

Giulia Renzini*

Lungo i sentieri della fantascienza e della divulgazione scientifica. I testi di Camille Flammarion della Biblioteca del Convitto Giacomo Leopardi di Macerata**

ABSTRACT: Questo contributo vuole offrire un approfondimento su due sezioni della biblioteca del Convitto G. Leopardi di Macerata: la prima dedicata alla fantascienza e l'altra alla divulgazione scientifica, concentrandosi sulla figura di Camille Flammarion. Partendo da una panoramica sulla vita dell'autore, si procede poi nella trattazione del genere fantascientifico, esaminandone le origini e le principali caratteristiche. Il testo offre anche uno spaccato del contesto editoriale e letterario nel quale l'autore si inserisce. Nella seconda parte del contributo si procede con l'analisi delle cinque opere fantascientifiche e scientifiche di Flammarion conservate nella biblioteca del convitto maceratese, le quali permettono di conoscere ed esplorare l'universo attraverso gli occhi dell'autore. L'analisi dei suddetti testi non concerne solo l'aspetto trama ed aspetti stilistico-narrativi, ma si sofferma anche sugli elementi extra-testuali che donano ai volumi unicità.

PAROLE CHIAVE: fantascienza; divulgazione scientifica; Camille Flammarion; biblioteche scolastiche; XIX secolo.

1. *Introduzione*

All'interno del fondo storico della biblioteca del Convitto Giacomo Leopardi di Macerata sono presenti volumi ascrivibili a numerosi generi letterari. Sebbene il settore della letteratura per l'infanzia e dei testi di argomento storico siano quelli maggiormente rappresentati, troviamo anche opere riconducibili all'ambito fantascientifico opere di divulgazione scientifica. C'è un autore di grande interesse che abbraccia entrambi i filoni: Camille Flammarion (Duplay, 1975; Camille Flammarion, 2008; Blaizot, 1925).

* Giulia Renzini ha di recente conseguito la laurea magistrale in Scienze Pedagogiche, con una tesi su Flammarion, che rispecchia la sua passione per la letteratura fantascientifica. ORCID: 0009-0005-6754-6280.

** Il contributo che si presenta in questa sede è frutto di un lavoro di laurea in Scienze Pedagogiche. L'intento che anima il saggio è di carattere divulgativo, è stato cioè pensato e scritto per un pubblico di "non addetti ai lavori".

Nicolas Camille Flammarion nasce nell'Alta Marna, a Montigny-le-Roi il 26 febbraio del 1842 da una famiglia di modeste condizioni. Dotato di una spiccata intelligenza sin dalla tenera età, termina le scuole elementari con ottimi voti e va a studiare per alcuni anni presso il seminario di Langres, per volere materno. La sua passione per l'astronomia, nata dopo aver visto un'eclissi solare nel 1847, lo spinge a continuare gli studi da autodidatta nonostante l'abbandono della scuola (per motivi economici). Riuscirà successivamente a prendere il diploma frequentando le scuole serali. Flammarion approfondisce gli studi astronomici presso l'Osservatorio di Parigi, nel quale è studente e poi collaboratore. A causa di divergenze con il direttore Urban Le Verrier¹, dovute alla pubblicazione dell'opera *La Pluralité des mondes habités*, Flammarion è costretto a lasciare l'osservatorio salvo poi trovare poco dopo lavoro al *Bureau des Longitudes*. Dopo aver fondato il suo osservatorio personale a Juvisy-sur-Orge (grazie ad una cospicua donazione di un ammiratore dei suoi lavori), Flammarion continua le sue ricerche sia sull'astronomia che sullo spiritismo, altra sua passione, fino alla sua morte avvenuta il 3 giugno 1925.

Nel corso della sua singolare esistenza Flammarion si è distinto anche nel mercato editoriale, ritagliandosi uno spazio di riguardo all'interno di una produzione di nicchia, inerente alle tematiche spiritistiche, di divulgazione scientifica e alla fantascientifica. Il suo interesse per lo spiritismo lo porta ad anni di ricerche, ed a partecipare a sedute spiritiche condotte da medium, facendo così la conoscenza di rilevanti personalità della disciplina tra cui Allan Kardec² ed Eusapia Palladino³. Sebbene nel fondo storico del convitto maceratese non ci

¹ Urbain Jean Joseph Le Verrier (1811-1877) è stato un astronomo e matematico francese, ricordato soprattutto per le sue ricerche sui pianeti, in particolare per aver contribuito alla scoperta del pianeta Nettuno. Il nome di Le Verrier è inciso su una delle facciate della Torre Eiffel. Durante la sua carriera, ricopre la carica di direttore dell'Osservatorio di Parigi dopo la morte di Francesco Arago. Le Verrier non condivideva la filosofia astronomica di Flammarion, infatti a seguito della pubblicazione dell'opera di Flammarion *La pluralità dei mondi abitati*, i rapporti tra i due scienziati si incrinano, e così poco tempo dopo Camille fu costretto a lasciare l'osservatorio. Per un approfondimento sulla sua vita Le Verrier: Portillo, 2024.

² Allan Kardec, pseudonimo di Hippolyte Léon Denizard Rivail (1804-1869) è stato un pedagogista francese, fondatore della dottrina spiritistica. A seguito della conclusione del suo percorso di studi presso l'istituto Yverdon fonda a Parigi una scuola e si dedica alla pubblicazione di diverse opere didattiche. Interessato al mondo degli spiriti, organizza sedute spiritiche con i medium per entrare in contatto con gli esseri soprannaturali. Il suo pseudonimo, conferitogli dagli "spiriti stessi" deriva da una delle sue vite passate. Kardec, è stato un autore prolifico; tra le sue opere più celebri si possono ricordare *Le Livre des Esprits*, edito nel 1857, e *Le Livre des Médium* pubblicato nel 1861. Per un approfondimento sulla vita di Allan Kardec: Di Mascio, 2022; Simone, 2020.

³ Eusapia Palladino (1854-1918) è stata una medium italiana di grande fama. Rimasta orfana in tenera età, inizia a lavorare presto come bambinaia presso alcune famiglie di Napoli, dove entra in contatto con personalità importanti della dottrina spiritistica, uno tra questi è lo spiritista Giovanni Damiani che la avvia alla carriera di medium. Attraverso le sue sedute spiritistiche Eusapia diventa famosa in tutta Europa e negli Stati Uniti, facendo la conoscenza di importanti personalità del mondo scientifico e letterario (Flammarion, Cesare Lombroso, Marie Curie ecc.).

sono opere di Flammarion al riguardo, come era immaginabile data la natura scolastica della raccolta, vi troviamo invece volumi di divulgazione scientifica e di fantascienza (Flammarion, [1932]; Flammarion, XIX sec.; Flammarion, 1886; Flammarion, 1887; Flammarion, 1888).

Questi due generi letterari sono figli dello stesso secolo, il 1800 e nonostante utilizzino linguaggi diversi, condividono l'obiettivo di portare la scienza e la lettura nelle case del popolo. La fantascienza, com'è noto, è un genere letterario ibrido nato dall'unione tra fantasia e realtà: a causa delle sue capacità di assimilare elementi tipici di altri generi letterari (storico, horror ecc.), vanta un gran numero di sottogeneri, tra i quali *space opera*, *steampunk* e quello distopico (Aldani, 1962; Scholes-Rabkin, 1979; Panshin, 1978; Montanari, 1978; Marazzi, 2016; Ascenzi-Sani, 2017-2018; Collezione fantascienza, 1999). *Frankenstein o il moderno Prometeo*, definito da molti fan *sci-fi* il primo romanzo di *science fiction*, lo si può definire gotico/horror-fantascientifico⁴. L'autrice dell'opera, Mary Shelley (1797-1851), "madre della fantascienza", unisce elementi gotici caratteristici dell'horror, come il mostro creato da pezzi di cadavere, riportandoli ad una visione scientifica fatta di esperimenti atti a sconfiggere la morte. I due protagonisti, la "creatura" e Victor Frankenstein, incarnano due universi: il mostro rappresenta l'horror (e il fantastico) mentre Victor il reale in quanto scienziato.

Il debutto di *Frankenstein* segna l'inizio di una nuova era della letteratura e nel giro di pochi anni sempre più scrittori si cimentano in questo nuovo genere ibrido. È d'obbligo citare i "padri dei romanzi scientifici ottocenteschi", Jules Verne (1828-1905) e H.G. Wells (1866-1946) e personalità illustri del settore più recenti come Robert A. Heinlein (1907-1988) ed Isaac Asimov (1920-1992). Prima di analizzare il perché l'Ottocento è considerato da una parte del *fandom* (cioè la comunità dei fan) il secolo d'origine della fantascienza, è opportuno chiarire che non c'è una data ufficiale di nascita della letteratura fantascientifica, lasciando spazio perciò a varie opinioni di pensiero.

