

Saggi

«CON QUELLA VOCE ARMONICA E INSINUANTE»: LE CONFERENZE SCIENTIFICHE DI ANTONIO STOPPANI “CON QUELLA VOCE ARMONICA E SUADENTE”: STOPPANI’S SCIENTIFIC LECTURES

Luca Clerici

 ORCID: LC 0000-0002-1771-825X

Università degli Studi di Milano (00wjc7c48)

ABSTRACT

L'articolo studia il ruolo delle conferenze di Antonio Stoppani nel contesto della divulgazione scientifica tra Otto e Novecento, affiancandole a quelle di altri scienziati e letterati dell'epoca e valutandone la diffusione editoriale, che dimostra come il genere fosse una forma popolare e influente di comunicazione del sapere. Analizzando le strategie retoriche e strutturali adottate da Stoppani per rendere accessibili e coinvolgenti le sue lezioni emerge la centralità della raccolta di conferenze *Acqua ed aria* rispetto alla sua produzione più strettamente scientifica e alla sua opera più popolare, *Il Bel Paese*, con il passaggio da un linguaggio specialistico a quello divulgativo. Infine, si evidenzia l'evoluzione del genere conferenza e il suo forte impatto sulla formazione di una coscienza scientifica nella società italiana del tempo.

Parole chiave — Divulgazione scientifica; Pubbliche conferenze; Antonio Stoppani; Retorica e comunicazione; Cultura scientifica; Positivismo.

The article explores the role of Antonio Stoppani's scientific conferences in the context of scientific dissemination between the 19th and 20th centuries. Through a detailed analysis of his lectures and their editorial circulation, the text highlights how the conference genre was a popular and influential form of scientific communication. The historical context in which Stoppani operated is reconstructed, comparing his conferences with those of other scholars and writers of the time, as well as with his most renowned works, such as *Acqua ed aria* and *Il Bel Paese*. The article examines the rhetorical and structural strategies Stoppani employed to make his lectures accessible and engaging, analyzing the transition from specialized to popularized language. Finally, it highlights the evolution of the conference genre and its impact on shaping a scientific consciousness in Italian society at the time.

Keywords — Scientific Dissemination; Public Conferences; Antonio Stoppani; Rhetoric and Communication; Scientific Culture; Positivism.

Clerici Luca. “Con quella voce armonica e insinuante”: le conferenze scientifiche di Antonio Stoppani”.
Enthymema, No. 37, 2025, pp. 201-17



Licensed under a Creative Commons Attribution 4.0 International

© The Author(s)

Published online: 07/08/2025



1. LA CONFERENZA: UN GENERE FANTASMA

Quando alla fine della conferenza *Sull'attuale regresso dei ghiacciai nelle Alpi* (Stoppani, *Sull'attuale regresso*)¹ Antonio Stoppani riceve gli applausi del folto pubblico presente in sala (in prima fila a complimentarsi ci sono il re Umberto I e la regina Margherita) siamo all'Accademia dei Lincei di Roma nel 1881, l'anno in cui a Milano una serie di conferenze sono «tenute dai leader del Politecnico, impegnati a definire i progressi tecnici e industriali del paese a venti anni dall'Unità» (Govoni 131) sulla base di un programma elaborato da un'apposita commissione eletta dal ministro di Agricoltura, industria e commercio. L'occasione è data dall'Esposizione delle Arti e delle Industrie, e la pubblicazione che le raccoglie – *L'Italia industriale nel 1881* (*L'Italia industriale nel 1881*) – è solo uno fra i tanti volumi che all'epoca propongono conferenze di successo.

Sì, perché la conferenza è un genere popolare già consolidato da tempo: nel 1865 Michele Lessona seleziona una serie delle sue fortunate conversazioni pubbliche in due volumi successivi con lo stesso titolo – *Conferenze scientifiche* – di quelle pubblicate da Paolo Lioy nel 1872, proprio quando Giovanni Celoria licenzia le sue *Conversazioni astronomiche*. Di tre anni dopo è *La purezza del mare e dell'atmosfera fin dai primordi del mondo animato. Conferenze di Antonio Stoppani*, un libro «nato da un ciclo di lezioni pubbliche di scienza popolare tenute da Stoppani nel 1873 nel moderno Salone dei Giardini pubblici, ossia il padiglione che nel 1871 aveva ospitato la prima Esposizione nazionale dell'industria» (Zanoni VIII), opera inclusa «nella prima collana della casa editrice Hoepli ad accogliere volumi di scienza applicata, la "Biblioteca tecnica"», che «valse all'autore gli elogi di Leone XIII, il quale lo ricevette in udienza privata e gli donò una medaglia d'oro» (Pastore 295 n. 4). Senza interventi sostanziali rispetto alla *princeps*, nel 1881 ecco la nuova edizione intitolata *Acqua ed aria ossia La purezza del mare e dell'atmosfera fin dai primordi del mondo animato. Conferenze di Antonio Stoppani*, seguita da quella successiva a cura di Alessandro Malladra, versione riproposta in svariate ristampe, «che riproduce il testo con alcune modifiche stilistiche che recuperavano la versione originale del 1875; reinserisce numerose tavole; convinto di interpretare le intenzioni dell'autore aggiunge anche nuove note di suo pugno» (xvi). E pure in *L'era neozoica* (Stoppani, *L'era neozoica*), la seconda parte della *Geologia d'Italia* scritta con Gaetano Negri e Giuseppe Mercalli uscita a dispense e pubblicata in volume nel 1880, Stoppani rielabora una serie di conferenze.

Per farsi un'idea della diffusione del genere fra Otto e Novecento (la sola collana «La Scienza del Popolo» avviata nel 1867 da Treves conta 153 «letture scientifiche popolari» recitate nelle università, nei musei, nelle scuole e in sale pubbliche da decine di autori italiani) basta considerare come tutti questi volumi raccolgano solo una minima parte delle conferenze tenute dai

¹ In testa al frontespizio si legge: «Reale Accademia dei Lincei, anno 279 (1881-82), Estratto da Atti della R. Accademia dei Lincei. Transunti, Serie 3, v. 6 (1881-82)». I riferimenti bibliografici dei volumi e degli articoli citati fra parentesi sono indicati in bibliografia.

rispettivi autori, perché oltre ai discorsi pronunciati ma rimasti inediti, ci sono quelli stampati singolarmente solo in rivista e in opuscoli, spesso più volte da tipografie diverse e in varie città contemporaneamente: *La santità del linguaggio* di Stoppani esce per la prima volta nel 1884 a Firenze sia su *La rassegna nazionale* sia presso Cellini, quindi a Modena da G. T. Vincenzi e nipoti (due edizioni, la seconda «con aggiunte dell'autore» e il sottotitolo *Discorso di Antonio Stoppani letto all'Accademia della Crusca in Firenze il giorno 25 novembre 1883*), poi a Milano da Cogliati nel 1890 in ben quattro ristampe. A riprova della fortuna della formula conferenza, e sintomatico della popolarità di cui gode, *post mortem* l'insigne naturalista diventa soggetto di discorsi pubblici altrui: il 22 febbraio 1891 – a meno di due mesi dalla scomparsa – Torquato Taramelli lo celebra al circolo Manzoni di Pavia in una commemorazione definita 'conferenza' nel frontespizio dell'opuscolo che la riproduce – in quarta di copertina si legge: «Il ricavo della vendita serve come contributo ad erigere nell'Università di Pavia un ricordo marmoreo al compianto Professore A. Stoppani (una lira)» (Taramelli).

