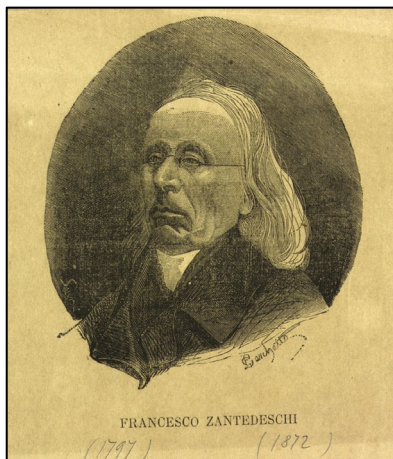


## Francesco Zantedeschi (Dolcè 1797, Padova 1873)



Università di Padova, Biblioteca dell'Orto botanico (particolare)

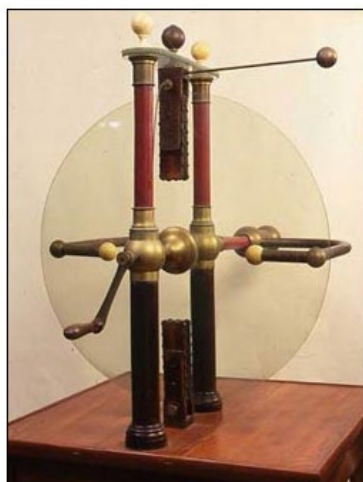
Un abate, un filosofo, un fisico.

Un eclettico del sapere, vissuto in un'epoca nella quale la scienza stava specializzandosi in settori distinti, che rimane allineato alla propria visione settecentesca della filosofia naturale, coniugando l'osservazione sperimentale con la riflessione filosofica.

Zantedeschi è tutto questo ma, soprattutto, è un uomo con un carattere infausto di cui naturalmente non è consapevole, immerso nella profonda certezza di essere il *primus*, non *inter pares*: il migliore e basta.

Zantedeschi nasce a Dolcè, un paese in Val Lagarina (VR), da famiglia di commercianti che si trova presto in difficoltà economiche a causa della guerra napoleonica e quindi lo iscrive al seminario vescovile di Verona per garantirgli un'istruzione. Francesco segue con profitto sia le discipline umanistiche sia quelle scientifiche, in particolare matematica e fisica, senza tralasciare la teologia. Viene ordinato sacerdote nel 1822 e inizia la sua carriera di insegnante: cattedra di Fisica e Storia Naturale al Liceo di Desenzano, di Matematica e Fisica al Seminario vescovile di Pavia, di Filosofia Teoretica e Pratica al Seminario di Verona, di Filosofia al Regio Liceo imperiale di Brescia, di Filosofia al Liceo di Milano, di Fisica e matematica al Regio Liceo di Venezia "S. Caterina" (oggi Liceo Foscarini), cui si aggiunge una seconda cattedra di Storia naturale generale, nonché la direzione dell'Orto Botanico annesso al Liceo.

Pur non essendo laureato, il plenipotenziario imperiale conte Montecuccoli nel 1849 lo nomina professore "provvisorio" di Fisica all'Università di Padova, per sostituire Antonio Perego, titolare della cattedra di Fisica, purtroppo deceduto; nello stesso anno Zantedeschi si laurea in Filosofia, condizione necessaria per diventare professore effettivo. Il 31 agosto del 1853, utilizzando una lampada ad arco voltaico, illumina Palazzo Bo dalle otto di sera fino a mezzanotte, con grande meraviglia dei cittadini di Padova. Nel 1855 viene colpito da una malattia che lo porterà alla cecità e nel 1857 lascia l'incarico, pur continuando a lavorare con l'aiuto di due assistenti. A Padova cura in modo quasi ossessivo il Gabinetto di Fisica, restaurando e acquistando numerosi strumenti, compiendo viaggi all'estero, solitamente in autunno, alla ricerca di novità presso i costruttori più famosi. Oltre a ciò predispone anche le schede illustrative di alcuni strumenti e ne inventa di nuovi.



Università di Padova  
Museo di Storia della Fisica

Macchina elettrostatica a disco introdotta da Francesco Zantedeschi nella raccolta del gabinetto di Fisica dell'Ateneo patavino.