È opportuno dire però che oltre il XIX secolo, un'altra data di "nascita" quotata è il 1926. Il motivo di ciò va ricercato nell'attività di Hugo Gernsback (1884-1967), editore e scrittore lussemburghese, il quale in questo anno fonda la prima rivista specializzata in fantascienza, «Amazing Stories» e conia il termine *science fiction*. Oltre a ciò contribuiscono allo sviluppo della fantascienza, la diffusione delle serie di *pulp magazines* a tema *sci-fi* e il grande lavoro

Nonostante a volte i suoi "poteri" si fossero rivelati dei trucchi, Eusapia continua la sua attività di medium fino alla sua morte (sebbene con minor frequenza). Per un approfondimento sulla vita di Eusapia Palladino: Schettini, 2014; Lucifredi, 2018.

⁴ Pubblicata per la prima volta in forma anonima nel 1818, dalla casa editrice londinese *Lackington, Hughes, Harding, Mavor, & Jones*, è solo nella seconda edizione che la Shelley rivela la sua identità. Nonostante l'opera sia del XIX secolo in Italia il romanzo arriverà molto tempo dopo, nel 1944 grazie alla casa editrice romana *Donatello De Luigi Editore*. Per approfondimenti: Frankenstein, 2018; Frankenstein, 2021; Pistone, 2021.

di John W. Campbell (1910-1971), anche lui editore, nel promuovere storie fantascientifiche di un certo spessore scritte da importanti autori del tempo. A Campbell si deve anche la nascita di un'altra importante rivista *sci-fi* del tempo, «*Astounding Science Fiction*». Secondo i sostenitori di questo filone, le opere a tema fantascientifico nate prima del 1926 possono essere definite precorritrici del genere, «*protofantascientifiche*», in quanto nate prima che Gernsback desse un nome a questo nuovo genere di narrativa.

In virtù del fatto che non esiste una data ufficiale e una definizione unica per descrivere la letteratura fantascientifica, ogni appassionato ha una sua opinione su cosa può essere definito *science fiction* o no. In Italia il *fandom* fantascientifico nasce intorno agli anni '50 del Novecento. Principale canale divulgativo è la rivista diretta da Giorgio Monicelli «*Urania*» (rivista fondata nel 1952 dal *Gruppo Mondadori*, con cadenza mensile, chiusa dopo solo 14 volumi pubblicati) e successivamente nello stesso anno la collana dei romanzi che porta lo stesso nome: «*I romanzi di Urania*», chiamata in seguito semplicemente «*Urania*»⁵. Sebbene la prima rivista italiana specializzata in tematiche fantascientifiche sia «*Scienza fantastica*»⁶, ai «*I romanzi di Urania*» va riconosciuto il merito di aver portato la fantascienza nelle case del popolo italiano, contribuendo perciò alla nascita del *fandom made in Italy*. Nel corso degli anni i fan italiani sono aumentati, producendo anche autori-cultori della fantascienza, come Lino Aldani e scrittori appartenenti ad altri generi letterari che però si sono comunque cimentati nella stesura di racconti di anticipazione. Per esempio le opere *Le meraviglie del Duemila* di Emilio Salgari (1862-1911) e *Gli esploratori dell'infinito* di Enrico Novelli (1874-1943), detto *Yambo*, sono romanzi fantascientifici scritti da personalità importanti della letteratura fantastica e di avventura.

Indipendentemente dalla posizione assunta in merito alle origini della fantascienza, certamente il XIX secolo rappresenta un momento di grande fermento in ambito culturale, che apre a nuovi generi letterari, molti dei quali dedicati in modo specifico all'infanzia e alla gioventù. È proprio in questo periodo che si afferma il pubblico dei giovani lettori, al quale l'editoria cerca di rispondere con nuove proposte. Il clima positivista che nel frattempo invade

⁵ «*I romanzi di Urania*» è la collana editoriale fantascientifica più longeva d'Italia, infatti è ancora presente nel mercato italiano. Il primo volume della serie esce nell'autunno del 1952 al costo di circa 150 lire. Per approfondimenti sulla storia di «*Urania*» e «*I Romanzi di Urania*»: Mondourania, XX sec.; Fantascienza, 2003; Migliori, 2012.

⁶ Fondata nel 1952 da Lionello Torossi e Vittorio Kramer, rispettivamente direttore e vice-direttore della casa editrice romana Edizioni *Krator*. Oltre le pubblicazioni di autori fantascientifici famosi, tra i quali Isaac Asimov e Arthur C. Clarke, all'interno della rivista si trovavano «rubriche» scientifiche ed altro dove i lettori potevano pubblicare le loro recensioni su opere *sci-fi*. Nonostante la breve vita della rivista (chiude un anno dopo la nascita, con solo 7 numeri pubblicati), «*Scienza Fantastica*» si può considerare la pietra miliare delle riviste fantascientifiche italiane. Per maggiori informazioni: Aldani, 1962

l'Europa porta a credere nella potenza della scienza, pensiero rinforzato dalle scoperte e invenzioni di quegli anni. La scienza, in una veste più «dilettevole» (Marazzi, 2016, p.38), diventa una delle protagoniste della letteratura per ragazzi, ispirando sia opere fantascientifiche che non. La divulgazione scientifica assume una doppia connotazione: c'è quella popolare, rivolta a differenti fasce di età e quella pensata a misura di bambini, tanto da animare un filone letterario specifico della letteratura per ragazzi. La scienza per fanciulli si caratterizza per avere una «*science amusante*» (Marazzi, 2016, p.23), che usufruisce dell'intrattenimento per veicolare le informazioni.

In Italia le opere divulgative per ragazzi hanno successo attraverso le avventure di giovani personaggi, che permettono ai lettori di apprendere divertendosi. Un esempio rappresentativo di questa nuova linea di sviluppo della narrativa per ragazzi è il noto romanzo scientifico *Ciondolino*⁷, di Luigi Bertelli (1860-1920). Seguendo le avventure e disavventure di questo bambino trasformato in formica, il giovane lettore apprende nozioni sulle scienze naturali e, in particolare, sulla biologia.

Parallelamente alla narrativa si sviluppano anche periodici per ragazzi, sempre a partire dall'Ottocento. Com'è noto, la storia editoriale delle riviste per bambini inizia con Pietro Thouar (1809-1861), che nell'ottobre del 1834 fonda il mensile «*Giornale dei fanciulli*» che, seppur di breve durata, rappresenta una pietra miliare dell'editoria italiana per ragazzi (Ascenzi-Sani, 2017-2018; Marazzi 2016). Altre celebri riviste del tempo sono «*Cordelia*»⁸ (rivolta ad un pubblico femminile), «*Il giornalino della Domenica*» di Bertelli⁹, il «*Corriere dei piccoli*»¹⁰, nel quale si trovavano nozioni scientifiche, di cui

⁷ Ideato da Luigi Bertelli, detto *Vamba* (1858-1920), appare per la prima volta in forma di romanzo presso l'editore Bemporad nel 1893. Le sue avventure uniscono narrativa e divulgazione scientifica. Per la sua creazione è probabile che Bertelli si sia ispirato all'opera *Le avventure d'un grillo*, scritto da Ernest Candazé. Cfr. Ascenzi, Sani, 2017-2018, pp. 88-90.

⁸ «*Cordelia. Giornale delle giovinette italiane*» è una rivista fondata (1881-1942) da Angelo De Gubernatis, uno dei giornali per la gioventù più longevi del tempo. Indirizzato principalmente alle fanciulle borghesi, il periodico trattava diverse materie ritenute «adatte» per il pubblico femminile, in particolare di natura umanistica (archeologia, politica, storia ecc.) e conteneva letture di intonazione morale. Per un periodo la rivista viene diretta da Ida Baccini, la quale introduce cambiamenti fruttuosi, tra i quali l'inserimento di nuove rubriche, alcune delle quali dedicate a dispensare consigli per essere una buona moglie e madre, e il cambio di titolo in «*Cor-delia. Giornale per le signorine*». Cfr. Ascenzi, Sani, 2017-2018, pp. 337-346.

⁹ Giornale fondato a Firenze nel 1906 da Luigi Bertelli. Il periodico fu uno dei giornali per ragazzi di maggior successo del primo Novecento. Bertelli si avvale della collaborazione di diverse scrittrici per l'infanzia tra cui Ida Baccini e Maria Savi-Lopez e di importanti scrittori come De Amicis e Salgari. Attraverso la trattazione di vari argomenti il giornalino garantiva momenti di svago ma anche educativi. Per esempio tra il 1907 e 1908 viene pubblicata a puntate (raccolte in un unico volume nel 1912) la storia di *Giannino Stoppini* detto Gian Burrasca. Cfr. Ascenzi, Sani, 2017-2018, p. 362; Marazzi, 2016, p. 125.