Ma se si allarga lo sguardo oltre il mondo degli scienziati divulgatori (a quelli citati ne andrebbero aggiunti molti altri, a partire dal fondatore del Politecnico di Milano Giuseppe Colombo e da Filippo De Filippi: in Italia il dibattito sul darwinismo è inaugurato da una sua conferenza, *L'uomo e le scimmie. Lezione pubblica detta in Torino la sera dell'11 gennaio 1864*) (De Filippi) è facile constatare come il genere – ancora tutto da studiare – sia praticato da chiunque abbia una certa notorietà, per ragioni non da ultimo economiche, visto il concorso di pubblico a pagamento. Comprese scrittrici popolari (all'Esposizione Beatrice di Firenze del 1890 il tema *Le operaie italiane*, «scientificamente parlando», è svolto da Carolina Invernizio, e la conferenza di Ida Baccini *Le maestre, le educatrici* è premiata dal Giurì con medaglia d'oro del Ministero della pubblica istruzione)² e insospettabili letterati DOC, a volte sottobraccio agli scienziati: insieme a quelli di Edmondo De Amicis e a Giuseppe Giacosa, *Il vino. Undici conferenze fatte nell'inverno dell'anno 1880* propone testi di Angelo Mosso, Cesare Lombroso, Michele Lessona (*Il vino*).³ Se nel 1899 Antonio Fogazzaro riunisce le sue conferenze in *Ascensioni umane* (dove «mentre sostiene nelle sue argomentazioni un notevole fardello teorico, di continuo lo alleggerisce ammiccando, tra sorridenti battute e “pettegolezzi” mondani» (Marcolini 13), pubblicato *Forse che sì forse che no*, nel 1910 «Gabriele sperava che il successo del libro e le entrate di un ciclo di conferenze di argomento aviatorio, organizzate da Pilade Frattini, gli evitassero la completa rovina» (Carlino). D'Annunzio, e Filippo Tommaso Marinetti: «Il Comm. Tapparelli organizzò mirabilmente a Chiavari, il 22 novembre 1931, una giornata futurista, in cui s'inaugurò una Mostra d'Arte Futurista, si tenne il circuito di Poesia (vinto dal poeta triestino Sanzin) ed una conferenza di F. T. Marinetti

² I due discorsi vengono raccolti in *La donna italiana* 185-202 e 415-430.

³ Analoga compresenza di scienziati e letterati in *La vita italiana*. Nel 1881 (l'anno dell'esposizione nazionale) Treves pubblica una conferenza di De Amicis (*Gli effetti psicologici del vino*) nella collana «Conferenze torinesi» che propone anche titoli di Lessona, Lombroso, Giacosa e Desiderato Chiaves.

sul *Futurismo mondiale*». Presenti «più di 300 persone [che] parteciparono al grande aeropranzo tenuto dell'Hotel Negrino: vi erano le maggiori autorità della città e della Provincia». Giunti al digestivo, «s'alzò a parlare Marinetti che, con una eloquenza mirabile che gli scaturiva spontanea quasi che egli non avesse toccato cibo, si scagliò in un'accesa requisitoria contro l'infamia della pastasciutta e l'obbrobrio dei ravioli, esaltando, al confronto, i cibi futuristi» (Marinetti e Fillia 125 e 128).

Perché fra i conferenzieri c'è chi improvvisa come Marinetti e come Lessona, che a detta di Pietro Passerin d'Entrevès «non sente generalmente il bisogno di scrivere prima le conferenze» (Passerin d'Entrèves 18), e chi invece si presenta al pubblico con un testo scritto, pratica stigmatizzata da De Amicis: la mia è stata «una conferenza parlata, non letta, s'intende», perché «Meglio è ch'io parli: posso dire di più che scrivendo, senza comprometter nulla e nessuno»⁴ – a differenza dei “discorsi letti” raccolti da Giovanni Pascoli nelle sue *Conferenze e studi danteschi* (Pascoli) e della conferenza di Stoppani del 18 dicembre 1887, che a Milano il suo intervento sulle missioni lo legge (Stoppani, *Le missioni*) (ma le sintetiche scalette degli *Appunti manoscritti per due conferenze sui ghiacci polari* datati «Milano 1883» potrebbero essere la traccia di altrettanti suoi discorsi a braccio).⁵ E può anche capitare di doversi adattare alla platea lasciando la scaletta per improvvisare, come ricorda Mario Cermenati, geologo lecchese apprezzato da Stoppani che nel 1891 tiene una conferenza sul celebre naturalista suo concittadino. Durante la presentazione dell'edizione a stampa di quella commemorazione, Cermenati rivive la serata:

Ed incominciai, entrando difilato in argomento e spaziando a mio bell'agio nel vasto campo dell'opera scientifica dello Stoppani. Ma fin dalle mie prime parole dovetti accorgermi che l'ambiente non era adatto ad una pura orazione di scienza, e studiando attentamente le fisionomie dei miei mille uditori, e tenendo a calcolo dei loro segni d'approvazione e dei loro applausi su certi punti, capii che si preferiva un *à sensation*, quello cioè dell'azione religiosa e politica dello Stoppani. Virai di bordo, e, mettendo a contributo tutte le forze dell'animo, feci del mio meglio per accontentare l'uditorio, contento io stesso che nel nome dello Stoppani si desiderasse una dimostrazione contro certi principi di sacrestia e certe mufte da confessionale che in Lecco allignano un po' troppo sfacciatamente. (Benini 23-4)⁶

In ogni caso, dagli appunti o dal testo scritto redatti per una conferenza parlata alla sua versione a stampa ci può correre parecchio. Per esempio, l'edizione di quella di Stoppani su *La santità del linguaggio* tenuta nel 1883 all'Accademia della Crusca conta addirittura 85 pagine (si passa dalla descrizione anatomica dell'apparato vocale a complesse questioni morali e religiose): evidentemente non si tratta della trascrizione del discorso recitato di fronte al pubblico. Certo,

⁴ Le affermazioni di De Amicis si leggono in Croatto 517 (lettera a Giulio Caprin datata 12 gennaio 1887) e in Croatto 520 (lettera a Giulio Caprin datata 30 marzo 1887).

⁵ Senza estremi bibliografici, se non l'indicazione «Biblioteca di studi sulle regioni polari», la riproduzione anastatica di Antonio Stoppani, *Appunti manoscritti per due conferenze sui ghiacci polari Milano 1883 (inedito)* mi è stata donata da Antonio Susini (la sua Collezione di crostacei cirripedi mondiali è custodita nella sezione Zoologia degli Invertebrati del Museo di Storia naturale di Milano) il 22 ottobre 2009 in occasione della presentazione, al Museo, di Antonio Stoppani, *Il Bel Paese*, a cura di Luca Clerici, Nino Aragno Editore, 2009.

⁶ Sull'abate lecchese, cfr. Cermenati, *Antonio Stoppani. Commemorazione* e Cermenati, *L'alpinismo*. Le sue conferenze sul tema dell'evoluzione sono raccolte in Cermenati, *Evoluzione e momenti*.

se il testo è già scritto la somiglianza fra versione detta e stampata è tendenzialmente minore, anche se spesso la durata della lettura supera di gran lunga quella (plausibile) delle conferenze in presenza, facendo intendere un rimaneggiamento più o meno importante.

