e il disperso ritrovato»*¹²⁶ il messaggio è che l'uomo spesso usa le nuove tecnologie in modo improprio, o non le usa abbastanza per migliorare se stesso e l'ambiente. Da questa considerazione è nata l'idea di un professore disperso nel 1920 e che viene ritrovato oggi. Scoprendo quanto in avanti sia andato il mondo il professore, puro e razionale come solo un uomo di scienza sa essere, si stupisce che l'uomo appunto usi la televisione non per imparare o diffondere la cultura, ma solo per trasmettere soap opera o partite di calcio, e via dicendo... Il messaggio appare abbastanza chiaro.

Infine non abbiamo una visione taumaturgica della scienza, ma la consideriamo relativa ai comportamenti dell'uomo. Tutte le volte che Paperone usa la scienza e le cose vanno bene inizialmente, per poi magari trasformarsi in un incubo (vedi la storia esemplare *«Paperone e la rivoluzione elettronica»*)¹²⁷ è lo stesso Paperone ad istruire il lettore dicendo che internet è solo uno strumento, come un martello, con il quale possiamo costruire buone cose o fare dei danni. Alla fine il messaggio è che dipende sempre dall'uomo e dalle sue scelte. Cose ovvie, direi, ma che è bene sottolineare anche in un fumetto.

Fino a che punto si spinge, nei vostri soggetti, il legame con l'attualità? (Spesso le storie di «Topolino» sono una parodia (o una satira) del mondo reale, ma mantengono comunque un certo distacco...).

Avete fonti privilegiate, per esempio giornali o programmi tv, per cogliere spunti di ispirazione?

Beh, certo, i giornali, le riviste... qualsiasi cosa. Mi ricordo che in certi periodi di pressing editoriale (negli anni 1970 tra Disney, Corriere e Giornalino dovevo inventare anche cinque storie al mese – e le storie brevi sono le più difficili) era veramente una corsa affannosa per trovare le giuste ispirazioni. Provate a inventare una storia per giovedì... e poi un'altra ugualmente interessante e spiritosa per il

¹²⁶ Pezzin, *«Paperino e il disperso ritrovato»*, in *«Topolino»* 2944-2.

¹²⁷ Pezzin, *«Zio Paperone e la rivoluzione elettronica»*, in *«Topolino»* 1438-AP.

martedì dopo, e poi un'altra... è stato uno stress terribile, ma anche una scuola incredibile!

In che modo la vostra formazione universitaria (Giorgio Pezzin: ingegneria, Manuela Marinato: biologia) influisce, secondo voi, sul taglio e sui contenuti delle vostre storie di argomento “scientifico”?

Sicuramente ha influito e influisce molto. Il taglio logico e razionale mi condiziona moltissimo. Per esempio io non apprezzo molto le storie di “magia” o di superpoteri proprio perché moltissime di queste storie sono impossibili logicamente e quindi fuori dalla mia visione delle cose. Va bene uscire dalla realtà per svagare il lettore, ma non bisogna esagerare. È stato un grosso problema nello scrivere per le Winx. Ma lo abbiamo superato brillantemente (e infatti le storie piacevano tanto che siamo rimasti a scriverle per sette anni) perché più che raccontare storie di fate creando dei superpoteri, abbiamo scelto di “potenziare” le qualità che tutti abbiamo. In effetti le fatine diventavano “magiche” semplicemente imparando a potenziare al massimo la loro intelligenza, la grazia, la gentilezza. Cioè risolvevano le storie non con un *pluff* magico che risolve ogni cosa, ma sempre superando un limite, una difficoltà con l'abilità, l'intelligenza, il coraggio spinti al massimo grado. In questo modo – e questo era il nostro messaggio – non esistono ragazzine speciali e altre no, ma tutte, potenziando le loro qualità possono diventare magiche e quindi fate.

Mi sembra un messaggio molto positivo e logico, che però non c'è nei cartoni, ma solo nel fumetto. Credo quindi che, grazie a noi e proprio per questo, nel fumetto i personaggi abbiamo acquistato maggiore spessore e valore.

Quando avete l'idea per un nuovo soggetto, a chi lo sottoponete per primo? (Al coniuge? Ai figli, come consulenti?)

No. Ne parliamo solo tra di noi. Incredibilmente i nostri figli non hanno mai letto fumetti. Ma è comprensibile: sono due maschi e non hanno mai voluto misurarsi con il loro padre.