¹⁰ Nato nel 1908 dalla mente di Paolo Lombroso come supplemento settimanale del quotidiano «*Il Corriere della Sera*», il giornale univa intrattenimento ed istruzione, con particolare attenzione alle tematiche igieniche e medico-scientifiche. Infatti, il giornale proponeva diversi

alcune riguardanti l'igiene e la medicina, e poi il «*Giornale per i bambini*»¹¹ (fondato da Ferdinando Martini), nel quale prendono vita le avventure del burattino più famoso al mondo, Pinocchio. Il target a cui le opere scientifiche si rivolgevano era inizialmente maschile; lo prova il fatto che i personaggi dei racconti in questione (ad esempio Ciondolino) sono bambini maschi. Infatti, al tempo la scienza era ritenuta una materia per “uomini” pertanto nelle riviste “per fanciulle” si preferiva trattare nozioni di carattere umanistico, (come nel caso di «*Cordelia*» dove erano inserite letture educative di natura archeologica, politica, umanistica, religiosa e morale). Anche i primi giochi scientifici per bambini, ad esempio i *chemistry set*, ritraevano inizialmente, nei disegni pubblicitari solo i “maschietti” (Marazzi, 2016, pp. 125-143). Con l'arrivo del nuovo secolo la situazione cambia e la scienza supera gli stereotipi di genere ed abbraccia anche il genere femminile, diventando effettivamente universale.

Diversi autori si sono cimentati nell'ambito della scrittura divulgativa per ragazzi, in particolare ricordiamo il francese Jean Macé (1815-1894)¹² e gli italiani Pasquale Fornari (1837-1923) e Maria Viani Visconti Cavanna (1835 ca.-1926). Cavanna e Fornari hanno pubblicato delle opere a tema scientifico, in alcuni casi ispirandosi allo scienziato e divulgatore George Louis Leclerc de Buffon (1707-1788). È il caso dell'opera *Il nuovo Buffon. Vita, costumi e curiose avventure degli animali narrate ai giovinetti*, data alle stampe da Cavanna nel 1884. Attraverso un linguaggio semplice e chiaro l'autrice descrive gli animali e i loro comportamenti con l'obiettivo di stimolare l'interesse del giovane lettore ad approfondire gli studi sulla natura. Anche Fornari scrive opere divulgative per bambini e ragazzi come per esempio *Il moderno Buffon pei fanciulli, o piccola storia naturale* (1878), nella quale descrive i regni della natura: vegetale, animale e minerale.

Camille Flammarion si inserisce in questo clima fertile, caratterizzato da una spiccata sensibilità per la divulgazione scientifica, scegliendo di rivolgersi

esperimenti da fare a casa, al fine di educare il lettore al mondo della scienza. Per approfondimento: Marazzi, 2016, pp. 183-209.

¹¹ Fondato dal giornalista e politico Ferdinando Martini, il «*Giornale per i bambini*», è uscito per la prima volta il 7 luglio 1881 come supplemento della rivista «*Il fanfulla della domenica*» (1879-1919), fondata da Martini. Il giornale si è avvalso della collaborazione di letterati e giornalisti importanti, ed è ricordato in particolare per la pubblicazione di *Storia di un burattino* (Le avventure di Pinocchio) di Carlo Collodi. A seguito di un periodo non facile, il 27 luglio 1889 il «*Giornale per i bambini*» fa uscire la sua ultima pubblicazione prima di fondersi con il «*Giornale dei Fanciulli*» della casa editrice Treves. Per ulteriori approfondimenti: Ascenzi, Sani, 2017-2018, pp. 331-404.

¹² Jean Macé (1815-1894) è stato un autore, giornalista, educatore e politico francese nonché figura di rilievo della Terza Repubblica. Sostenitore del suffragio universale e del femminismo, diviene una figura importante nella redazione del giornale femminista di Jeanne Deroin intitolato «*L'Opinion des femmes*». Attento ai bisogni educativi del popolo, si batté per l'istruzione obbligatoria e la sua laicizzazione. Dedica la sua vita al perseguimento di questi obiettivi; diventa membro e poi presidente fino alla sua morte, della *Ligue française de l'Enseignement*. Per un approfondimento: Martin, 2024.

al grande pubblico, affinché potesse apprezzare argomenti solitamente riservati a pochi cultori della materia.

2. Le opere di fantascienza

La biblioteca del Convitto G. Leopardi di Macerata ospita due opere fantascientifiche di Flammarion: *I Mondi Immaginari e I Mondi Reali* e *La Fine del Mondo* (fig. 1). Lo stile fantascientifico dell'astronomo francese si caratterizza per avere una forte componente scientifica, a discapito dell'elemento avventuroso. Le sue opere a tema *sci-fi* vogliono istruire e divertire; l'elemento formativo assume una valenza centrale, tantoché tali opere potrebbero essere definite dei trattati di astronomia con elementi surreali.

Partiamo dall'analisi dell'opera *I Mondi Immaginari e I Mondi Reali*. *Viaggio astronomico pittoresco nel cielo e rivista critica delle teorie umane scientifiche e romanzesche, antiche e moderne sugli abitanti degli Astri*. L'opera risale alla fine dell'Ottocento, l'esemplare conservato nel fondo è stato stampa-



Fig. 1. Copertine delle due opere fantascientifiche di Flammarion conservate nel fondo librario del convitto maceratese: *La fine del mondo* e *I Mondi Immaginari e I Mondi Reali*.

to dalla casa editrice Simonetti¹³ e si presenta in buono stato, sia interiormente che esteriormente. L'opera è divisa in due parti, intitolate rispettivamente *Viaggio astronomico pittoresco nel cielo* e *Rivista critica delle teorie umane, scientifiche e romanzesche, antiche e moderne, sugli abitanti degli Astri*. Il registro stilistico adottato è peculiare, in quanto nella prima parte Flammarion espone le sue osservazioni riguardo agli extraterrestri. In ogni capitolo della prima parte descrive un pianeta del sistema solare o un corpo celeste (moti, composizione, ecc.) e allo stesso tempo si interroga su eventuali forme di vita che ci abitano. Dall'opera risulta evidente la presa di posizione dell'autore rispetto alla filosofia della Pluralità dei Mondi: la Terra non è l'unico pianeta dotato di vita. Sebbene suddetta sezione offra molti dati tecnici, l'elemento che rende l'opera fantascientifica sta proprio nella trattazione del tema degli alieni. Flammarion non li considera semplici congetture improbabili, bensì organismi realmente esistenti, residenti su altri corpi celesti, compresi quelli del sistema solare, e probabilmente dotati di una civiltà più antica ed evoluta rispetto a quella terrestre. In virtù di tale presupposto l'autore ribadisce questo aspetto anche nell'opera *La fine de Mondo* quando parla dei marziani che hanno una civiltà superiore alla nostra, si domanda la portata delle conoscenze gli alieni possono avere sull'universo, e in particolare sui pianeti del sistema solare. A tal proposito Flammarion ipotizza che i nostri "inquilini di galassia", abitanti nei pianeti ai confini del sistema solare, sono probabilmente all'oscuro della nostra esistenza a causa della lontananza della Terra e delle "piccole dimensioni" del nostro pianeta, "nascosto" dal Sole. La sezione *Viaggio astronomico*, porta perciò in superficie le domande poste dall'autore e le riflessioni di quest'ultimo, caratterizzate da una componente più scientifica che si unisce a quella fantastica, dando vita così a teorie fantascientifiche.

Una caratteristica importante che contraddistingue gli extraterrestri di Flammarion riguarda il loro non antropomorfismo. Lui infatti rende chiaro sin da subito che ogni creatura è il risultato di forze e climi presenti in un dato momento e luogo, pertanto le logiche fisico-chimiche che rendono possibile la vita sulla Terra, non valgono per altri pianeti e perciò anche l'idea di un alieno simile per corporatura ad un essere umano risulta improbabile o nulla. Questo suo pensiero è ben evidente nel capitolo sulla Luna, nel quale Flammarion descrive i Seleniti, ovvero gli abitanti della Luna, dividendoli in due popoli *Subvolvi* e *Privolvi*¹⁴, che abitano in facce opposte del pianeta, e che quindi, entrando in contatto con forze diverse, hanno fisionomie diverse. A tal riguardo l'autore scrive: «Concludiamo che non abbiamo niuna ragione di credere

¹³ Il volume non presenta dati tipografici pertanto non è possibile risalire con certezza all'anno di pubblicazione. Basandoci sull'anno della prima stampa francese è probabile che l'edizione risalga alla fine del XIX secolo.

¹⁴ Flammarion riprende i nomi degli abitanti lunari dall'opera di Keplero intitolata *Somnium* (1609).

sia il nostro tipo umano universalmente sparso sui Mondi abitati, e che ne abbiamo anzi di eccellenti per credere alla sua diversità» (Flammarion, [XIX sec.], p. 86). L'argomentazione della fisionomia non è approfondita nell'opera in quanto l'autore ritiene inutile perdersi in congetture, se non si hanno dati affidabili da cui attingere. Egli d'altro canto non critica chi fantastica sulla forma degli Ufo poiché è segno di curiosità e senza curiosità non c'è progresso.