Nell'ambito di una civiltà ancora prevalentemente orale (nel 1900 un italiano su due non sa leggere), la conferenza ha dunque una rilevanza e un *appeal* oggi impensabili, come dimostrano diverse testimonianze. Gran mattatore dal palco, il 'senatore erotico' Paolo Mantegazza, medico e antropologo, è molto ricercato: «La vuole proprio udire qualche lezione del nostro Mantegazza?» chiede una sua ammiratrice di Pavia a un amico interessato ad ascoltarlo. «E vi dico io che sono deliziose! Io le insegno subito il mezzo di ottenere il suo intento. Appena a casa la prenda un semplice foglio di carta e scriva quattro righe al Professore facendosi l'interprete del desiderio delle signore pavesi di udire una sua lettura e stia certa che il Professore le compiacerà».⁷ Quanto a Stoppani, «Non si esagera affermando che il periodo delle sue più frequenti conferenze fece epoca a Milano. I giornali ne riportarono sunti estesi, relazioni particolareggiate», (Cermenati, *Antonio Stoppani* 41) e per il recensore del *Bel Paese* sulla *Perseveranza*

la folla che si costipa alle conferenze dello Stoppani non ha bisogno che si dica l'arte che qui dispiega: è la magia stessa della parola parlata; è la magia a domicilio colle medesime inflessioni di voce, colle medesime indecisioni più o meno ingenue, colle medesime digressioni, e per giunta, colla possibilità di arrestarsi, di centellare da capo quelle note che sembrano così elementari per la scienza, e ne sono invece spesso gli ultimi più meravigliosi postulati.⁸

A Firenze le sue lezioni sono apprezzate da Maria Alinda Bonacci Brunamonti, sua allieva: «piace con quella sua ricca e faconda parola, con quel suo bel visone rotondo, con quel sorriso fino, arguto e benevolo insieme, con quella chioma grigia e folta, graziosamente scossa nell'impeto del dire, con quella voce armonica e insinuante, con quell'occhio sereno, sempre posato al di sopra delle teste. Sviluppa con ordine sicuro, con nitidezza e abbondanza, i suoi temi di scienze naturali; e sempre è corta l'ora per chi lo ascolta» (Bonacci Brunamonti 104). Una *performance* tutt'altro che spontanea la sua, ottenuta grazie a impegno e professionalità: circa l'attitudine a parlare in pubblico, Stoppani dichiara infatti che il successo delle sue conferenze non suscita «la meschina soddisfazione del mio amor proprio» (Stoppani, *Acqua ed aria* 496), anche perché ogni volta deve affrontare, «benché renitente per natura, il terrore della pubblicità» (496). Insomma, quello dell'oratore è un mestiere logorante, come constata Lessona nel manoscritto inedito della conferenza *Storia esemplare dell'Arcivescovo e il suo servo Gil Blas, riflessioni sull'invecchiamento del conferenziere*:

in questi ultimi mesi [...] io aveva cominciato a pensare ai pericoli cui può andare incontro l'uomo che voglia persistere troppo a lungo nel fare conferenze. Il pubblico delle conferenze, anche a chi vi sia più avvezzo, è un pubblico imponente. Il Buffon diceva che altro è ammaestrar degli scolari, altro ragionar con degli uomini. Chi persista troppo a lungo nel far conferenze non può scansare gli effetti del decadi-

⁷ La citazione è ripresa da una lettera di un'ammiratrice pavese conservata tra le pagine dell'inedito *Giornale della mia vita o le mie confessioni* di Paolo Mantegazza (Biblioteca Civica di Monza) che si legge in Berzero-Garbarino 53.

⁸ G. M., *Appunti bibliografici*. Si legge in Redondi 250-1.

mento, la lentezza del pensiero, lo stento nel trovar la parola, il garbuglio nella dicitura. Nessuno verrà ad avvertire l'uomo di ciò e può darsi benissimo che non se ne accorga. Può anche darsi che se ne accorga troppo, rimanendo un bel giorno a mezzo della strada. Dicendo a me stesso queste cose nello scorso autunno io conclusi che il meglio che potessi fare sarebbe stato, quando m'avessero invitato ancora a fare una conferenza di ringraziare molto, ma di declinare l'invito lusinghiero. Con questo proponimento ritornai in città alla fine dell'autunno, ma quando in questi scorsi giorni l'amico mi parlò di fare una conferenza alla Filotecnica accettai di slancio. Le tentazioni!⁹

Questa irresistibile disponibilità è confermata da Cermenati: «Io non saprei dirvi quante e quali conferenze egli abbia tenuto: ma questo vi so dir certamente, che le sue furono molte e tutte all'altezza della di lui fama» (Cermenati, *Michele Lessona* 42). Impossibile quantificarle anche per Stoppani: senza contare quelle fiorentine, a Milano

tra il 1863 e il 1877 tenne quasi ogni anno corsi di scienza popolare; inizialmente al Museo civico di storia naturale, in seguito al Salone dei Giardini pubblici. Ben prima che egli diventasse direttore del Museo di storia naturale, il suo predecessore Emilio Cornalia aveva affidato a lui l'incarico, per la parte geologica, delle pubbliche conferenze che costituivano uno dei compiti istituzionali del Museo milanese fin dal suo primo regolamento risalente al 1843. (Zanoni xi)

Fascinosi gli oratori, interessanti e piacevoli le loro esibizioni sul palco, e persino commoventi: a Trieste la sera del 4 febbraio 1887, «finito il nobile discorso» tenuto da Edmondo De Amicis all'Hôtel de la Ville durante il ricevimento organizzato dopo la sua conferenza sugli emigrati italiani in Argentina, «i presenti ruppero in un frenetico applauso; alcuni lo abbracciarono, molti scoppiarono in pianto» (Croatto 514) – del resto, «Tutti avevano letto con entusiasmo le sue belle opere, piangendo con i loro nobili protagonisti» (Croatto 512). E nel 1906 Ada Negri scrive a Luigi Mangiagalli, ginecologo di fama internazionale: «il dottor De Vincenti mi ha consegnato ieri la Sua magnifica conferenza, che, per un noioso contrattempo, io non potei udire all'Unione Femminile. L'ho letta con le lagrime agli occhi e una intensa commozione nell'anima».¹⁰ *A contrario* conferma il successo del genere il biasimo (ipocrita) di De Amicis, che in navigazione da Genova a Buenos Aires legge una rivista «maledicendo, tra una colonna e l'altra, ai libri, ai racconti di viaggio, alle stampe e alle conferenze che ci rendono familiari i paesi più lontani, e ci mandano a vederli con la mente già piena e sazia della loro immagine, incapaci d'ogni forte impressione» (De Amicis, *Sull'Oceano* 273). Salvo il fatto di aver appena accettato di buon grado l'invito «del direttore del *Nacional*, per un compenso di 40.000 lire e con il viaggio pagato, a tenere conferenze in Argentina

⁹ Nella Biblioteca storica del Dipartimento di scienze della vita e biologia dei sistemi dell'Università degli Studi di Torino è custodito il documento inedito *Michele Lessona, Argomenti delle Conferenze, Quaderno delle minute manoscritte delle Conferenze*. Si tratta di nove minute manoscritte delle seguenti conferenze: *La luce elettrica in Torino e gli insetti idrofili* 7 novembre 1887; [Storia esemplare dell'Arcivescovo e il suo servo Gil Blas, riflessioni sull'invecchiamento del conferenziere]; *Storia sugli epigrammi di Giovanni Antonio Maria Baratta, la questione delle "barbe" e riflessione sulla satira politica*; *Storia poco naturale* 11 marzo 1888; *Il collare di Buda. Culto e ammaestramento dei serpenti* 20 maggio 1888; *Errori e pregiudizi* 23 aprile 1889; *I giardini di Armida. Torquato Tasso, i giardini all'inglese e alla francese* 26 dicembre 1889; *Rondini – Balestruccio*; *La Passera in America*.