Immagino che, in una certa misura, progettiate nuove storie anche in base al feedback ricevuto da parte dei lettori, per capire quali temi sono più graditi e quali invece destano poco interesse. Fino a che punto questo è vero? Avete dei canali privilegiati (p.es. è la redazione che vi comunica che una certa storia è piaciuta molto al pubblico, oppure nella vostra cerchia di amici avete dei “lettori-modello” a cui chiedete spesso un'opinione...)?

In particolare, avete mai ricevuto reazioni degne di nota su una storia di argomento scientifico? (di qualsiasi tipo: lamentele, apprezzamenti, ...)

A dire la verità non abbiamo mai avuto feedback dai lettori. La Disney non ci ha mai trasmesso niente e poi quando sono arrivati attraverso internet, si riferivano sempre a storie già fatte. Ne abbiamo fatto una gamma vastissima e molto diversificata per cui abbiamo accontentato molta gente diversa. Ognuno parlava delle sue preferite, ma non ci sono stati filoni privilegiati. A noi poi piace variare. Anzi, cambiare storie e prospettive è una necessità quando se ne sono scritte più di 800.

Avete mai pensato all'eventuale effetto che il vostro modo di presentare temi scientifici può avere sul pubblico? So che difficilmente si può rispondere in modo oggettivo, ma forse avete una vostra impressione.

Abbiamo sempre cercato di essere razionali e abbastanza plausibili, se non realistici o compatibili con la realtà. È un fatto che molti miei fan sono professori universitari, gente che lavora a Ispra, o che insegna alla Normale di Pisa. Uno dei miei seguaci più attivi è professore di Sicurezza Informatica a Cambridge. Non sono sciocchi creduloni a cui si possa raccontare qualsiasi cosa. Nel libro che i lettori hanno scritto su di me, *«Giorgio Pezzin – Tanto gli strumenti sono solo dipinti»*,¹²⁸ sono raccolti articoli che analizzano le mie storie in modo veramente scientifico e con molta competenza e razionalità. Ne sono stato veramente colpito, e quel libro (che tra l'altro è disponibile su lulu.com) è stato il più grosso complimento che i miei lettori potessero farmi.

Ultima domanda, di rito: qual è (per ciascuno di voi) la storia a cui siete più affezionati, o perlomeno la prima che vi viene in mente, tra quelle che – direttamente o indirettamente – parlano di scienza?

Ci sto pensando proprio in questi giorni. Sto aggiornando il mio sito personale e sto giusto pubblicando una selezione delle mie storie più significative per completare il mio curriculum. Sono molto affezionato alla serie *«C'era una volta in America...»* ma anche *«Topolino e l'intruso spazio-temporale»*¹²⁹ mi è piaciuta molto, ed esemplificativa dei paradossi creati con la serie della Macchina del Tempo. Ma anche *«Paperone e la rivoluzione elettronica»*,¹³⁰ e anche... insomma ce ne sono tante e scegliere è molto difficile.

Mia moglie Manuela, in particolare, è molto affezionata alle storie fatte per i più piccoli, quelle di Cip e Ciop, intendo. Parlare e raccontare ai bambini è sempre bellissimo.

¹²⁸ Op.cit.

¹²⁹ Pezzin, *«Topolino e l'intruso spazio-temporale»*, in *«Topolino»* 1668-A.

¹³⁰ Pezzin, *«Zio Paperone e la rivoluzione elettronica»*, in *«Topolino»* 1438-AP, op. cit.

Considerazioni finali

L'analisi delle storie, e la successiva fase di confronto con gli autori attraverso le interviste, ha permesso di rispondere ad alcune delle domande poste in apertura della tesi.

Le interviste hanno confermato che gli autori traggono diretta ispirazione dalla realtà quotidiana (è emblematico il caso della domotica, citato da Panaro, o delle spiagge gonfiabili, menzionato da Pezzin). Segue l'elaborazione di un copione vero e proprio, che viene costruito a partire dallo spunto iniziale sulla base della tipizzazione caratteriale che contraddistingue i vari personaggi Disney.

La formazione scolastica o universitaria degli autori influisce solo in parte sui contenuti delle loro avventure: ciò che conta è principalmente la *forma mentis*, come spiega Panaro, ragioniere per formazione ma grande appassionato di scienza e tecnologia.