Nella seconda parte dell'opera, *Rivista critica delle teorie umane, scientifiche e romanzesche, antiche e moderne, sugli abitanti degli Astri*, si ripercorre la storia della pluralità dei mondi. Questa sezione rappresenta una sintesi, che raccoglie le teorie principali sull'argomento. Partendo dai miti dei popoli antichi (Arii, Greci, Persiani, Cinesi, Romani ecc.) e proseguendo in ordine cronologico con i lavori di autori e studiosi che hanno trattato nelle loro opere il tema della vita su altri pianeti, l'autore crea una guida, simile ad una enciclopedia, che permette al lettore di farsi un'idea sulla storia e le origini di questa filosofia astronomica. In questa sezione Flammarion mostra ai lettori come il quesito della vita *extra-terrestre* abbia sempre interessato l'uomo; diventando quindi un argomento che supera i confini geografici e che accomuna tutte le culture (seppur con qualche differenza) e persone di ogni generazione. Le opere citate nel testo abbracciano diversi generi letterari, alcune caratterizzate da elementi fantastici altri più scientifici. La scelta dell'autore di inserire opere di scarso peso scientifico è collegata alla storia ed evoluzione dell'essere umano: la scienza non è sempre stata la guida dell'uomo, il quale ha imparato ad apprezzarla ed elevarla con il passare dei secoli. Si pensi per esempio ai miti greci ricchi di divinità dai poteri soprannaturali, che ci mostrano una pluralità dei mondi con una parvenza più fantastica che scientifica. Per Flammarion «il carattere di ogni secolo si traduce nelle sue opere» (Flammarion, [XIX sec.], p. 281); in ciò risiede la scelta dell'autore di inserire le opere in una sorta di linea del tempo, così da mostrare l'evoluzione della razionalità umana e i pensieri predominanti di ogni epoca. Altro esempio ci è dato dall'influenza che le religioni hanno avuto sulla visione (o rifiuto) dell'esistenza di vita nello spazio. Leggendo *I Mondi Immaginari e I Mondi Reali* il lettore non può far a meno di notare come questa filosofia astronomica si trasformi insieme all'uomo, abbandonando con il tempo gli elementi magico-fantastici per adoperare quelli scientifici, la sua "evoluzione" procede in contemporanea con quella umana. Nell'opera *Conversazioni sulla Pluralità dei Mondi* di Bernard le Bovier de Fontenelle¹⁵, citata da Flammarion, Fontenelle attinge a nozioni scientifiche

¹⁵ Bernand le Bovier de Fontenelle (1657-1757) scrittore ed avvocato francese, nipote degli scrittori Pierre e Thomas Corneille, si dedica alla scrittura dopo aver svolto per un periodo la professione di avvocato. Tra le sue opere più celebri c'è *Conversazioni sulla pluralità dei mondi*. Nella sua carriera professionale vanta incarichi importanti: ricopre il ruolo di segretario perpetuo presso l'*Académie de Sciences*, diventa membro dell'*Académie française* e si batte per diffondere il progresso e la scienza. Per un approfondimento: Fontenelle, 2009.

del tempo per descrivere gli astri e i suoi possibili abitanti, aggiungendo ad essi anche elementi fantastici. La scelta di optare per una scienza adornata da componenti immaginarie, senza abbandonarsi troppo all'irrazionalità fantastica, è anche una peculiarità dello stile narrativo di Flammarion, il quale cerca di essere più razionale possibile, anche in generi letterari che permettono all'autore di osare di più con l'immaginazione, come nel caso della fantascienza. La scienza è la musa di Flammarion, che non esita a renderla protagonista indiscussa delle sue opere, incluse quelle a tema *science fiction*. Questa caratteristica è ben evidente anche nel romanzo fantascientifico: *La fine del mondo*.

L'esemplare dell'opera conservato nel fondo librario del convitto è stato stampato dalla casa editrice La Nuova Italia di Firenze, probabilmente nel 1932¹⁶ e fa parte della collana editoriale «Biblioteca di cultura scientifica»¹⁷. La prima pubblicazione francese risale al 1894, riscosse successo tantoché fu tradotta in diverse lingue, tra cui inglese, portoghese ed italiano e con l'avvento del cinema venne prodotto anche un film muto nel 1931¹⁸.

Il corpo esterno del volume presenta una copertina morbida in buono stato a differenza della costa che invece è danneggiata; le pagine non presentano danni importanti anche se una parte si è staccata dal dorso. La copertina, è evocativa

¹⁶ L'anno di edizione non è presente nell'esemplare, però è probabile che risalga agli anni Trenta, dato che in copertina viene indicata la città di Firenze come sede della casa editrice *La Nuova Italia*, la quale sposta la sua sede in suddetta città agli inizi del 1930.

¹⁷ Fondata nel 1926 a Venezia dai coniugi Elda Bossi e Giuseppe Maranini ed il loro socio Alessandro Pasquino (che lascia l'azienda poco dopo), *La Nuova Italia* si inserisce nel mercato editoriale con una vicinanza all'ideologia fascista, come si nota dalla scelta di pubblicare l'opera di Giovanni Gentile *L'eredità di Vittorio Alfieri*. Sin dai suoi primi anni di attività, La Nuova Italia vuole portare la cultura nelle case del popolo italiano, pertanto opta per scelte editoriali ampie, con pubblicazioni di vario genere; ne sono un esempio le popolari collane editoriali *Educatori antichi e moderni*, *I narratori moderni* e *Biblioteca di cultura scientifica*, e *Storici antichi e moderni*. Un importante cambiamento nella storia della casa editrice avviene nel 1930, quando dopo aver spostato la sede da Perugia a Firenze, nel 1930, i coniugi Maranini lasciano *La Nuova Italia* ad Ubaldo Tommasini ed Ernesto Codignola, zio di Maranini (e figura influente nelle scelte editoriali della casa editrice sin dalla fondazione) per poi dare vita a *Novissima Editrice*, specializzata nell'infanzia. Le visioni antifasciste di Tristano Codignola, figlio di Ernesto, nuovo direttore della suddetta azienda nonché membro della Resistenza, e del suo socio Enzo Enriquez Agnoletti (entrambi arrestati dal regime) creano non pochi problemi all'attività dell'azienda. Solo a seguito della caduta del regime, la casa editrice fiorentina riprende liberamente le pubblicazioni, indirizzandole soprattutto verso il settore scolastico e universitario, sempre con lo scopo di acculturare il popolo. A partire dalla fine degli anni '70 il Gruppo Rizzoli Corriere della Sera (RCS) acquista gradualmente le quote azionarie della casa editrice fiorentina, portando alla nascita di La nuova Italia bibliografica e La nuova Italia scientifica. Attualmente *La Nuova Italia* fa parte del *Gruppo Mondadori*, in quanto la *Mondadori* ha acquistato la sezione RCS Libri nel 2016. Per un approfondimento sul tema: Giusti, 1983.

¹⁸ La prima edizione italiana esce nel 1894 con il titolo *La fine del Mondo*. Successivamente il romanzo avrà diverse ristampe (anche in e-book) anche come racconto a puntate nella collana editoriale «*Urania*» con titolazioni diverse. Viene tradotto in altre lingue, per esempio in inglese, con il titolo di *Omega: The Last Days of the World*, ed in portoghese con il titolo *O fim do mundo*. Per un approfondimento del tema: La fin du monde (1995-2024).

dell'argomento trattato nel romanzo: al centro c'è l'immagine di un globo terrestre stilizzato di colore rosso e bianco attraversato da una X nera, (un probabile richiamo alla fine del pianeta), al di sopra è disegnata una cometa bianca ed in basso un diavolo rosso con in mano un forcone, il tutto circondato da uno sfondo blu, che richiama il colore solitamente associato allo spazio. In copertina sono presenti anche il titolo e il nome dell'autore scritti con caratteri grandi e di colore bianco, creando un contrasto di colori con il blu della copertina¹⁹.

Il romanzo è diviso in due parti, ognuna delle quali descrive la fine del mondo, sebbene per cause diverse. Nella prima sezione, intitolata *Nel venticinquesimo secolo. Le teorie*, ci troviamo dinanzi a una civiltà umana evoluta, che ha abbracciato la scienza e la sua filosofia, ma che sembra destinata ad estinguersi a causa di una cometa diretta sul pianeta (proprio quella richiamata nell'immagine della copertina). La prima parte del romanzo si concentra sull'esposizione di teorie scientifiche riguardanti le conseguenze dell'impatto della cometa. Nel testo l'autore fa parlare diversi studiosi, personalità illustri in vari campi delle scienze, dall'astronomia alla medicina, che prendono parte ad un convegno. La maggior parte di questa sezione del volume si concentra sulla presentazione delle teorie degli scienziati, poco viene detto della loro identità, ci si concentra soprattutto sulla loro posizione professionale (direttore dell'osservatorio astronomico di Parigi, presidente dell'Accademia di medicina ecc.). La vera protagonista dell'opera è la scienza. Le teorie presentate vengono espone in modo dettagliato ed utilizzando dati scientifici sulla composizione dei corpi celesti, con nozioni di chimica e fisica. La grande importanza data alla descrizione delle teorie astronomiche va a "discapito" della parte avventurosa, non presente nel testo, con il risultato di un'opera statica ma interessante e formativa. Abbiamo già detto precedentemente che Flammarion vuole sempre mantenere una mente da scienziato, cercando di trovare una spiegazione scientifica anche in contesti religiosi; ebbene questa sua peculiarità è incarnata nel personaggio del vescovo Mayerstross (uno dei tre personaggi che ha un nome nel romanzo) e dell'arcivescovo di Parigi. Il vescovo, durante il Concilio del Vaticano (tenutosi nel medesimo periodo in cui si era svolto il convegno degli scienziati), critica apertamente le visioni ristrette del clero, il quale si ostina a credere fedelmente nelle Sacre Scritture. Flammarion ci mostra che nonostante Mayerstross sia un uomo di fede, anche lui riconosce l'irrazionalità che alberga nella Chiesa di cui chiaro esempio sono i dogmi religiosi, tant'è che gli mette in bocca le seguenti parole:

I corpi non si possono ricostituire, neppure con un miracolo, dato che le loro molecole ritornano alla natura e vanno ad appartenere successivamente a varie quantità d'esseri; vegetali, animali ed umani [...] Ebbene! queste migliaia di miliardi di resuscitati dove li

¹⁹ Sulla copertina sono riportati anche due vecchi numeri di inventario e il timbro del Convitto Nazionale Giacomo Leopardi di Macerata.

mettete? Mostratemi una valle di Giosafat capace di contenerli [...] Vorrei che qui non vi fossero teologi dagli occhi chiusi che guardano dentro, ma astronomi dagli occhi aperti, che guardano fuori! (Flammarion, [1932], pp. 90-91).

Mentre Mayerstross espone il suo pensiero in modo più crudo e netto, l'arcivescovo di Parigi, assume una posizione più moderata, cercando di inserire la scienza nella religione, suffragando il suo *excursus* con nozioni di biologia e con la filosofia di Leibnitz. Durante il Concilio del Vaticano, infatti, l'arcivescovo per spiegare la resurrezione dei morti afferma che «non è impossibile all'onnipotenza del Creatore riunire le molecole disperse, in modo che il corpo, una volta resuscitato non ne abbia nessuna che non gli sia appartenuta in qualche epoca della sua vita» (Flammarion, [1932], p. 92). I nuovi corpi reincarnati, secondo l'arcivescovo, seguono la logica delle metamorfosi di alcuni animali, dove il corpo muta ma l'essere rimane lo stesso: «L'insetto in embrione, ancora contenuto nell'uovo, non sarà il medesimo insetto, divenuto una volta bruco, e poi crisalide, e poi farfalla? Il feto umano non sarà più lo stesso individuo, divenuto fanciullo, uomo vecchio?» (Flammarion, [1932], p. 93). Attraverso le figure dei due ecclesiastici Flammarion ci mostra come anche la fede o meglio la religione è costretta a piegarsi dinanzi il lume della ragione, di cui la scienza è paladina.

Per quel che riguarda l'elemento che dona all'opera la caratteristica "fantascientifica", un primo esempio lo troviamo nella presenza degli extraterrestri, personaggi cari all'autore. Nel testo infatti sono i marziani, esseri più evoluti dei terrestri, che danno informazioni all'osservatorio del monte Gaorisankar (il più illustre osservatorio al mondo) riguardo il luogo e la data di impatto della cometa (Italia -14 luglio), informazioni rivelatesi successivamente corrette. La storia termina con la caduta della cometa, che però non determina l'estinzione della razza umana, ma "solo" alcuni milioni di morti, cifra irrisoria in confronto all'intera umanità. È importante notare come nonostante la società evoluta e tecnologica, gli uomini non sono stati in grado di impedire l'impatto della cometa e le numerose teorie esposte durante il convegno degli scienziati ci hanno fatto capire come sappiamo ancora poco sullo spazio e quanto siamo impotenti di fronte alla sua forza. Il ruolo importante assegnato alla Chiesa nell'opera, probabilmente va ricondotto alla volontà dell'autore di ricordare che l'elemento irrazionale è una presenza importante nella vita dell'uomo, lo è stato e lo sarà per sempre. Questo suo pensiero è presente a che nell'opera *L'Astronomia popolare*, nella quale Flammarion scrive:

Quantunque il livello generale dell'intelligenza si sia elevato, rimane tuttavia nel fondo della società uno strato abbastanza denso di ignoranza, sulla quale l'assurdo, con tutte le conseguenze ridicole e spesso funeste che si tragge dietro, ha sempre probabilità di germogliare (Flammarion, 1887, p. 582).

Un altro aspetto che emerge dalla lettura dell'opera riguarda la critica aperta alla cupidigia umana, che emerge dal giudizio sprezzante di fondo sulla

carta stampata, che vende notizie false pur di far profitto, anche di fronte alla possibile fine del mondo.

Nella seconda parte dell'opera, intitolata *Fra dieci milioni di anni*, ci viene mostrata l'evoluzione della società umana. Con il passare dei secoli i terrestri hanno cambiato molti dei loro usi ma anche la loro fisionomia. La scienza regna sovrana ed ha dato vita a macchinari tecnologici, che hanno reso la vita dell'uomo molto più agevole. Le fatiche fisiche degli antichi mestieri sono ora svanite grazie alla comparsa di nuove macchine, che permettono all'uomo (e alla donna) di dedicarsi completamente allo sviluppo dell'intelletto, il che porta a trasformazioni fisiche e mentali, come per esempio allo sviluppo di una particolare tipologia di telepatia: la telepatia tra anime affini. Il concetto dell'anima è un chiaro richiamo agli studi di Flammarion sullo spiritismo. Nel corso dei secoli gli umani raggiungono diversi traguardi sia dal punto di vista sociale che tecnologico: per esempio Flammarion si sofferma sulle trasformazioni inerenti l'alimentazione, per cui fa presente la comparsa di pillole alimentari ricche di elementi nutritivi, che liberano «dalla grossolana necessità di masticar della carne» (Flammarion, [1932], p. 155).

Nell'ultima parte del romanzo Flammarion (in quanto autore onnisciente) ci descrive la fine della Terra, ormai pianeta non più adatto ad alcuna forma di vita; infatti «più d'una volta il mare aveva preso il posto della terra, e la terra quello del mare. Il nostro pianeta era divenuto, per lo storico, tutto un altro mondo» (*ibid.*, p. 168). Per quel che riguarda la “razza umana”, gli ultimi due sopravvissuti sono due giovani Omégar ed Eva (gli altri due personaggi dotati di un nome nell'opera). I due giovani si incontrano ed innamorano grazie alla telepatia tra anime, riuscendo così a vincere la solitudine e a passare gli ultimi momenti insieme.

Questa seconda sezione del romanzo ci mostra il lato più spiritistico di Flammarion. Un primo elemento al riguardo lo si trova nella telepatia, la quale assume una connotazione “spirituale”, in quanto si può applicare solo tra anime compatibili. Un secondo esempio emerge alla fine dell'opera, quando sia la madre di Eva che i due giovani hanno una visione; la prima sugli abitanti di Giove, mentre la giovane coppia sul faraone Cheope, il quale assicurandoli sull'immortalità dell'anima, dice loro che la morte non rappresenta la fine di tutto. Le esperienze paranormali e l'unione di scienza e anima sono alcuni degli elementi caratterizzanti la fantascienza di Flammarion. Le due opere analizzate mostrano il *modus operandi* dell'autore, il quale cerca di spiegare i fenomeni spiritistici e paranormali in modo scientifico, come si nota dalla descrizione sulla telepatia rispetto alla quale l'autore afferma che: «ogni pensiero eccita nel cervello un movimento vibratorio; questo movimento dà origine ad onde eterree e, quando queste onde incontrano un cervello in armonia col primo, possono comunicargli il pensiero iniziale che le ha prodotte» (Flammarion, [1932], p. 174). Flammarion, però, non rinuncia mai ad inserire elementi fantastici o “metafisici” per colmare i campi in cui la scienza non è ancora in

grado di arrivare. Allo stesso tempo l'autore cerca di conciliare intrattenimento ed istruzione nei suoi lavori così che il lettore possa imparare divertendosi, arricchendo il testo, inoltre, con illustrazioni e cartine geografiche. Le opere analizzate ci mostrano pertanto le varie facce della fantascienza di Flammarion, una *science fiction* che vuole dare razionalità anche all'irrazionale e che cerca sempre di valorizzare la scienza ed i benefici che essa porta con sé.

3. Le opere di divulgazioni scientifiche

I restanti tre volumi di Flammarion conservati presso la biblioteca del convitto maceratese sono pubblicazioni di divulgazione scientifica e si intitolano: *Il mondo prima della creazione dell'uomo* (1886), *L'Astronomia popolare* (1887) e *L'Atmosfera* (1888). I tre esemplari analizzati (fig. 2) sono stati pubblicati dalla casa editrice Sonzogno²⁰ e presentano la medesima coperta rigida in cartone marmorizzata, con una costa caratterizzata da lettere dorate che riportano il cognome dell'autore, il titolo dell'opera e la scritta "Convitto Naz."