¹⁰ Lettera di Ada Negri a Luigi Mangiagalli del 16 gennaio 1906 citata in Zocchi 63.

per oltre un mese su Garibaldi, Mazzini, Cavour, e altri italiani illustri» (De Nicola VIII). Ma la motivazione non è solo economica, poiché la soddisfazione che può dare il pubblico è straordinaria: il giorno dopo la conferenza triestina del 31 gennaio 1987, De Amicis scrive a Treves: «impossibile dirti l'accoglienza che ho avuto qui, il successo della conferenza, le emozioni che provo! Se non son cascato in terra sotto l'impressione del saluto che mi fecero ieri sera all'entrare in quell'enorme sala del ridotto affollata di gente, è perché ho il petto forte e le gambe solide. Che momenti! Che gioia è stata ed è ancora la mia. Ti faccio mandare i giornali»¹¹.

Fra questi *L'Indipendente*, la cui direzione aveva invitato diversi illustri letterati a tenere delle conferenze in città e che accoglie così l'autore di *Cuore*, dando copertura mediatica all'evento anche i giorni successivi: «Una grande folla curiosa di vedervi circonda stasera la vostra tribuna, e raccoglierà la parola che lascerete cadere così piena di calore, fluente e pittoresca: guardatela quella folla, e scorgerete una parte dei vostri lettori che amano le dolcezze melodiche della lingua italiana e l'ingegno forte dell'arte italiana» (Croatto 511-2). In effetti, «La sera del 31 gennaio 1887 la sala della Società filarmonico-drammatica riboccava di gente» (512) e,

Quando il De Amicis terminò di parlare, il pubblico si alzò in piedi, applaudendo ed urlando freneticamente. Il De Amicis si presentava a ringraziare, ma appena uscito, doveva ripresentarsi al pubblico, quasi trascinato dagli amici e dagli applausi. Un gruppo di bambine gli gettò una ghirlanda d'alloro; le signore agitavano i fazzoletti, gli uomini i cappelli, mentre i giovani gridavano: 'Viva De Amicis!' (513)

Un successo non effimero: una settimana dopo, scrive sempre *L'Indipendente*,

Stamane ... giunse a Gorizia la notizia che Edmondo De Amicis sarebbe passato alle 9 per quella stazione. Inteso ciò, un centinaio di persone si affrettò ad incontrarlo per rendergli onore. Alla stazione, al momento dell'arrivo, c'erano i rappresentanti di tutte le società liberali e molte signore. La signora Venuti, moglie del dott. Venuti... offerse al De Amicis un eletto mazzo di fiori. Il De Amicis lo gradì assai, ringraziò commosso... Al momento della partenza, le persone presenti acclamarono con entusiasmo il De Amicis, che disse di essere dolente di non potersi trattenere a Gorizia. (524 n. 4)

2. COME CONQUISTARE IL LETTORE

Acqua ed aria propone 14 conferenze ognuna organizzata in paragrafi progressivamente numerati (nella maggior parte dei capitoli sono una ventina) per un totale di 234; il libro conta 497 pagine, e dunque in media ogni paragrafo ne misura poco più di due. Questo impianto a tessere brevi permette la costruzione di un testo consequenziale, chiaro, strutturalmente semplice e facile da dominare nel suo svolgimento.

Nell'indice che apre il volume, collocato all'inizio e non in chiusura in modo da prefigurare subito l'organizzazione generale della materia, ogni capitolo è contrassegnato da un numero ordinale progressivo («Conferenza prima», «Conferenza seconda» ecc.) seguito dal sommario

¹¹ La lettera è citata in Alberto Brambilla 170.

con i titoli dei paragrafi che la compongono, ognuno preceduto da un numero cardinale. Letta in successione, la serie mette così in evidenza l'andamento argomentativo del capitolo ma, per rendere più scorrevole la lettura, nel testo titoli e sommari non sono riportati. Questa struttura modulare è replicata quando all'interno delle conferenze si procede secondo un elenco di punti numerati: «I tipi suddetti si riducono a cinque» (Stoppani, *Acqua ed aria* 360), cui segue la trattazione ordinata punto per punto, anche con il ricorso a tabelle – la più articolata è la *Tavola sinottica dei terreni in ordine cronologico od ascendente* (210), che occupa tre pagine. Un'impostazione ripetuta tutte le volte che Stoppani ricorre alla figura ordinatrice dell'enumerazione, caratteristica dell'opera, come l'anafora: quando la frase si sviluppa, anche in notevole misura, i sintagmi che la compongono sono spesso concatenati in serie facilmente dominabili perché ricorsive, sin dalle prime pagine: «il geologo pretende più in là [...] Come, studiando gli strati, centuplica i mondi [...] così centuplica le meraviglie della natura; come osserva [...] così vede [...] Vede ancora di più: vede il passato coordinato al presente; vede da un ordine [...] nascere un ordine [...] vede la terra [...] come ora rota [...] la vede presentarsi» (10-1). E di frequente, come le unità discorsive del libro, anche i periodi sono brevi e brevissimi – l'affermazione «Mi spiego» (237) è chiusa subito dal punto fermo.

Per rendere accessibile e chiaro il discorso pur sempre scientifico e non di rado specialistico che attraversa questa struttura reticolare, per la loro efficacia intuitiva Stoppani impiega una serie di procedimenti di semplificazione binaria. D'altronde, sin dal titolo dell'edizione definitiva delle conferenze emerge un modo di procedere dicotomico (*Acqua ed aria*, non a caso modificato e ben più efficace rispetto a quello precedente, *La purezza del mare e dell'atmosfera fin dai primordi del mondo animato*), evidente anche nella configurazione tipografica bipartita delle pagine del libro: sopra il testo e sotto le note in corpo minore, che hanno sempre una funzione di approfondimento facoltativo: si possono tranquillamente non leggere.

Le parole dello scienziato sono anzitutto governate da due dispositivi di polarizzazione del discorso, intuitivi perché connaturati alla mentalità di tutti: il suo è un argomentare che procede per estremi, sia dal grande al piccolo e viceversa, secondo le due fondamentali modalità del ragionamento deduttivo e induttivo («come i pesci del libero mare sono gli uccelli [...] Ma non sono né gli uccelli, né i pipistrelli che esprimono nella sua vera potenza la vita in seno all'atmosfera. Uno sguardo, o signori, agl'insetti» (354-5), sia dal prima al dopo (e qui il paradigma è quello storicistico), molto spesso per analogia: «Chi riflette, invece, non può meravigliarsi di veder riprodotti negli antichi mondi [...] i minimi particolari del mondo attuale» (326). Ma l'analogia fra due entità funziona anzitutto a livello macrostrutturale: tutta la seconda parte dell'opera, quella sull'aria, riprende dichiaratamente l'organizzazione della prima dedicata all'acqua, alla quale Stoppani fa esplicito riferimento, ricalcandola: «Ma vi è un altro Oceano, più vasto, più profondo del primo... Questo nuovo Oceano si chiama atmosfera» (350) – la definizione di «oceano atmosferico» (353) è ricorrente. E allora il carbone nell'atmosfera equivale al salgemma, e anche

nell'aria ci sono fiumi e correnti come quelle oceaniche. In questo modo, il modello interpretativo adottato nella prima parte è avvalorato nella seconda, che in quanto 'ripetitiva' è nettamente più breve. Somiglianze, ma pure contrapposizioni binarie con effetti di evidenza: sotto la superficie delle acque «esiste un altro mondo che ne è l'antitesi perfetta» (81), e l'ordine del globo «si regge per l'antagonismo tra le forze fisiche e le forze vitali» (70). Del resto, il ragionamento può procedere per alternative secche: «Infine, noi diamo di cozzo in un dilemma» (392), ma «La contraddizione la faremo scomparire a suo tempo» (115).