Mostra "Bagliori nel vuoto",  
<http://bagliorinelvuoto.scienze.unipd.it/elettricità/elettricità2.html>

*Università di Padova, Museo di Storia della Fisica, Motore elettrico a campo magnetico terrestre, la cui invenzione viene attribuita a Francesco Zantedeschi.*



Mostra "Bagliori nel vuoto",  
<http://bagliorinelvuoto.scienze.unipd.it/elettricità/elettricità2.html>

Pur essendo noto nell'ambiente scientifico internazionale, per avere pubblicato 250 tra monografie e articoli, le capacità relazionali non sono il punto di forza della personalità di Zantedeschi, anzi, la sua presunzione raggiunge livelli inusuali persino per l'epoca, come testimoniato dal frontespizio delle sue opere, nel quale enuncia pedissequamente tutti i suoi titoli, come ad esempio il *Trattato del magnetismo e dell'elettricità*, e da alcuni incisi presenti nei suoi scritti di cui è esempio la nota al lettore all'inizio del suo *Saggi dell'elettromagnetico e del magneto-elettrico*.



*Trattato del magnetismo e della elettricità dell'Abate Francesco Zantedeschi*

Parte del frontespizio con l'elenco dei titoli di Francesco Zantedeschi

[https://archive.org/details/UM10085459\\_TO0324\\_88811\\_000002/mode/2up](https://archive.org/details/UM10085459_TO0324_88811_000002/mode/2up)

6. 5. 362

**SAGGI**  
DELL'  
**ELETTRO-MAGNETICO**  
E  
**MAGNETO-ELETTRICO**  
DI  
**FRANCESCO ZANTEDESCHI**

F. O. PROFESSORE DI FISICA E MATEMATICA APPLICATA  
NELLE I. R. SCUOLE DI S. CATERINA DI VENEZIA  
E SOCIO DI ILLUSTRI ACCADEMIE.



Venezia

TIPOGRAFIA ARmena DI S. LAZZARO

4880



**AL LETTORE**

*Ancorchè le originali vedute di Oersted, Berzelius, Ampère e Faraday si prestassero, se non compiutamente, almeno in gran parte alla coordinazione dei molteplici fenomeni elettro-magnetici; tuttavia desideravano i fisici dei nuovi fatti, che fossero valenti a collegare più efficacemente la ricca copia dei fenomeni, che in meno di quattro lustri guadagnò la fisica.*

*La disposizione delle due opposte correnti trasversali immaginata nel filo congiuntivo da Oersted è ingegnosissima; ma nessun esperimento n' avea comprovato l'esistenza: le polarità trasversali intravedute da Berzelius, Conigliachi e Faraday si prestavano pure al coordinamento della grande famiglia dei nuovi fenomeni; ma esperienza alcuna non n' avea dimostrata la loro disposizione determinata: il fatto avvertito da Ampère, che correnti che vanno nella medesima direzione si attraggono, correnti che vanno in direzione opposta si respingono, è verissimo; ma intorno a questo fatto quanto vanamente fantasticarono i fisici? Colle mie recentissime osservazioni ho viemaggiormente stabilita la linea di distinzione fra la elettricità statica*

<sup>1</sup> Progresso di Napoli Volume XIX pag. 122 per l'anno 1838.

*e la dinamica. Ho veduto, che l' elettrico nel primo stato presenta i fenomeni comuni delle attrazioni e ripulsioni; e nel secondo quelli del magnetismo, da' quali si figliano i fenomeni chimici e fisiologici, che non furono per anco sotto tale veduta considerati dai fisici. Determinai le polarità magnetiche nella pila, nelle spirali, e in un filo congiuntivo rettilineo, anche interrotto da un liquido; ho stabilita la legge fondamentale della magnetizzazione; e al lume di queste nuove esperienze feci vedere, che tutti i movimenti elettro-magnetici avvisati da fisici non sono che una conseguenza necessaria delle polarità trasversali alla direzione della corrente.*

*Il magneto-elettricismo formò pure l'obbietto di altro mio saggio: ho stabilito le leggi generali che governano tutti i fenomeni magneto-elettrici; studiandomi per tal modo di recarli al grado di Scienza; e dall' insieme di tutte le mie esperienze mi parve di veder chiaro, che lo stato elettro-magnetico e magneto-elettrico non sia che l' effetto delle polarità atomiche. Un solo supremo principio adunque è la sorgente di tutti i fenomeni elettrici e magnetici, quello delle polarità molecolari: principio che da più anni annunziavi all' Italia, e che ora veggio seguito ancora dai dotti d' oltramonti.*