Nel caso di Giorgio Pezzin e Manuela Marinato, si è riscontrato come le modalità di rappresentazione della scienza rispondano esplicitamente all'intento comunicativo degli autori: la scienza è interpretata come uno strumento, in grado di portare a risultati utili o nefasti a seconda dell'utilizzo che ne viene fatto. Questo messaggio è evidente in diverse storie di Pezzin.

Nel caso di Panaro, viceversa, sembra che l'intento comunicativo ceda maggiormente il passo alle esigenze narrative: l'esito della storia (la scienza come rischio, la scienza come opportunità) è maggiormente legato alla caratterizzazione dei singoli personaggi in gioco.

Una delle osservazioni più importanti non è giunta dalla consultazione diretta del *corpus* di storie del decennio 2001-2010, ma dal confronto con appassionati lettori di «*Topolino*», talvolta in carne ed ossa e altre volte attraverso le pagine virtuali del forum di www.papersera.net. In buona sostanza, la rappresentazione della scienza su «*Topolino*» segue cicli più che decennali, dovuti ai mutamenti di mode e tendenze, come anche all'avvicinarsi di vecchi e nuovi sceneggiatori. Può accadere, così, che nel periodo

considerato ai fini della tesi non si sia riscontrata nessuna storia con diretti riferimenti alla fisica, mentre negli anni Ottanta uscirono più avventure esplicitamente legate a doppio filo alla scienza di Galileo Galilei ed Enrico Fermi: molti ricordano «*Topolino e il fantastico Tokamak*»,¹³¹ del 1983, e «*Topolino e l'acceleratore nucleare*»,¹³² del 1985.

È opportuno chiudere con una doverosa considerazione. Il tema di questa tesi è vastissimo, e si sarebbero potute scrivere centinaia, forse migliaia di pagine al riguardo. Noi ci siamo fermati decisamente al di sotto di questa soglia, nell'intento di fornire un'ampia panoramica e un utile spunto per chi vorrà approfondire il tema.

Di certo la materia prima non mancherà: a oltre sessant'anni dal primo albo, e alle soglie del fatidico numero 3000, «*Topolino*» è tuttora una pubblicazione in piena salute, il cui pubblico è nell'ordine delle centinaia di migliaia di lettori al numero.

¹³¹ Pezzin, «*Topolino e il fantastico «Tokamak»*», in «*Topolino*» 1459-A.

¹³² Bencivenni, «*Topolino e l'acceleratore nucleare*», in «*Topolino*» 1563-A.

Indice delle storie citate

- Alla ricerca dello Yeti, 23
- Amelia
 - e l'erba lucentina, 22
 - e la magia verde, 22
 - e la porta magica, 29
- Archimede
 - e il grave dell'agravitar, 28
 - e l'aiuto esagerato, 27
 - e l'inseguimento multiplo, 27
 - e la propulsione idroflottante, 29
 - e la sedia nucleare, 27
 - e la vacanza antiinventiva, 27
 - e le crisi isteriche, 22
 - e le telecomodità, 27
- Archimede, Paperoga
 - e il blocco dell'inventore, 27
 - e la distruzione costruttiva, 27
- Basettoni
 - e la trappola nella rete, 33
- Gambadilegno
 - e l'evasione alla ciliegia, 30
- Il professor Pippo e la fisica troppistica,
31
- Indiana PIPPS
 - e il *Myrtillus fluorescens*, 22
 - e la viola del pensiero, 22
 - e le uova di Kokkodek, 23
- Mondo Paperino, 43
- Motore/Azione, 18
- Paperinik
 - e il computer invincibile, 32
 - e le tubature spaziodimensionali, 18
- Paperino
 - e il cane invisibile, 23
 - e il carburante musicale, 29
 - e il cosmo stradale, 18
 - e il disperso ritrovato, 46
 - e il mostro del lago, 24
 - e il razzo interplanetario, 17
 - e il ritiro spaziale, 18
 - e il tris galattico, 18
 - e l'alberello dei desideri, 21
 - e la pigrizia... a doppio taglio, 18
 - e la risparmiata da contatto, 34
 - e la sfida ultraleggera, 29
 - e la visita distruttiva, 44
 - e le possibilità alternative, 43
 - e lo yeti di Snow Peak, 23
 - re del circo, 30
- Paperino & Paperoga
 - e i cristalli energetici, 34
 - scenografi cellulari, 33
- Paperino e Paperoga
 - alla ricerca del Bigfoot, 23
- Paperino, Paperoga
 - e il nemico informatico, 33
- Paperino, Pico
 - e il documentario da primo premio,
31
 - e la *Sapiens multifoliata*, 21
- Paperoga
 - e la forbitite acuta, 34