Alla base dei procedimenti analogici c'è il principio della ripetizione, didatticamente efficace (*repetita iuvant*), anche espresso esplicitamente: «ripeto» (71), «per ripetere ancora una volta» (444), «Ho detto che [...] volevo dire che» (71). Un principio che ispira il frequente ricorso ai rinvii metatestuali – sia con ripresa di quanto già letto «Richiamando quanto abbiām detto nella precedente conferenza circa [...]» (135), sia in forma di riepilogo: «Riassumendo infatti quanto abbiamo esposto» (61) –, oppure anticipando argomenti successivi: «Verrà il momento in cui ci farem carico anche di questi [il sale marino]» (183). E spesso le conferenze si aprono con un riassunto di quella precedente e si chiudono con una conclusione utile a mettere in evidenza il filo del ragionamento, più volte definito da Stoppani «il nostro programma». Il rimando può infatti avere anche una funzione di collegamento, sia fra temi – «Farò dunque una breve rassegna delle epoche del globo numerando le formazioni» (207), e poi, passate otto pagine: «cominciamo la premessa rassegna delle epoche del globo» (215) –, sia fra momenti diversi (prima / adesso / dopo): «Ripeto [...] Ho detto [...] Vedremo» (56). Sono chiarimenti che possono riguardare pure la *dispositio* del discorso – «il cui studio occuperà il seguito delle nostre conferenze» (232) – e alla sua definizione tipologica: «Dopo questa digressione» (443); «Intanto la breve descrizione che avete ascoltata» (251); «Ho creduto necessarie queste nozioni» (240).

Nel complesso, la struttura modulare a tessere brevi di *Acqua ed aria*, l'indicizzazione degli argomenti che ne anticipa lo svolgimento (così come le enumerazioni tabellari), la progressione intuitiva del ragionamento dal grande al piccolo, dal piccolo al grande e da ieri a oggi, la polarizzazione binaria di un dettato efficacemente ripetitivo sono tutte strategie persuasive e suasive – Stoppani definisce le sue conferenze «serie dei nostri trattenimenti» (472) – ispirate alla semplicità. Che non è solo un principio fondamentale della sua tecnica oratoria ma anche un criterio portante della sua epistemologia, a verifica della correttezza dell'interpretazione: dopo un lungo ragionamento, «Ecco, infine, un modo semplicissimo di spiegare le orme del colossale quadrupede, e quel complesso di curiosi fenomeni che le accompagna» (327). Non diversamente, la conclusione può essere affidata a una domanda retorica: «Questa ragione è semplicissima: di un prodotto qualunque ce ne sarà tanto meno nei magazzini, quanto più numerosi e attivi ne sono i consumatori. Che questa ragione potesse applicarsi anche al caso dell'acido carbonico?» (373) Certo che sì, perché tanto più una spiegazione è semplice, tanto più è convincente e condivisibile.

3. DIREZIONE BEL PAESE

«Questo libro» – *Acqua ed aria* – «non è tuttavia (all'autore preme che lo si sappia) né un brano sott'altra forma del suo *Corso di geologia*, né un'appendice ad esso, come altri potrebbe darsi a credere facilmente» (Stoppani, *Acqua ed aria* XIII) chiarisce Stoppani nella premessa *Al lettore*. Una precisazione subito ribadita, in avvio del primo capitolo: «Si vorrà forse sapere se, ripigliando le mie conferenze, intendo di intraprendere ciò che si direbbe un *corso di geologia*, o di riaprire e di continuare quello che avevo iniziato e proseguito per tre stagioni al Museo. No: né l'una cosa, né l'altra» (2-3). In effetti, nel suo percorso di scrittura *Acqua ed aria* (la cui prima versione esce nel 1875) si colloca con un'identità autonoma a metà strada fra il *Corso di geologia* (1871-'73) e *Il Bel Paese* (1876), ereditando dal manuale alcune caratteristiche e anticipando alcuni aspetti del successivo best-seller, perché nelle conferenze Stoppani media fra le esigenze scientifiche dominanti nel *Corso* (Stoppani, *Corso di geologia*) e le istanze anzitutto divulgative del *Bel Paese*. Si tratta infatti di tre opere differenti che però condividono alcuni aspetti anzitutto genetici, che ne avvicinano le fisionomie.

All'origine del manuale ci sono le lezioni orali tenute da Stoppani al Reale Istituto superiore di Milano riassunte nelle *Note ad un corso annuale di geologia* (Stoppani *Note ad un corso*) – il primo libro di testo per l'insegnamento della materia nelle scuole del Regno – dalla cui rielaborazione l'autore ricava il *Corso* – a sua volta «il primo fra tutti i trattati generali di tale disciplina che vide la luce in Italia»¹² –, come recitate sono le conferenze prima di essere pubblicate in *Acqua ed aria*, e dialogica è l'impostazione del *Bel Paese*, dove lo zio intrattiene i nipoti con le sue conferenze domestiche. Si potrebbe parlare di un processo di scrittura pendolare fra ricerca e divulgazione: coincidenza significativa, le *Note ad un corso annuale di geologia* sono del 1865, lo stesso anno in cui «sull'*Adolescenza: giornale di educazione illustrato* Stoppani aveva pubblicato *I dintorni di Santa Caterina ossia le serate dello zio*» (Millefiorini 81) (prefigurazione del portaparola del *Bel Paese*), cui seguono una serie di pezzi di facile comprensione, poi rielaborati e assorbiti nel best-seller, usciti nel 1868 (in *L'adolescenza*), nel 1870 (in *La Prima Età: letture educative ed istruttive*) e fra il 1870 e il '73 (quelli apparsi su *Le Prime Letture*), proprio il periodo di pubblicazione del *Corso*, due anni prima dell'uscita di *Acqua ed aria* che ne precede di uno quella del *Bel Paese*. Dunque tre opere ben distinte, queste ultime, ma con diversi aspetti in comune, concepite, scritte e pubblicate in un decennio in cui il geologo si impegna sia per gli addetti ai lavori sia per i semplici 'curiosi', lettori preparati ma non specialisti né neofiti, tre opere fra le quali le conferenze occupano una posizione intermedia anche dal punto di vista morfologico.

¹² L'affermazione, di Gaetano Negri, si legge in Bruzzo 634.

A conferma della parentela fra loro, per il *Corso di geologia* (che è organizzato in tre tomi come il precedente *Note ad un corso annuale di geologia*, intitolati allo stesso modo) vale quanto è stato scritto paragonando l'impianto del volume che raccoglie le conferenze a quello del *Bel Paese* (unica differenza, nel manuale il sommario analitico degli argomenti non è numerato):

per la loro chiarezza esplicativa e per il fascino che le lezioni dell'abate hanno saputo esercitare sugli ascoltatori, *Il Bel Paese* riprende l'impostazione tanto dell'indice quanto dei singoli capitoli della raccolta di conferenze *La purezza del mare e dell'atmosfera* pubblicata da Hoepli solo un anno prima, nel 1875, un titolo particolarmente qualificante per l'editore. In entrambi i volumi Stoppani apre ogni capitolo con un primo intertitolo rematico (*Conferenza prima / Serata I*), seguito da un secondo intertitolo tematico (*I coralli e le isole coralline / Da Belluno ad Agordo*), che precede il sommario analitico in corpo minore degli argomenti, numerati progressivamente ed enunciati con brevi formulazioni nominali, caratteristiche del «regime moderno» di titolazione. La corrispondente scansione numerata dei paragrafi è poi ripresa all'interno del capitolo, ulteriormente suddiviso in sottoparagrafi rientrati in modo «da salvaguardare l'organica distribuzione del pensiero». Tutte e due le opere sono corredate da note e da numerose illustrazioni, che ne rendono simile l'impostazione paratestuale. Ulteriore parallelismo, non solo le conferenze hanno cadenza settimanale come gli appuntamenti del *Bel Paese*, ma si svolgono anch'esse di giovedì. (Clerici xxiii-xxiv)¹³

