

## *Gli scienziati italiani alla guida del Paese*

La presenza degli scienziati italiani nel parlamento e nelle cariche governative del Regno d'Italia unificato.

Luca Nicotra\*

DOI:10.30449/AS.v8n16.147

Ricevuto 22-11-2021 Approvato 27-11-2021 Pubblicato 30-01-2022



**Sunto:** *Sin dalla realizzazione dell'unità d'Italia, spetta ai laureati in giurisprudenza il primato numerico della presenza nel parlamento italiano, per cui verrebbe da concludere che le sorti nazionali siano sempre state guidate da uomini di legge. Tuttavia, un esame retrospettivo più accurato rivela, inaspettatamente, una presenza significativa di scienziati nella guida del Paese prima della proclamazione della Repubblica, specialmente nel periodo ottocentesco successivo all'unificazione.*

**Parole Chiave:** Scienziati nella politica, Luigi Federico Menabrea, Quintino Sella, Pietro Blaserna, Giuseppe Colombo, Vito Volterra, Orso Mario Corbino.

**Abstract:** *Since the creation of the unification of Italy, law graduates have the numerical primacy of presence in the Italian parliament, so it would be concluded that national fates have always been determined by men of the law. However, a more careful retrospective examination reveals, unexpectedly, a significant presence of scientists in the leadership of the country before the proclamation of the Republic, especially in the nineteenth-century period following unification.*

---

\* Direttore responsabile di «ArteScienza», del «Bollettino di Filosofia delle Scienze Umane» e del «Periodico di Matematica». Ingegnere e giornalista, Presidente dell'Associazione culturale «Arte e Scienza», accademico onorario della «Nuova Accademia Piceno Aprutina dei Velati» e dell'«Accademia di Filosofia delle Scienze Umane»; luca.nicotra1949@gmail.

**Keywords:** Scientists in politics, Luigi Federico, Menabrea, Quintino Sella, Pietro Blaserna, Giuseppe Colombo, Vito Volterra, Orso Mario Corbino

**Citazione:** Nicotra L., *Gli scienziati italiani alla guida del Paese*, «ArteScienza», Anno VIII, N. 16, dicembre 2021, pp. 27-50, DOI:10.30449/AS.v8n16.147.

## 1 - Il coinvolgimento politico degli scienziati italiani

È noto che una consistente maggioranza delle figure professionali presenti nel parlamento italiano, sin dalla realizzazione dell'unità del Paese, spetta ai laureati in giurisprudenza, per cui verrebbe da concludere, un po' sommariamente, che le sorti nazionali siano sempre state determinate da "avvocati" o, più correttamente, da uomini di legge. Tuttavia, un esame retrospettivo più accurato rivela, inaspettatamente, una presenza significativa di scienziati nella guida del Paese prima della proclamazione della Repubblica, specialmente nel periodo ottocentesco successivo all'unificazione.

In questo saggio, si tenta una ricostruzione storica della presenza, nelle cariche governative, degli scienziati italiani o, più in generale, di uomini che per la loro formazione professionale e culturale, nonché per la loro stessa attività professionale, possano essere ascritti al settore della scienza.

## 2 - I senatori del Regno d'Italia in base alle professioni

Un esame attento delle classificazioni per professioni dei senatori del Regno d'Italia,<sup>1</sup> dall'unificazione fino alla fine del fascismo, costituirà la guida e il sostegno per questo esame retrospettivo della presenza di figure "scientifiche" nella politica attiva del nostro Paese.

---

1 Mentre per i senatori si hanno a disposizione pubblicamente le statistiche, sin dal periodo 03/04/1848 - 07/02/1861 del Regno di Sardegna antecedente all'unificazione dell'Italia, non altrettanto è possibile per i deputati.

## Il primo parlamento italiano

Il 27 gennaio e il 3 febbraio 1861 nel Regno di Sardegna si tengono le elezioni politiche per la VIII legislazione del Regno di Sardegna, definite però già "italiane", e il 18 febbraio 1861 si inaugura a camere riunite, nel Palazzo Carignano a Torino, sede del senato del Regno di Sardegna, il nuovo parlamento, definito già "italiano" ancor prima della ufficiale dichiarazione dell'unificazione d'Italia. In tale occasione il re Vittorio Emanuele II tiene il famoso *Discorso della Corona*, con il quale chiede formalmente il consenso alla proclamazione del Regno d'Italia:

SIGNORI SENATORI! SIGNORI DEPUTATI! Libera ed unita quasi tutta, per mirabile aiuto della divina Provvidenza, per la concorde volontà dei popoli, e per lo splendido valore degli eserciti, l'Italia confida nella virtù e nella sapienza vostra. A voi si appartiene il darle istituti comuni e stabile assetto.