In quanto amante della scienza, Flammarion ha trascorso la sua vita immerso tra ricerca e divulgazione, perseguendo un duplice scopo: svelare i segreti dell'universo (visibile e invisibile) e contribuire a forgiare una società curiosa e dedita alla cultura, soprattutto alla scienza. Per fare ciò il primo passo, è rendere la scienza *popolare*. In virtù del fatto che ai suoi tempi la maggior parte della popolazione non aveva un ricco bagaglio culturale, soprattutto in materie

²⁰ La casa editrice *Sonzogno* viene fondata nel 1818 dal tipografo Giovanni Battista Sonzogno (1760-1822) e la prima collana editoriale pubblicata è «*Storici greci volgarizzati*». Giovanni viene aiutato nella gestione dell'attività dai suoi due figli, Francesco e Lorenzo, i quali si occupano rispettivamente del «*Giornale Bibliografico Universale*» e della «*Raccolta dei viaggi*». Figura centrale per l'espansione ed il successo della casa editrice è Edoardo Sonzogno (1836-1920), nipote di Giovanni. Appena prese le redini dell'attività, nel 1861 Edoardo avvia la pubblicazione di riviste, giornali ed almanacchi, tra cui «*Il Secolo*», elargendo premi (riviste in omaggio, romanzi, quadri ecc.) agli abbonati. Sotto la direzione di Edoardo la casa editrice pubblica popolari collane, delle quali le principali sono: *Biblioteca del Popolo*, *Biblioteca Universale*, *Biblioteca Romantica* e *Biblioteca Classica*; consapevole della condizione finanziaria della maggior parte del popolo ma deciso a diffondere la cultura fa pubblicare per ognuna di queste collane una versione illustrata ed economica. Un ulteriore successo Edoardo lo raggiunge stampando anche edizioni con rilegature di alta qualità di opere di autori importanti, tra cui Jules Verne e lo stesso Camille Flammarion. Edoardo espande la sua attività imprenditoriale interessandosi anche di musica e arte: nel 1874, fonda la *Casa Musicale Sonzogno* (successivamente trasformata in s.p.a) e le riviste «*Teatro illustrato*» e «*Musica per tutti*». Nel 1909 Edoardo cede «*Il Secolo*» e vende la casa editrice al nipote Riccardo Sonzogno ed al suo socio Alberto Matarelli. Alla morte di Riccardo, Matarelli ormai unico proprietario dell'azienda, dà alle stampe nuove collane, opere e riviste, tra cui *La Grande enciclopedia popolare*, «*Romantica per le signore*» ed «*Il Mondo*». Seppur con grandi difficoltà la casa editrice supera il periodo della seconda guerra mondiale e quello successivo. Attualmente la casa editrice *Sonzogno* è di proprietà della *Marsilio Editori*, e di conseguenza del *Gruppo Feltrinelli*. Per un approfondimento: Barile, 1986, pp. 95-105.

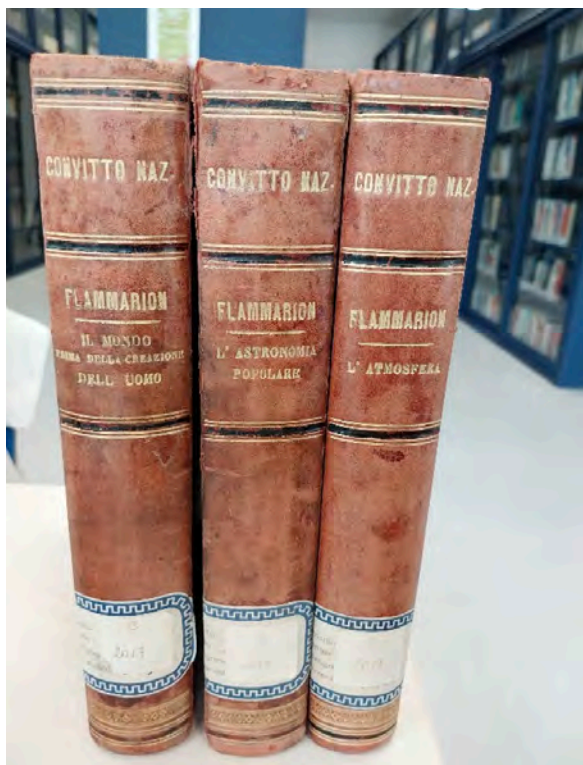


Fig. 2. I tre esemplari delle pubblicazioni scientifiche di Flammarion stampate da Sonzogno e conservate presso la biblioteca del Convitto Giacomo Leopardi di Macerata.

scientifiche, Flammarion adotta uno stile narrativo chiaro e semplice, a tratti anche lirico, senza togliere nulla alla veridicità delle tematiche trattate. L'ampio utilizzo di illustrazioni, grafici, cartine e mappe geografiche vuole essere uno strumento per facilitare la comprensione degli argomenti e l'acquisizione delle nozioni descritte. La caratteristica stilistica che però rappresenta il suo modo di divulgare è data dalla capacità di descrivere la scienza in modo poetico.

La prima opera analizzata è *Il mondo prima della creazione dell'uomo*. L'esemplare presenta elementi extra-testuali (firme, date e numeri di inventario) lasciati da ex studenti del Convitto. Le note sono tracce di memorie collettive che offrono non solo dati sulla storia del volume, ma anche informazioni su chi lo ha letto e le sue impressioni al riguardo, conferendo perciò al suddetto esemplare una particolare unicità. L'opera vede la sua prima pubblicazione in Francia presso la casa editrice Charles Marpon et Flammarion éditeurs²¹ nel

²¹ Ernest Flammarion (1846-1936) è stato un editore francese nonché fratello minore di Ca-

1886 e nello stesso anno esce anche in Italia presso Sonzogno. Gli argomenti dell'opera sono strutturati in sei libri o parti interne, ognuna delle quali descrive una tappa della storia della Terra. Partendo dalle origini del sistema solare (libro I), Flammarion descrive le prime forme di vita esistenti sul pianeta, ciò che li accomuna l'uno all'altro (libro II) e le cause della loro evoluzione (libro III). L'opera può essere definita una enciclopedia che raccoglie la storia del nostro pianeta ed offre nozioni di geologia, biologia e paleontologia. Per ogni età di Gea Flammarion illustra le principali specie, come i famosi dinosauri (libro IV), i mammiferi (libro V) fino alla comparsa dell'uomo (libro VI), senza dimenticare di descrivere gli habitat in cui sono vissuti. L'autore non espone solo nozioni scientifiche ma anche osservazioni personali; per esempio lascia trasparire il suo rammarico nel vedere una società più interessata ai vizi e ai racconti piuttosto che alla scienza oppure quando Flammarion esprime la sua contrarietà riguardo la teoria cristiana sull'origine della Terra, affermando che «Niuno può ammettere parimenti che l'umanità abbia avuto principio da una coppia di due giovani creati in un tratto completi all'età virile e collocati in un giardino preparato per riceverli» (Flammarion, 1886, p. 8). Il testo spiega come tutto nell'universo sia dinamico; la Terra stessa e gli esseri che vi abitano, come indicato dalle fonti archeologiche, hanno subito numerosi cambiamenti ed evoluzioni nel corso dei secoli, che rendono impossibile assecondare le visioni religiose sulla creazione, come quelle indicate dalle Sacre Scritture.

La seconda pubblicazione scientifica analizzata è *L'Astronomia popolare. Descrizione generale del cielo*. L'opera in questione è uno dei lavori di maggior successo di Flammarion. Pubblicata in Francia nel 1880 dalla casa editrice del fratello Ernest Flammarion, conquista subito il favore del pubblico, tantoché tra il 1879 e il 1924 vengono prodotte ben 130.000 copie (Duplay, 1975, p. 412). Il successo prodotto si dipana anche all'estero, arrivando in Italia grazie all'editore Edoardo Sonzogno. L'esemplare analizzato nel complesso si presenta in buono stato: copertina e quarta di copertina sono un po' usurate da graffi mentre le pagine presentano sia i segni del tempo (come macchie di ingiallimento) che tracce lasciate dai precedenti convittori nel corso degli anni (firme, segni grafici ecc.). Per esempio nei risguardi finali del libro si legge il commento

mille. Inizia a lavorare nel settore tipografico nel 1867, quando suo fratello Camille gli trova un impegno presso la libreria di un suo amico, il signor Didier. Dopo qualche anno, nel 1875, Ernest fonda insieme al suo socio Charles Marpon, la casa editrice *Charles Marpon et Ernest Flammarion*, che poi cambia nome in *Éditions Flammarion*, inserendosi così nel mercato editoriale. Tra le opere pubblicate dalla piccola casa editrice, ci sono quelle del fratello Camille, come per esempio *L'Astronomia popolare*, divenuto poi *best seller*. Alla morte di Ernest, l'attività della casa editrice è gestita dai suoi figli e poi i loro successori fino agli inizi degli anni 2000, quando *RCS Media Group* compra una parte delle quote azionarie per poi venderle nel 2012, al gruppo editoriale *Madrigall*. Per maggiori informazioni: Flammarion, 2023; Groupe Flammarion, 2007-2024.

lasciato da uno studente: «Aldo Loggiaco, 3.5.24. lesse e studiò attentamente. Bello! Bellissimo!».