Se l'impostazione delle tre opere è sostanzialmente replicata, un altro elemento di analogia riguarda i contenuti, seppur proposti a diversi livelli di approfondimento (per rendersene conto basta consultare l'*Indice delle materie* e l'*Indice generale* del manuale, assenti negli altri due volumi, minuziosi elenchi dei numerosissimi argomenti spesso specialistici trattati), con i relativi rimandi ai principali studiosi delle questioni affrontate, molto maggiori nel *Corso* rispetto ad *Acqua ed aria* e a *Il Bel Paese*. Come qui, ma con frequenza decisamente superiore, nella raccolta di conferenze il collegamento con il manuale è esplicito tutte le volte che Stoppani lo cita, sia quale suggerimento per approfondire un tema («Questo principio è da me dimostrato ampiamente nell'*Introduzione al Corso di geologia*» Stoppani, *Acqua ed aria* 29), sia per aggiornare alla luce di nuove scoperte quanto aveva già sostenuto: «Non come ho scritto nel *Corso di geologia*» (383). In ogni caso, sono sempre riferimenti confinati nelle note, e dunque rivolti se non agli specialisti agli esperti in materia, in una sede separata rispetto al testo, in cui il discorso è meno approfondito. A comprovare le somiglianze, molti contenuti passano dal manuale alle conferenze, e alcuni da *Acqua ed aria* al *Bel Paese*, come la visita alla miniera di Dudley, la descrizione della Via Mala (l'antica strada che collegava la Val di Scalve alla Val Camonica) e *Le pulci del ghiacciaio*, ricordate nel paragrafo del best-seller con questo titolo.

Oltre al differente approfondimento della materia (nel *Bel Paese* trattata, per dir così, in modo più leggero e vario) a distinguere invece le tre opere è soprattutto la sceneggiatura degli argomenti. Si va dal discorso comunque affabile del *Corso di geologia* all'utilizzo di procedure più confidenziali e colloquiali nelle conferenze, che nel best-seller vengono accentuate fino a configurare una dimensione finzionale – quella dello zio che in un salotto milanese racconta le proprie

¹³ La prima citazione fra virgolette basse è ripresa da Genette 306, la seconda da Pastore 296.

avventure a parenti e amici seduti attorno a lui. *Acqua ed aria* rappresenta dunque ancora una volta un momento di passaggio anche da questo punto di vista, perché introduce espedienti funzionali all'intrattenimento già abbozzati nel *Corso* e poi sviluppati nel *Bel Paese*, coinvolgente opera divulgativa.

Anzitutto, per non annoiare chi legge («Non si può dunque dire, o signori, senza più oltre annojarvi colla statistica dei fiumi» 173) e stando attento a non «abusare soverchiamente della pazienza del mio uditorio» (19), chi parla nelle conferenze ricorre alla brevità («spero di poter esser breve» 360, «Non mi dilungherò tanto» 142) e non alla più efficace varietà di un numero minore di argomenti trattati distesamente come nel *Bel Paese*, una scelta obbligata considerando la natura sistematica e consequenziale della raccolta di conferenze, analoga a quella del *Corso di geologia*. Differente anche il ruolo e il profilo dei destinatari nelle tre opere, progressivamente più delineati, e indicati nelle conferenze quali «lettori», «gentili uditori» o «signori», che comunque non prendono mai la parola come fanno invece i nipotini dello zio, personaggi dotati di un nome proprio che interloquiscono con lui. E infatti in *Acqua ed aria*, agli inviti formulati dall'oratore – «Se mi domandate dove sieno i continenti [...] Dove scomparsi?... Mel domandate?...» (231) – non risponde mai nessuno, e le reazioni del pubblico sono solo immaginate da lui, con un effetto di sfumata stilizzazione allusiva del destinatario: «Ma codesta è una petizione di principio; è un circolo vizioso! -Parmi si levi qualcuno a gridare. -Per fabbricare il calcare ci vuole il calcare... -No, signori miei; non è un circolo vizioso» (33). A porre per davvero interrogativi ai suoi spettatori sarà invece lo zio del *Bel Paese*, non come chi parla nelle di conferenze: «Ora io domando, o signori, quale differenza passi» (126) e «vi domando se» (127) sono domande retoriche, le cui risposte sono perciò scontate.

Diversamente da quella di «lettori» (qualche volta indicati impersonalmente così nel manuale) e di «signori» (qui il termine è sempre abbinato al nome degli studiosi citati), la definizione di «uditori» comporta un'implicita evocazione del setting delle serate ai Giardini ma, a differenza del capolavoro di Stoppani, nonostante alcuni riferimenti allo spazio («questa vasta e bellissima aula» 497) e al tempo («odierna conversazione» 22), *Acqua ed aria* non raggiunge mai una compiutezza cronotopica. Del resto, nelle conferenze i luoghi citati sono subalterni al discorso perché hanno uno scopo esemplificativo o probante, mentre l'impostazione odeporica del *Bel Paese* li mette in primo piano come sfondo attivo nel racconto dello zio. In entrambi i casi, però, abbondano i richiami all'appartenenza alle medesime terre di chi scrive e chi legge: «Noi Subalpini» (251), anzi «noi lombardi» (47), o meglio ancora milanesi: con un frequente procedimento di riduzione dell'esotico al familiare (il Mississipì ha un bacino di tre milioni di chilometri quadrati, «47 volte l'estensione del bacino idrografico del Po» 403), la cattedrale ambrosiana diventa persino unità di misura: lo spessore del deposito di salgemma di Stassfurt presso Magdeburg misura «il quadruplo all'incirca dell'altezza del Duomo di Milano» (253). Duomo che spesso la compagnia dello zio evoca nelle sue chiacchierate.

Anche la fisionomia di chi parla si definisce progressivamente nel corso di queste tre opere, che hanno in comune la scelta strutturale di utilizzare sempre la prima persona singolare, individualizzando così il discorso con gradazione crescente dal *Corso di geologia* al *Bel Paese*. Si va da una tendenziale impersonalità alla creazione di un personaggio portaparola ben caratterizzato da un legame parentale con l'uditorio – lo zio – passando per la soluzione intermedia delle conferenze, dove emerge l'esile profilo di un parlante affabile, modesto e autocritico: «Più di tutto io so di conoscere pochissimo di questo meraviglioso sistema di circolazione marina» (197). Una voce anche autorevole, che acquista evidenza grazie a vari espedienti, come lo sdoppiamento del soggetto («lo domando a me stesso» 19) e soprattutto i rimandi autobiografici che gli conferiscono un minimo di personalità: «Mi ricordo di essermi compiaciuto assai, mentre percorrevo le ferrovie dell'Adriatico» (380). Lo stesso risultato ottenuto con l'intonazione variabile del suo dire, scandito da punti esclamativi e interrogativi che gli danno una coloritura emotiva: «Quale orrenda minaccia!» (391), «Ma guai!» (125). Come qui, spesso Stoppani alza il tono – a Dudley, «Uno spettacolo che mi produsse un'impressione incancellabile, è quello che mi si presentò in una corsa notturna» (452) – con effetti di drammatizzazione 'manichea' (in conformità all'impostazione binaria di tante modalità espressive dell'opera): compie un «viaggio dalle regioni delle tenebre a quelle della luce» (96-7), auspica che «trionfi la vita in mezzo alla continua lotta che minaccia la morte» (65), contrappone al cosmo «caos e finimondo» (474), impiega immagini a forte impatto: «Quella nevicata di morti» (92), «il fondo del mare come un immenso cimitero» – d'altronde, le metafore belliche fanno parte del suo repertorio. Certo, come nel manuale di geologia e a differenza del *Bel Paese*, nelle conferenze di personaggi non se ne incontrano, ma una sensazione di presenza animata è data dal ricorso piuttosto frequente alla prosopopea: «La scienza ci sta pensando» (100); «Gli elementi, liberi dal giogo della vita, si ribellano, insorgono: è un'orgia feroce di una turba tumultuante in preda alle passioni più sfrenate di odio e di amore» (70). Personificazioni della natura e dei suoi elementi («l'ossigeno [...] In preda, direbbesi, ad una libidine cieca e sfrenata, si unisce, si accoppia a tutti gli elementi del globo» 374), fino al punto che «Se io piglio un atomo dell'universo e lo interrogo [...] Esso mi risponde» (67).