L' AUTORE

Nella sua lettera *All'illustre Società Economico-Agraria di Perugia, intorno alla teoria della rugiada e della brina e alla forza espansiva della materia*, si trovano, in sette pagine, ventisei riferimenti a se stesso o ai propri risultati o alle proprie dimostrazioni, che spesso contraddicono gli esiti di altri colleghi fisici, e alla fine si legge:

**Noi Italiani abbiamo quasi sempre preceduti i forestieri nelle grandi scoperte ; ma queste dovettero oltrepassare le Alpi per mettere estese e profonde radici. I primi e più accaniti nemici furono sempre individui che si chiamavano colleghi, fratelli e compatrioti. Io non intendo di squarciare il velo, che copre il lagrimevole passato ; ma solo ricorderò qualche fatto, che possa servire a migliorare la condizione dei viventi.**

Una forte nota di patriottismo e di nazionalismo, in un periodo in cui lo scambio di conoscenze scientifiche è quotidiano, compatibilmente con le possibilità e la velocità dei mezzi di comunicazione, e al tempo stesso piuttosto curiosa, dal momento che sicuramente Zantedeschi annovera tra le sue conoscenze personali Berzelius, Swamberg, Quetelet, Oersted, Arago, Babinet, Haidinger, Eittingshausen, Kreil, Baumgartner, Brewster, Lloyd, tutti scienziati stranieri.

Nella *Commemorazione del professore Cav. Ab. Francesco Zantedeschi letta al R. Istituto Veneto dal M.E. Antonio dott. Paziotti*, pubblicata nel 1873 dopo la morte, si legge:

*[...] E la vita dello Zantedeschi fu veramente tutta dedicata alla fisica; e i suoi pensieri e le sue idee si mantennero sempre rivolte a questa scienza. [...]. La memoria di un valente ed affettuoso maestro non si cancella giammai.*

Un uomo difficile, duro, assolutamente convinto che la scienza e la fisica in particolare siano fondamentali per il progresso dell'umanità, pronto a ripetere gli esperimenti altrui e propri alla ricerca di una verità unica da dare al mondo.

#### Bibliografia e sitografia

- *Clariores*, a cura di Piero Del Negro, Padova University Press, Padova, 2015
- Christian Carletti, *Fonti per la storia della scienza: le spese del gabinetto di fisica dell'Università di Padova durante la direzione Zantedeschi (1849-1857)*, «Quaderni per la storia dell'Università di Padova», 42 (2009)
- Giovanni Colombini, *L'abate Francesco Zantedeschi, fisico-sperimentatore*, «Padova e il suo territorio» 61 (1996)
- Antonio Paziotti, *Commemorazione del professore Cav. Ab. Francesco Zantedeschi letta al R. Istituto Veneto dal M.E. Antonio dott. Paziotti*, Grimaldo, Venezia e C, 1873
- Massimo Tinazzi, *The contribution of Francesco Zantedeschi at the development of the experimental laboratory of physics faculty of the Padua University*, Atti del XIX Convegno Nazionale di Storia delle Fisica e dell'Astronomia, Milano, 2000, <https://fisica.unipv.it/SISFA/atti/1082.pdf>
- Massimo Tinazzi, *Francesco Zantedeschi: manoscritti e lettere veronesi*, Atti del XVIII Convegno Nazionale di Storia delle Fisica e dell'Astronomia, Como 1999, <https://fisica.unipv.it/SISFA/atti/1083.pdf>
- Francesco Zantedeschi, *Lettera all'illustre Società Economico-Agraria di Perugia intorno alla teoria della rugiada e della brina e alla forza espansiva della materia*, [https://archive.org/details/bub\\_gb\\_nn8xY1e4pqMC/mode/2up](https://archive.org/details/bub_gb_nn8xY1e4pqMC/mode/2up)
- *Cenni biografici di Francesco Zantedeschi estratti dalla Galleria dei Naturalisti*, Lenoir, Vienna, 1856
- Pierandrea Malfi, *Fisici al Foscarini, Francesco Zantedeschi*, <http://museo.liceofoscarini.it/museoreale/testi/zantedeschi.pdf>
- Mostra "Bagliori nel vuoto. Dall'uovo elettrico ai raggi X: un percorso tra elettricità e pneumatica dal Seicento a oggi", Università di Padova, Dipartimento di Fisica e Museo di Storia della Fisica, Padova, 2004: <http://bagliorinelvuoto.scienze.unipd.it/elettricità/elettricità2.html>