- Pico
- e il Bollonius frangiforme, 22
 - e la laurea da inventare, 31
 - e la sfida della millesima laurea, 31
- Pico de Paperis
- e il pozzo di scienza, 30
 - e la cultura spicciola, 32
 - e la laurea mancante, 31
- Pippo
- e le formiche invadenti, 23
- Qui Quo Qua
- e la grande storia della chimica dei paperi, 35
- Rockerduck
- e lo zurione galattico, 20
- Tip & Tap
- e il bradismecio albino, 23
- Topolino
- e gli attimi di paura, 30
 - e gli autofurti, 30
 - e gli effetti della disastrometa, 20
 - e gli Ombronauti, 9
 - e i mostri idrofili, 22
 - e i signori delle maree, 20
 - e il duplicatrone, 30
 - e il fantastico «Tokamak», 50
 - e il mistero
 - dei disegni di Nazca, 35
 - dell'Uomo Nuvola, 28
 - ortofrutticolo, 40
 - e il prototipo avveniristico, 41
 - e l'acceleratore nucleare, 50
 - e l'alano dal potere strano, 22
 - e l'incubo orbitale, 20
 - e l'intruso spazio-temporale, 48
 - e la Beta betulla, 21
 - e la bionda minaccia, 34
 - e la corsa contro il tempo, 35
 - e la dissolvenza alfabetica, 30
 - e la memoria futura, 35
 - e le macchine ribelli, 29
 - e le stagioni nel caos, 30
- Topolino & Gambadilegno
- e lo scettro di Zorgon, 19
- Zio Paperone
- e i barattari siderali, 18
 - e i diamanti spaziali, 19
 - e il «Concimax 2000», 45
 - e il cibo del futuro, 41
 - e il cosmico pepitone, 19
 - e il decino giurassico, 35
 - e il memorydisc, 32
 - e il moltiplicatore di Simplicius, 36
 - e il nuovo antico febbrone, 34
 - e il recupero monetario, 19
 - e il risponditore telefonico, 33
 - e il tartufo striato, 22
 - e il tele-trasporta-turisti, 28
 - e il telefonino stregato, 33
 - e il turismo spaziale, 20
 - e il virus B.B., 32
 - e l'ampolla di Mida, 36
 - e l'invasione dei Locustidi, 19
 - e l'operazione «polvere di Luna», 19
 - e l'oro di Marte, 19
 - e la colonizzazione del deserto, 21
 - e la conquista planetaria, 20
 - e la locomozione affaristica, 29
 - e la materia primordiale, 19
 - e la miniera di sale, 36
 - e la mucca campione, 21
 - e la ricerca dell'Orichalcum, 36
 - e la rivoluzione elettronica, 46, 48
 - e la spedizione astromineraria, 19
 - e la torre di Pisa, 34

- e le api aurifere, 36
- e le camomobili, 29
- e le miniere curative, 33
- e le ostriche ultraperlifere, 23
- e le spiagge sovrapposte, 45

Bibliografia

Maria Teresa Gallo (2008)

Scienziati di Paperopoli

Tesi, Master in Comunicazione della Scienza, SISSA

Relatore: Daniele Gouthier

Antonio Faeti (2011)

Topolino e il fumetto Disney italiano: storia, fasti, declino e nuove prospettive

Latina, Tunué (Lapilli)

Pier Luigi Gaspa, Giulio Giorello (2007)

La scienza tra le nuvole, da Pippo Newton a Mr Fantastic

Milano, Raffaello Cortina Editore

James Kakalios (2007)

La fisica dei supereroi

Torino, Einaudi (Stile libero extra)

Paolo Magionami (2003)

Il dottor K tra le nuvole ovvero i fumetti incontrano lo scienziato

Tesi, Master in Comunicazione della Scienza, SISSA

Marco Malaspina (2006)

L'universo in una ciambella: la scienza dei Simpson

Tesi, Master in Comunicazione della Scienza, SISSA

Relatore: Rossella Castelnuovo

Marco Malaspina (2007)

La scienza dei Simpson

Milano, Sironi (Galápagos)

Paolo Castagno, a cura di (2009)

Giorgio Pezzin: tanto gli strumenti sono solo dipinti

Il Papersera

www.fumettiestorie.com/autori/libroPapersera

Roberto Grimaldi (2002)