L'opera celebra l'importanza dell'astronomia, «la più antica delle scienze» (Flammarion, 1887, p. 2) che mostra al genere umano le meraviglie del cosmo. Il titolo riprende il nome dalla pubblicazione di François d'Arago²², «vero fondatore dell'astronomia per il popolo» (Flammarion, 1887, p. 2) ed è evocativo dello scopo del testo di rendere l'astronomia *popolare* ovvero portarla nelle case della gente comune. Al fine di facilitare l'acquisizione degli argomenti l'autore sceglie un linguaggio semplice; le descrizioni dei dati tecnici sono rivisitati in chiave semplificata, accompagnati da illustrazioni (es. della strumentazione utilizzata dagli scienziati) e l'uso di vocaboli familiari al lettore. Per esempio per dare un'idea più chiara della velocità di alcuni corpi celesti, Flammarion li pone a confronto con velocità conosciute, come si nota dalla frase «Noi viaggiamo dunque nell'immensità con una velocità mille e cento volte maggiore di quella di un celerissimo convoglio ferroviario [...]. La velocità, insomma, del nostro globo, nella sua celeste carriera, è di 75 volte quella di una palla da cannone» (Flammarion, 1887, pp. 12-13).

Anche quest'opera è articolata in sei libri che fungono da macro-capitoli; partendo dall'origine dell'universo, il saggio prosegue con l'analisi dei corpi celesti che lo compongono, dai pianeti alle stelle. Le divulgazioni scientifiche di Flammarion si possono definire ad «ampio spettro» nel senso che non offrono «solo» nozioni di carattere scientifico ma anche storico e folkloristico. Infatti l'autore riporta le concezioni cosmografiche di antiche civiltà, il loro modo di vedere lo spazio, (per esempio nella civiltà degli Inca il Sole era considerato una divinità) e gli esperimenti di scienziati che sono passati alla storia, come Galileo Galilei e Niccolò Copernico. Anche in questo suo lavoro sono inserite osservazioni personali come nel caso di Le Verrier. Flammarion descrive il grande contributo che Le Verrier ha dato al mondo della scienza, senza però omettere il suo carattere difficile; egli infatti sottolinea che se Le Verrier «fosse stato dotato di un carattere più socievole e di un amore più impersonale per il progresso generale» (Flammarion, 1887, p. 412) la società ne avrebbe tratto giovamento ulteriormente. Nell'opera è presente anche un accenno alla pluralità dei mondi; durante la descrizione della Luna (libro II) Flammarion si estrania dalla visione del suddetto astro come «pianeta» senza vita. Al tempo

²² François Jean Dominique Arago (1786-1853), è stato un politico, fisico ed astronomo francese. Durante la sua carriera ha ricoperto incarichi importanti, sia nel campo delle scienze che della politica: dalla carica di segretario del *Bureau International des Longitudes*, a quella di direttore dell'*Osservatorio di Parigi*, oltre che professore di analisi e geodesia all'*École Polytechnique*. Arago è stato anche deputato repubblicano e ministro della Guerra e della Marina del governo provvisorio formatosi nel 1848, a seguito della rivoluzione di febbraio, in Francia. Per quel che riguarda i suoi contributi al mondo della scienza: si ricordano soprattutto i suoi studi sulla polarizzazione e il magnetismo. Una sua celebre è *Astronomia popolare*, dalla quale Flammarion riprende il titolo per il suo lavoro. Per maggiori informazioni: Arago, 2024.

una buona parte della società scientifica definiva la Luna «un astro morto» (Flammarion, 1887, p. 183), poiché i telescopi del tempo non scorgevano nessuna forma di vita sul satellite. Flammarion invece giustificava questa situazione a causa della grande distanza della Terra-Luna, la quale rendeva pertanto impossibile per le strumentazioni scientifiche del tempo scorgere qualsiasi cosa nel dettaglio:

Se dunque la Terra è un mondo morto, per chi la vede soltanto alla distanza di qualche chilometro, qual non è mai l'umana illusione nell'asserire che la Luna è proprio un mondo estinto, perché tale sembra veduta a cento e più leghe! Qual faccia della vita puossi intravedere a una simile distanza? Nulla assolutamente, giacché foreste, piante, città, tutto scompare (*ibid.*, p. 186).

Si può pertanto notare che anche in opere di natura impersonale, come le pubblicazioni scientifiche, Flammarion mantiene una solida presenza come autore; la sua capacità stilistica di camuffarsi nel testo, senza sparire del tutto, e di riaffiorare attraverso commenti, osservazioni o rimandi ad esperienze personali gli hanno permesso di realizzare opere che non sono delle semplici divulgazioni scientifiche. Leggendo i suoi lavori, si ha l'impressione di trovarsi a scuola, in classe; Flammarion non si limita ad esporre in modo freddo gli argomenti, anzi si rivolge ai lettori, cerca di stimolare in loro una riflessione, condividendo anche le proprie impressioni, proprio come accade tra insegnanti e studenti durante le lezioni. Si può pertanto paragonare Flammarion al docente che cerca di far appassionare i suoi studenti alla materia, e sta attento ad utilizzare un linguaggio che attiri l'attenzione dei suoi allievi e che sia di facile comprensione. Tutto ciò evidenzia il grande entusiasmo che questo autore nutre per la scienza, e la conoscenza in generale, entusiasmo che cerca di condividere con chiunque sia disposto ad ascoltarlo: «Queste pagine sono scritte per tutti coloro a cui piace rendersi conto di quanto li circonda, e che pongono fra le più grandi soddisfazioni dello spirito il poter formarsi una idea precisa e chiara dello stato dell'universo» (Flammarion, 1887, p. 1).

L'ultima opera presa in analisi è *L'Atmosfera. Descrizione dei grandi fenomeni della natura*. La prima edizione francese è del 1871, pubblicata dalla Librairie Hachettes mentre in Italia viene data alle stampe nel 1874 dall'editore Simonetti. L'esemplare esaminato, pubblicato da Sonzogno nel 1888, è ben conservato. Come si può capire dal titolo, la protagonista dell'opera è l'atmosfera, «mare invisibile diffuso sul globo» (Flammarion, 1888, p. 1) che viene esaminato in sei «libri», ognuno dedicato ad un fenomeno che lo riguarda: luce (libro II), temperatura (libro III), vento (libro IV), piogge (libro V) e temporali (libro VI). Seguendo lo stile delle altre due opere analizzate, anche questa adotta un linguaggio chiaro e semplificato; il gergo scientifico è ridotto al minimo, e la poca ma necessaria presenza di termini tecnici è giustificata dalla complessità degli argomenti. A tal proposito l'autore scrive: «Avrei avuto caro il tener lontano da questo libro, destinato alla generalità dei lettori, le

cifre e i procedimenti scientifici che ne formano la base. Ho fatto quanto stava in me, ma non ho voluto sacrificar nulla dell'esattezza, né della precisione dei fatti osservati» (*ibid.*, p. 3). Anche in quest'opera Flammarion fa "sentire la sua voce", attraverso opinioni condivise con il lettore, di cui un esempio è dato dalla frase «Che è mai la vita se vuoi rimanere in tanta ignoranza?» (*ibid.*, p. 2), commento che lascia trasparire l'importanza che l'autore conferisce al sapere, tantoché sembra far intendere che la vita può definirsi veramente realizzata solamente attraverso la ricerca della conoscenza.

4. Conclusioni

Le opere di Flammarion rappresentano una piccola parte del patrimonio librario della biblioteca scolastica del convitto maceratese, la quale – come precedentemente detto – ospita una vasta raccolta di generi letterari, che permettevano ai convittori di approfondire le loro conoscenze in diversi ambiti del sapere. Flammarion ha dedicato la sua intera esistenza alla ricerca del sapere e ciò è ben evidente nelle sue opere, testimonianze di una vita dedicata non solo alla scienza ma anche a rendere il popolo partecipe e consapevole delle bellezze dell'universo. La sua abilità nel comunicare concetti complessi come quelli astronomici attraverso uno stile semplice e un linguaggio evocativo, scientifico ma alle volte anche poetico, gli ha permesso di rendere la scienza *popolare*, e non solamente legata ai circoli accademici.

Leggendo le sue opere, si nota subito l'utilizzo di metafore ed il largo uso di illustrazioni, al fine di favorire la comprensione degli argomenti discussi e catturare l'interesse del lettore nell'approfondire le tematiche trattate. Le immagini giocano, infatti, un ruolo fondamentale nelle opere di Flammarion, le quali diventano perciò coinvolgenti sia visivamente che per i contenuti. Come detto precedentemente lo scopo principale dell'autore era quello sia di educare il popolo, transcendendo le barriere di genere e ceto sociale, sia quello di suscitare il suo interesse verso la cultura, in particolare nella scienza. Per realizzare questo suo obiettivo, Flammarion non si limita alla pubblicazione di opere divulgative di scienza popolare ma, a volte, ricorre alla fantasia, per catturare l'attenzione del lettore, dando vita in tal modo a romanzi di fantascienza, nati dall'incontro tra immaginazione e principi scientifici. Infatti, il lascito di questo grande autore abbraccia anche il genere fantascientifico con storie capaci di istruire ed intrattenere allo stesso tempo.