Il 26 febbraio 1861 il Senato risponde dando l'assenso:

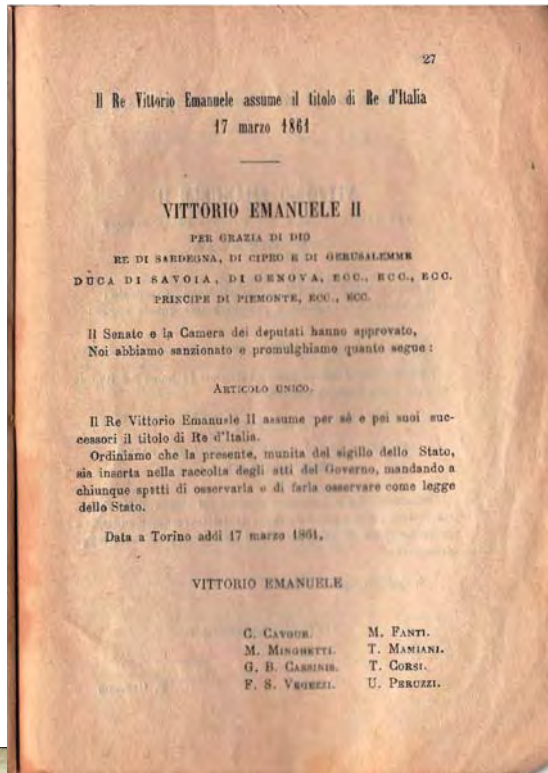
La voce di V. M. ci annunzia l'avvenimento per cui s'adempie quel voto di unità politica, vagheggiato da tanti eletti spiriti, promosso da tanti nobili cuori, accompagnato da tanta pietà e da tante lagrime.

Il 13 marzo 1861 la Camera dei deputati del Regno di Sardegna approva esplicitamente la costituzione del nuovo Regno d'Italia sotto la corona di Vittorio Emanuele II: «.. i suffragi di tutto un popolo pongono sul vostro capo benedetto dalla Provvidenza la corona d'Italia».

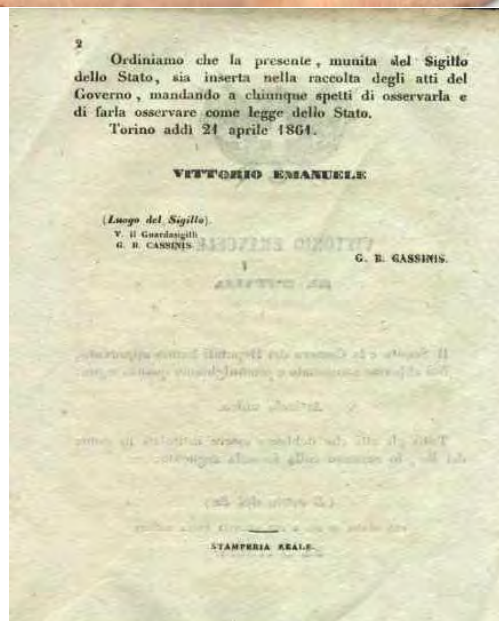
La proclamazione ufficiale compare il 17 marzo 1861 nell'ultima Legge, n. 4671, del Regno di Sardegna e in maniera identica il 21 aprile 1861 nella Legge n. 1 del neonato Regno d'Italia:

Il Senato e la Camera dei Deputati hanno approvato; Noi abbiamo sanzionato e promulghiamo quanto segue: Articolo unico: Il Re Vittorio Emanuele II assume per sé e suoi Successori il titolo di Re d'Italia. Ordiniamo che la presente, munita del Sigillo dello Stato, sia inserita nella raccolta degli atti del Governo, mandando a chiunque spetti di osservarla e di farla osservare come legge dello Stato. Da Torino addì 17 marzo 1861.

**Fig. 1 - Legge n. 4671, del Regno di Sardegna, con la quale si proclama Vittorio Emanuele Re d'Italia il 17 marzo 1861.**



**Fig. 2 - Legge n. 1, del Regno d'Italia, con la quale si proclama Vittorio Emanuele Re d'Italia il 21 aprile 1861. Si noti l'aggiunta della formula «per grazia di Dio e per volontà della Nazione».**





**Fig. 3 - Il corteo reale all'apertura del primo Parlamento "italiano" del Regno d'Italia a Palazzo Carignano (Torino, 18-02-1861).**

## 2.1 - Il periodo dell'Italia liberale

Il periodo dal 1° aprile 1861 al 16 ottobre 1922, dell'Italia cosiddetta liberale che va dalla costituzione del Regno d'Italia unificato (17 marzo 1861)<sup>2</sup> fino all'avvento del fascismo, vede così ripartiti i senatori in base alle professioni ufficialmente dichiarate all'atto della nomina:<sup>3</sup>

2 La conclusione della Spedizione dei Mille (Teano, 26-10-1860) fu immediatamente seguita dalle annessioni plebiscitarie al Regno di Sardegna della parte continentale del Regno delle Due Sicilie prima (3-11-1860) e della Sicilia subito dopo (4-11-1860) ufficializzate nei regi decreti del Regno di Sardegna del 17 dicembre 1860, nn. 4498 «Le province napoletane fanno parte dello Stato Italiano» e 4499 «Le province siciliane fanno parte del Stato Italiano».