Bit generation: Zio Paperone e la new economy

Il Resto del Carlino, Il Giorno, La Nazione, 3 settembre 2002

www.fumettiestorie.com/autori/articolocarlino/da_ilrestodelcarlino.htm

Sitografia

- *Progetto INDUCKS* (www.inducks.org) – Catalogo internazionale di tutte le storie a fumetti Disney.
- *Papersera.net* (www.papersera.net) – Portale italiano dedicato al mondo del fumetto Disney, con un frequentatissimo forum (www.papersera.net/cgi-bin/yabb/YaBB.cgi) che raccoglie gli esperti contributi di appassionati di tutte le età.

Carlo Panaro

- Carlo Panaro su PaperPedia (it.paperpedia.wikia.com/wiki/Carlo_Panaro)
- Una breve intervista a Carlo Panaro su Fumetti.org (www.fumetti.org/autori/panaro.htm)
- Un'intervista di Ivano Garofalo e Pasquale Vitolo, su PQEditor (pqeditor.altervista.org/pquesclusive-carlo-panaro)

Giorgio Pezzin e Manuela Marinato

- Giorgio Pezzin su PaperPedia (it.paperpedia.wikia.com/wiki/Giorgio_Pezzin)
- «*Giorgio Pezzin, uno degli ultimi gentiluomini del fumetto italiano*» (www.fumettodautore.com/magazine/autori-e-anteprime/3766-lintervista-r-giorgio-pezzin-uno-degli-ultimi-gentiluomini-del-fumetto-italiano) – Un'intervista di Giorgio Messina a Giorgio Pezzin
- «*Intervista a Giorgio Pezzin: la fantasia al potere*» (www.paolomarzola.com/blog2/?p=2250) – Un'intervista di Paolo Marzola, con particolare riferimento agli aspetti fantastici e fantascientifici nei soggetti di Giorgio Pezzin
- «*Giorgio Pezzin, il genio techno*» (www.fumettiestorie.com/autori/2009-stajano-pezzin-saggio.pdf) – Un saggio di Francesco Stajano
- Pezzin intervistato da Francesco Stajano (comicspodcast.blogspot.it/2009/08/giorgio-pezzin-february-2009-part-1.html)
- «*I ritorni di Pezzin*» (conversazionisulfumetto.wordpress.com/2012/07/20/i-ritorni-di-pezzin/) – Una disamina di Andrea Tosti sulla carriera fumettistica di Pezzin, con particolare riguardo alle tematiche ricorrenti nelle sue storie
- «*Domani è ieri: i viaggi nel tempo nelle storie Disney di Pezzin*» (www.fumettiestorie.com/autori/libroPapersera/articoloAmbrosini-Barlotti.htm) – Un saggio di Dario Ambrosini e Marco Barlotti, da «Giorgio Pezzin: tanto gli strumenti sono solo dipinti», op. cit.
- «*Un Pezz...in di storia del fumetto*» (www.fumettiestorie.com/autori/libroPapersera/articoloRegeCambrin.htm) – Un saggio di Claudia Rege Cambrin, da «Giorgio Pezzin: tanto gli strumenti sono solo dipinti», op. cit.

- *Comics Bay* (comicsbay.blogspot.it) – Il blog di Giorgio Pezzin
- *Fumetti e Storie* (www.fumettiestorie.com) – Il sito personale di Giorgio Pezzin e Manuela Marinato

Per approfondimenti

- *Fisicartoonia* (web.infn.it/fisicartoonia) è un'interessante pagina web con approfondimenti di matematica e fisica a partire da fumetti. Non è stata direttamente utilizzata nella stesura di questa tesi, ma tratta temi affini.
- Nell'edizione 2012 della fiera del fumetto *Lucca Comics & Games* si è parlato anche di scienza a fumetti, in una serie di incontri dal titolo *Lucca Comics and Science* (lucca2012.luccacomicsandgames.com/it/comics/programma/lucca-comics-science/1441/). All'incontro inaugurale hanno partecipato Giovanni Russo (coordinatore di Lucca Comics), Roberto Natalini (matematico, critico letterario), Gianluigi Filippelli (fisico, Osservatorio Astronomico di Brera, LoSpazioBianco.it, esperto Disney), Andrea Plazzi (Lucca Comics). La serie di conferenze è stata coordinata da Andrea Plazzi e Roberto Natalini.