Le sue opere *sci-fi* si caratterizzano non solo per il rigore scientifico delle informazioni, ma anche per la loro capacità di suscitare nel lettore riflessioni di natura filosofica o spiritistica. Per esempio alcune tematiche ricorrenti nelle opere precedentemente analizzate sono di natura esistenziale, come la vita nello spazio e dopo la morte e le caratteristiche della natura umana (es.

l'avidità). Inoltre nei suoi saggi scientifici Flammarion inserisce anche nozioni storiche e folkloristiche, conferendo alle sue opere un approccio multidisciplinare. Ciò ha permesso all'astronomo francese di dare vita ad una divulgazione scientifica creativa ed originale, che è stata in grado di attirare l'interesse del pubblico e di ispirare le generazioni successive. Flammarion si afferma pertanto come un pioniere del settore, lasciando ai posteri un'eredità ricca, non solo in termini di opere, ma anche e soprattutto di suggestioni sul modo stesso di trasmettere la scienza.

Bibliografia

- Aldani, L. (1962), *La fantascienza. Che cos'è, come è sorta, dove tende*. Piacenza: Editrice La Tribuna.
- Arago (2024). Arago, Dominique-François. In *Sapere.it*, <<https://www.sapere.it/enciclopedia/Arago,+Dominique-Fran%C3%A7ois.html>> (ultimo accesso: 28/08/24).
- Ascenzi, A., Sani, R. (2017-2018). *Storia e antologia della letteratura per l'infanzia nell'Italia dell'Ottocento* (2 voll). Milano: Franco Angeli.
- Barile, L. (1986). Un fenomeno di editoria popolare: le edizioni Sonzogno. In *L'editoria italiana tra Otto e Novecento*, a cura di G. Tortorelli (pp. 95-105). Bologna: Edizioni analisi.
- Camille Flammarion (2008). Camille Flammarion: Biographie. *Astropolis.fr* <<https://www.astropolis.fr/articles/Biographies-des-grands-savants-et-astronomes/Camille-Flammarion/astronomie-Camille-Flammarion.html>> (ultimo accesso: 26/08/24).
- Blaizot, D. (1925), Camille Flammarion. *La Nature*, 2673, 27 juin. In *Gloubik Sciences*, <<https://sciences.gloubik.info/spip.php?article34>> (ultimo accesso: 26/08/24).
- Collezione fantascienza (1999). *Collezione fantascienza. La fantascienza e il fantastico dal Settecento al Duemila*. Torino: Little Nemo.
- Duplay, A. (1975). La vie de Camille Flammarion. *L'Astronomie*, 89, 405-419, <<https://articles.adsabs.harvard.edu/full/1975LAstr..89..405D>> (ultimo accesso: 26/08/24).
- Di Mascio, F. (2022). Lo spiritismo e Allan Kardec. In *Il Portale della Conoscenza* <<https://www.ilportaledellaconoscenza.org/post/lo-spiritismo-e-allan-kardec>> (ultimo accesso: 27/08/24).
- Flammarion, C. (1886). *Il mondo prima della creazione dell'uomo*. Milano: Edoardo Sonzogno.
- Flammarion, C. (XIX sec.). *I mondi immaginari e i mondi reali. Viaggio astronomico pittoresco nel cielo e rivista critica delle teorie umane scientifiche e romanzesche, antiche e moderne sugli abitanti degli astri*. Milano: Carlo Simonetti.
- Flammarion, C. [1932]. *La fine del mondo*. Firenze: La Nuova Italia.
- Flammarion, C. (1887). *L'Astronomia Popolare. Descrizione generale del cielo*. Milano: Edoardo Sonzogno.
- Flammarion, C. (1888). *L'Atmosfera. Descrizione dei grandi fenomeni della natura*. Milano: Edoardo Sonzogno.

- Giusti, S. (1983). *Una casa editrice negli anni del fascismo. La Nuova Italia (1926-1943)*. Firenze: Olschki.
- Fontenelle (2009). Fontenelle, Bernard Le Bovier de. In *Dizionario di filosofia*. Treccani. it <[https://www.treccani.it/enciclopedia/bernard-le-bovier-de-fontenelle_\(Dizionario-di-filosofia\)/>](https://www.treccani.it/enciclopedia/bernard-le-bovier-de-fontenelle_(Dizionario-di-filosofia)/>) (ultimo accesso: 27/08/24).
- Groupe Flammarion (2007-2024). Groupe Flammarion. In *Babelio*, <<https://www.babelio.com/auteur/Groupe-Flammarion/233189>> (ultimo accesso: 28/08/24).
- Frankestein (2018) I 200 anni di Frankenstein. In *Il Post*, gennaio, <<https://www.ilpost.it/2018/01/01/frankensteins-shelley/>> (ultimo accesso: 27/08/24).
- La fin du monde (1995-2024). La fin du monde. In *The Internet Speculative Fiction Database* <<https://www.isfdb.org/cgi-bin/title.cgi?1085428>> (ultimo accesso: 27/08/24).
- Frankestein (2021). La prima edizione italiana di “Frankenstein” Di Mary Shelley (De Luigi, 1944). In *Cacciatore di Libri*, ottobre <<https://www.cacciatoredilibri.com/la-prima-edizione-italiana-di-frankensteins-di-mary-shelley-de-luigi-1944/>> (ultimo accesso: 27/08/24).
- Fantascienza (2003). Le principali collane e riviste di fantascienza italiane in ordine cronologico: 1952- 1959. In *SFQuadrant* <<https://web.archive.org/web/20101123200047/http://www.sfquadrant.com/Edizioni%20SF/edital.htm>> (ultimo accesso: 27/08/24).
- Lucifredi, A. (2018). Eusapia Palladino e la belle époque dello spiritismo. In *Il Tascabile* <<https://www.iltascabile.com/scienze/eusapia-palladino-spiritismo/>> (ultimo accesso: 27/08/24).
- Marazzi, E. (2016). *Miei piccoli lettori. Letteratura e scienza nel libro per ragazzi tra XIX e XX secolo*. Milano: Edizioni Angelo Guerini e Associati.
- Martin, J.-P. (2024). Jean Macé, le républicain militant, (1815-1894). Fondateur de la Ligue de l'enseignement. In *La Ligue de l'enseignement histoire et memoire militante* <<https://memoires.laligue.org/portraits/laicite/jean-mace-le-republicain-militant>> (ultimo accesso: 27/08/24).
- Migliori, R. (2012). *Pianeta Urania. Collezione e catalogo della mostra*. Torino: Biblioteca della Regione Piemonte <https://www.cr.piemonte.it/dwd/attivita/mostre/pdf/2012/catalogo_Urania.pdf> (ultimo accesso: 27/08/24).
- Mondourania (XX sec.). Mondurania. In *mondourania.com* <<http://www.mondourania.com/index.htm>> (ultimo accesso: 27/08/24).
- Montanari, G. (1978). *La fantascienza. Gli autori e le opere*. Milano: Longanesi& C.
- Panshin, A.-C. (1978). *Mondi Interiori. Storia della fantascienza*. Milano: Editrice Nord.
- Pistone, C. (2021). Frankenstein: lo sapete come è nato il romanzo di Mary Shelley?. In *Raccontami di Libri* <<https://raccontamidilibri.it/2021/09/17/frankensteins-come-e-nato-il-romanzo-di-mary-shelley/>>(ultimo accesso: 27/08/24).
- Portillo, G. (2024). Urban Le Verrier. In *Meteorologia en red*, <<https://www.meteorologia-enred.com/it/urbano-le-verrier.html>> (ultimo accesso: 26/08/24).
- Flammarion (2023). Qui sommes nous?. In Edition Flammarion <<https://editions.flammarion.com/Qui-sommes-nous>> (ultimo accesso: 28/08/24).
- Scholes, E.R.; Rabkin, S.E. (1979). *Fantascienza. Storia, scienza, visione*. Parma: Pratiche Editrice.
- Schettini, L. (2014). Palladino Eusapia Maria. In *Dizionario Biografico degli Italiani* (vol. 80). Treccani.it <[https://www.treccani.it/enciclopedia/eusapia-maria-palladino_\(Dizionario-Biografico\)/>](https://www.treccani.it/enciclopedia/eusapia-maria-palladino_(Dizionario-Biografico)/>) (ultimo accesso: 27/08/24).

Simone, S. (2020). Allan Kardec il fondatore e codificatore della Dottrina Spiritista. In *samuelesimone.com*, <<https://www.samuelesimone.com/allan-kardec.html>> (ultimo accesso: 27/08/24).