3 All'interno del sito Senato d'Italia (<http://www.senato.it/home>) cfr. elenco dei senatori d'Italia in <http://notes9.senato.it/Web/senregno.NSF/Senatori?OpenPage>.

Agronomo 1; Amministratore D'azienda 7; Archeologo 2, Astronomo 2; Avvocato Erariale 1; Avvocato 198, Banchiere 6; Bibliografo 1; Bibliotecario 2; Commediografo 1; Commerciante 7; Critico D'arte 1; Critico Letterario 1; Diplomatico 44; Docente Universitario 140 ; Docente 9; Ecclesiastico 2 ; Editore 2; Esploratore 2; Funzionario Amministrativo 20; Giornalista 22; Industriale-Agricoltore 29; Industriale 29; Ingegnere 28; Librettista 1; Magistrato 145; Medico 11; Militare Di Carriera-Esercito 120; Militare Di Carriera-Marina 41; Naturalista 1; Notaio 1; Pittore 2; Poeta 1; Possidente 97; Prefetto 41; Scienziato 1; Scrittore 6; Scultore 2.

La classificazione in base alle professioni indurrebbe a concludere la presenza di 44 senatori "scientifici", cioè appartenenti all'ambito scientifico (1 agronomo, 2 astronomi, 28 ingegneri, 11 medici, 1 naturalista, 1 scienziato), ma in realtà risultano altre presenze della stessa tipologia:<sup>4</sup>

- 2 scienziati fra 7 amministratori d'azienda
- 71 scienziati fra 140 docenti universitari
- 12 scienziati fra 29 industriali
- 1 scienziato fra 29 industriali-agricoltori

Nell'Italia liberale, dunque, erano presenti 130 senatori con laurea o professione scientifica su un totale di 1027 senatori, poco più quindi del 12,5%.

Ma la presenza di senatori con laurea in giurisprudenza e professione attinente è veramente schiacciante: 345 soltanto fra, avvocati, magistrati e notai, ma in realtà, pur professando altre professioni, sono presenti molti altri senatori con laurea in giurisprudenza (per esempio fra i diplomatici, i docenti universitari, i funzionari amministrativi, gli industriali e gli industriali-agricoltori, i prefetti). Subito dopo viene il gruppo dei 161 senatori provenienti dalla carriera militare.

---

4 Senatori con laurea scientifica in: ingegneria, matematica, fisica, medicina, scienze naturali, economia, scienze agrarie.

## 2.2 - Il periodo dell'Italia fascista

Il periodo compreso fra il 5 novembre 1922 e il 6 febbraio 1943 detto dell'Italia fascista, che va dall'avvento del fascismo fino alla sua caduta, vede così ripartiti i senatori in base alle professioni ufficialmente dichiarate all'atto della nomina:<sup>5</sup>

Agricoltore 6 ; Agronomo 3; Allevatore 1 ; Amministratore D'azienda 29; Antiquario 1 ; Archeologo 6; Avvocato 44 ; Banchiere 2; Commediografo 1 ; Commerciante 2; Diplomatico 19; Docente Universitario 102; Docente 5 ; Funzionario Amministrativo 8; Giornalista 22 ; Industriale-Agricoltore 30; Industriale 39; Ingegnere 18; Magistrato 68 ; Medico 7; Militare Di Carriera (Aeronautica) 5; Militare Di Carriera (Esercito) 83; Militare Di Carriera (Marina) 30; Musicista 1; Notaio 1; Pittore 1; Possidente 25; Prefetto 29; Scrittore 1; Scultore 2; Sindacalista 2; Uomo Di Corte 1.

La classificazione in base alle professioni indurrebbe a concludere la presenza di 28 senatori "scientifici", cioè appartenenti all'ambito scientifico (3 agronomi, 18 ingegneri, 7 medici). Anche in questo caso, però, occorre cercare altre presenze della stessa tipologia fra i docenti universitari e gli industriali:

- 8 fra 29 amministratori d'azienda
- 7 fra 30 industriali-agricoltori
- 12 fra 39 industriali.