La mancanza di personaggi comporta l'assenza della trama, e certo le conferenze hanno un andamento argomentativo e non narrativo. Impostate però come avventure della conoscenza permettono a Stoppani di giocare qualche carta sul piano delle aspettative del pubblico che le condivide: «Ma qui appare più bujo il mistero» (64). L'effetto di suspense è ottenuto soprattutto adottando la tecnica tipica del *feuilleton*: a fine paragrafo (spesso) e a fine capitolo (quasi sempre) il naturalista sollecita la curiosità di chi legge invogliandolo a passare alle pagine successive con una *climax* che genera attesa: «Ecco il quesito a cui ci proponiamo di rispondere nella prossima conferenza» (133). Del resto, in *Acqua ed aria* un po' di storie sono raccontate: si tratta di brevi ricostruzioni di fatti del passato, o di vicende introdotte da narratori impersonali («si narra, per esempio, che [...]» 76) e di secondo grado: «Delegorgue, nel

racconto delle sue esplorazioni nell'Africa australe, descrive un lago [...]» (352). Per favorire la “visualizzazione” di queste sequenze Stoppani invita a ricorrere all'immaginazione: «Immaginatevi, o signori» (403), perché solo così «ti par di vedere una cascata» (46). E la scena può essere potenziata con il ricorso a strumenti sia scientifici («Ma dove non giunge l'occhio, penetra il microscopio. Sotto quel miracoloso moltiplicatore della potenza visiva [...]» 363), sia illusionistici: «La lente della nostra lanterna proietta sulla tela [...]» (343), come in un diorama, spettacolo che all'epoca attirava le folle. Nelle conferenze la suggestione scatta tutte le volte che il discorso passa da un andamento descrittivo a una rappresentazione dinamica, di forte evidenza icastica, che proietta il lettore *in re*:

Non vi par egli, o signori, che quel tronco v'abbia narrata una lunghissima storia? Eccovi davanti allo sguardo un'antichissima foresta, densa di alberi giganteschi. Il vostro occhio si fissa sopra quel tronco di sigillaria, che, ridotto alla sola corteccia, trascina a stento la vita ed offre, più che altro, un ricetto ai piccoli animali della foresta. Una famiglia di luridi batraci ha preso possesso di quell'oscura dimora. Eccoli uscire dal cavo per dar la caccia alle pigre lumache, striscianti sull'umido suolo o inerpantesi sulla madida corteccia. Gli schifosi centopiedi, come gli chiamiamo noi, amici dell'umido e delle tenebre, dividono coi batraci la stanza. Ma la scena si muta. Il mare si insinua entro la foresta, che muore conversa in informe massa torbosa. Il tronco di sigillaria, superstite ancora per poco, benché inghiottito dalla laguna, è divenuto stazione d'anellidi palustri, finché anch'esso scompare sepolto nel fango che si accumula sul fondo della laguna. Un tronco, alcuni ossicini, un insetto, poche chioccioline, ecco i testimoni, soli ma irrefragabili, dopo tanto volgere di secoli, di un cataclisma, lento sì, ma che produsse forse la completa trasformazione dei due emisferi. (434)

In definitiva, *Acqua ed aria* si conferma importante non solo per il successo che ha avuto come esempio di un genere protagonista della letteratura divulgativa – la conferenza – in un'epoca in cui questa produzione era popolarissima, ma anche nel percorso di elaborazione che porta Stoppani a scrivere il suo best-seller, momento di passaggio da un'opera propriamente scientifica di stampo manualistico a un libro d'intrattenimento per tutti. E allora non è un caso che la raccolta di conferenze si chiuda con un presagio, o forse un'anticipazione – il riferimento è all'inverno: «Tra le risorse di cui non manca quella stagione eminentemente socievole (con quella, per esempio, di radunare i dispersi nelle cittadine mura, e la famiglia intorno al focolare paterno) metteremo anche questa di raccogliere, chi ama istruirsi, intorno ai modesti focolari della scienza» (497). «Queste conversazioni si suppongono tenute durante l'inverno 1871-1872» (Stoppani (b), *Il Bel Paese* 17 n. 2), recita una nota del *Bel Paese*, quando la famiglia si raduna nelle cittadine mura di Milano, intorno al modesto focolare della scienza animato non più da un padre qualunque ma da uno zio naturalista in carne ed ossa.

4. BIBLIOGRAFIA

Benini, Aroldo. *Mario Cermenati e il suo tempo. Note biografiche e bibliografiche tratte dalla stampa locale*. Associazioni G. Bovara - Banca popolare di Lecco, 1980.

- Berzero, Antonella, e Maria Carla Garbarino, a cura di. *La scienza in chiaro scuro. Lombroso e Mantegazza a Pavia tra Darwin e Freud* [Catalogo della mostra tenutasi a Pavia dal 9 al 26 settembre 2010], Pavia University Press, 2011.
- Bonacci Brunamonti, Maria Alinda. *Ricordi di viaggio di Maria Alinda Brunamonti nata Bonacci. Dal suo diario inedito*, a cura di Pietro Brunamonti, G. Barbèra Editore, 1905.
- Brambilla, Alberto. *De Amicis: paragrafi eterodossi*. Prefazione di Luciano Tamburini, Mucchi Editore, 1992.
- Bruzzo, Giuseppe. *L'osservatorio meteorologico di Menno ed una conferenza su Antonio Stoppani*, in *Rivista geografica italiana*, fasc. x, 1899.
- Carlino, Marcello. *D'Annunzio, Gabriele*, in *Dizionario Biografico degli Italiani*. vol. 32, 1986, [https://www.treccani.it/enciclopedia/gabriele-d-annunzio_\(Dizionario-Biografico\)/](https://www.treccani.it/enciclopedia/gabriele-d-annunzio_(Dizionario-Biografico)/).
- Celoria, Giovanni. *Conversazioni astronomiche. La luna. Monografia fisica*. Fratelli Treves, 1871.
- Cermenati, Mario. *Antonio Stoppani*, Pubblicazione offerta dalla Banca popolare di Lecco ai partecipanti al convegno nazionale sul pensiero religioso e civile di Antonio Stoppani, a cura della Associazione Giuseppe Bovara, Tipografia Beretta, 1977.
- . *Antonio Stoppani. Commemorazione*. L. Roux, 1891.
- . *Evoluzione e momenti storici delle scienze geologiche*. Conferenze tenute al Circolo dei Naturalisti in Roma. Tip. Dell'Unione Cooperativa ed., 1893.
- . *L'alpinismo in Antonio Stoppani, con ritratto, una lettera autografa ed un frammento inedito*. Tip. dell'Unione Cooperativa Editrice, 1893.
- . *Michele Lessona*. Discorso del presidente Mario Cermenati all'adunanza del 25 luglio 1894 del Circolo dei Naturalisti in Roma, Società edit. Dante Alighieri, 1894.
- Clerici, Luca. "Introduzione." *Il Bel Paese* di Antonio Stoppani, a cura di Luca Clerici, Nino Aragno Editore, 2009.
- Conti, Augusto, a cura di. *La donna italiana descritta da scrittrici italiane in una serie di conferenze*. Stabilimento G. Civelli Editore, 1890.
- Croatto, Lodovico. "Edmondo De Amicis a Trieste." *La porta orientale. Rivista mensile di studi giuliani e dalmati*, a. 6, n. 11-12, 1936, pp. 510-524.
- De Amicis, Edmondo. *Gli effetti psicologici del vino*. Loescher, 1881.
- . *Sull'Oceano*, a cura di Francesco De Nicola, Mondadori Editore, 2004.

De Filippi, Filippo. *L'uomo e le scimie. Lezione pubblica detta in Torino la sera dell'11 gennaio 1864 da F. De-Filippi*. G. Daelli e Comp. Editori, 1864.

De Nicola, Francesco. "Introduzione." *Sull'Oceano* di Edmondo De Amicis, a cura di Francesco De Nicola, Mondadori, 2004, pp. V-XXVIII.

Fogazzaro, Antonio. *Ascensioni umane*. Baldini, Castoldi & co., 1899.

Genette, Gérard. *Soglie. I dintorni del testo*, a cura di Camilla Maria Cederna, Einaudi, 1989.

G. M. "Appunti bibliografici. Il Bel Paese. Considerazioni sulle bellezze naturali la geologia e la geografia fisica d'Italia." *La Perseveranza. Giornale del mattino*, n. XVIII, 11 ottobre 1876.

Govoni, Paola. *Un pubblico per la scienza. La divulgazione scientifica nell'Italia in formazione*. Carocci, 2003.

Il vino. Undici conferenze fatte nell'inverno dell'anno 1880 da Arturo Graf, Alfonso Cossa, Corrado Corradino, Michele Lessona, Salvatore Cognetti De Martiis, Giovanni Arcangeli, Angelo Mosso, Giuseppe Giacosa, Giulio Bizzozzero, Cesare Lombroso, Edmondo De Amicis. Loescher, 1880.

L'Italia industriale nel 1881. Conferenze sulla Esposizione nazionale di Milano tenute per incarico di s.e. il ministro di agricoltura, industria e commercio. Hoepli, 1881.

La vita italiana durante la rivoluzione francese e l'impero. Conferenze tenute a Firenze nel 1896 da Cesare Lombroso, Angelo Mosso, Anton Giulio Barrili, Vittorio Fiorini, Guido Pompilj, Francesco Nitti, E. Melchior de Vogue, Ferdinando Martini, Ernesto Masi, Giuseppe Chiarini, Giovanni Pascoli, Adolfo Venturi, Enrico Panzacchi. Fratelli Treves, 1897, 3 voll.

Lessona Michele. *Conversazioni scientifiche*. Editori della Biblioteca utile, 1865.

—. *Conversazioni scientifiche. Seconda serie*. Editori della Biblioteca utile, 1866.

Lioy Paolo. *Conferenze scientifiche. Precedute da un discorso di Carlo Cattaneo sulla vita nell'universo*. Unione Tipografico-Editrice, 1872.

Marcolini, Marina. "Le conferenze scientifiche di Antonio Fogazzaro." *Antonio Fogazzaro*, a cura di Ivano Paccagnella. Esedra editrice, 1993, pp. 1-28.

Marinetti, F[ilippo] T[ommaso] e Fillia. *La cucina futurista*. Introduzione di Pietro Frassica. Vienne-pierre edizioni, 2007.

Millefiorini, Federica. *Creato e creatività letteraria. La prosa di Antonio Stoppani*, Fabrizio Serra, 2020.

Pascoli, Giovanni. *Conferenze e studi danteschi*. Zanichelli, 1915.

- Passerin d'Entrèves, Pietro. "Michele Lessona, «naturaliste de salon»." *Quaderni di storia dell'Università di Torino*, a cura di Angelo d'Orsi, n. 1, 1996, pp. 3-19.
- Pastore, Anna. "Il «Bel Paese» di Antonio Stoppani: «Serata I»." *Rivista di letteratura italiana*, a. XVIII, nn. 2-3, 2000, pp. 293-333.
- Redondi, Pietro, a cura di. *Un best-seller per l'Italia unita. Il bel Paese di Antonio Stoppani. Con documenti annessi*. Guerini e Associati, 2012.
- Stoppani, Antonio. (a). *Il Bel Paese. Conversazioni sulle bellezze naturali la geologia e la geografia fisica d'Italia*. Tipografia e Libreria Editrice Ditta Giacomo Agnelli, 1876.
- . (b). *Il Bel Paese. Conversazioni sulle bellezze naturali la geologia e la geografia fisica d'Italia*, a cura di Walter Barberis, Einaudi, 2024.
- . *Acqua ed aria ossia la purezza del mare e dell'atmosfera fin dai primordi del mondo animato*. Hoepli, 1881.
- . *Acqua ed aria ossia la purezza del mare e dell'atmosfera fin dai primordi del mondo animato. Conferenze*. Nuova edizione a cura di Alessandro Malladra, Società Editrice Internazionale, 1908.
- . *Acqua ed aria*. Prefazione di Elena Zanoni. Lampi di stampa, 2010, riproduzione anastatica della seconda edizione riveduta dall'autore [*Acqua ed aria ossia La purezza del mare e dell'atmosfera fin dai primordi del mondo animato. Conferenze*, Hoepli, 1882].
- . *Corso di geologia*. G. Bernardoni e G. Brigola, 1871-1873, 3 voll. (vol. I *Dinamica terrestre*, 1871; vol. II *Geologia stratigrafica*, 1873; vol. III *Geologia endografica*, 1873).
- . *L'era neozoica*, Vallardi, 1880.
- . *La purezza del mare e dell'atmosfera fin dai primordi del mondo animato*. Hoepli, 1875.
- . *Le missioni. Discorso letto all'assemblea generale della Associazione nazionale per soccorrere i missionari cattolici italiani, tenutasi in Milano il 18 dicembre 1887*. Tip. L. F. Cogliati, 1887.
- . *Note ad un corso annuale di geologia dettate per uso degli ingegneri allievi del Reale istituto tecnico superiore di Milano da Antonio Stoppani*. Tipografia di Giuseppe Bernardoni, 1865-1870, 3 voll. (vol. I *Dinamica terrestre*, 1865; vol. II *Geologia stratigrafica*, 1867; vol. III *Geologia endografica*, 1870).
- . *Sull'attuale regresso dei ghiacciai nelle Alpi*. Coi tipi del Salviucci, 1882.
- Taramelli, Torquato. *Antonio Stoppani e la Geologia della Lombardia. Conferenza tenuta al Circolo Manzoni il 22 febbraio 1891 dal prof. Torquato Taramelli*. Tipografia Fratelli Fusi, 1891.

Zanoni, Elena. “Prefazione.” *Acqua ed aria* di Antonio Stoppani, prefazione di Elena Zanoni, Lampi di stampa, 2010, riproduzione anastatica della seconda edizione riveduta dall’autore (*Acqua ed aria ossia La purezza del mare e dell’atmosfera fin dai primordi del mondo animato. Conferenze*. Ulrico Hoepli, 1882), pp. VII-XXXI.

Zocchi, Paola. “Il regno di Luigi Mangiagalli. L’Istituto ostetrico-ginecologico.” *Milano scientifica 1875-1924*, a cura di Elena Canadelli e Paola Zocchi. Sironi Editore, 2008. 2 voll., Vol. II, *La rete del perfezionamento medico*, a cura di Paola Zocchi, pp. 43-60.