Nell'Italia fascista, dunque, erano presenti 55 senatori con laurea o professione scientifica su un totale di 593 senatori, ricoprendo poco più del 9% del totale.

## 3 - La comunità scientifica italiana

La comunità scientifica italiana dei matematici, fisici, chimici e

---

<sup>5</sup> All'interno del sito Senato d'Italia (<http://www.senato.it/home>) cfr. elenco dei senatori d'Italia in <http://notes9.senato.it/Web/senregno.NSF/Senatori?OpenPage>.



**Fig. 4 - Luigi Carlo Farini.**

naturalisti degli ultimi decenni del secolo XIX e dei primi decenni del successivo, sull'onda del positivismo ottocentesco, è fermamente convinta che la scienza possa giocare un ruolo di primo piano nello sviluppo culturale, sociale ed economico dell'Italia. Come si vede già dalle percentuali è possibile affermare una presenza più significativa della scienza nella politica attiva italiana nel periodo compreso fra l'unificazione e l'avvento del fascismo, una presenza che diventa ancora più marcata, se si considera che in tale periodo molte cariche istituzionali governative di primo piano furono assunte da scienziati di chiara fama.

Elenco qui alcune cariche governative assunte da scienziati nel Regno d'Italia prima dell'avvento del fascismo:

- Presidenti del Consiglio: il medico Luigi Carlo Farini (1812-1866) dal 1862 al 1863; l'ingegnere Luigi Federico Menabrea (1809-1896) per tre mandati dal 1867 al 1869.
- Presidente della Camera dei deputati: l'ingegnere Giuseppe Colombo (1836-1921) dal 1899 al 1900.
- Vicepresidente del Senato: il matematico Luigi Cremona (1830-1903) nel 1897; il fisico Pietro Blaserna (1836-1918) ininterrottamente dal 1906 al 1918.
- Ministri: l'ingegnere Luigi Federico Menabrea nel 1867-1869 (ministro degli Affari Esteri), nel 1861-1862, 1863, 1867 (ministro della Marina) 1862-1863 e 1863-1864 (ministro dei Lavori Pubblici); l'ingegnere Quintino Sella (1827-1884) nel 1862, 1864-1865, 1869-1973 (ministro delle Finanze); l'ingegnere Giuseppe Colombo nel 1891 (ministro delle Finanze) e nel 1896 (ministro



del Tesoro); il matematico Luigi Cremona nel 1897-1898 (ministro della Pubblica Istruzione); il fisico-fiologo Carlo Matteucci (1811-1868) nel 1862 (ministro della Pubblica Istruzione); il fisico Orso Mario Corbino (1876-1937) nel 1921-1922 (ministro della Pubblica Istruzione) e nel 1923-1924 (ministro dell'Economia).

- Sottosegretari<sup>6</sup>: i matematici Francesco Brioschi (1824-1897) (sottosegretario alla Pubblica Istruzione) ed Enrico Betti (1823-1892) nel 1874-1876 (sottosegretario alla Pubblica Istruzione).

Fra i numerosi deputati e senatori con laurea scientifica sono da menzionare, per la loro collocazione a livello internazionale come "scienziati", i matematici: Ottaviano Fabrizio Mossotti, Francesco Brioschi, Enrico Betti, Luigi Cremona; i fisici: Orso Mario Corbino, Giovanni Cantoni, Augusto Righi, Antonio Pacinotti, Galileo Ferraris, Antonio Garbasso; i chimici: Raffaele Piria, Stanislao Cannizzaro; i fisiologi: Carlo Matteucci, Jacob Moleschott, Giulio Bizzozero, Camillo Golgi.

Fra gli scienziati italiani che ebbero una presenza significativa nella politica italiana di fine Ottocento e inizio Novecento, hanno avuto certamente un ruolo di spicco l'ingegnere Luigi Federico Menabrea, l'ingegnere Quintino Sella, il fisico Pietro Blaserna, l'ingegnere Giuseppe Colombo, il fisico-matematico Vito Volterra e il fisico Orso Mario Corbino.

### 3.1 - Luigi Federico Menabrea (1809-1896)

Luigi Federico Menabrea, marchese di Valdora, è stato una personalità multiforme, percorrendo le più alte cariche di tre distinte carriere: ingegneria, esercito, politica.

È considerato uno dei più grandi scienziati italiani del secolo XIX, avendo lasciato notevoli contributi nel campo della meccanica del continuo e della scienza delle costruzioni. È anche autore del primo lavoro scientifico di informatica: *Notions sur la machine analytique de*

---

6 All'epoca chiamati "segretari generali".



**Fig. 5 - Luigi Federico Menabrea.**

*Charles Babbage* pubblicato in francese nel 1842.

Laureato in ingegneria idraulica nel 1832 e in architettura civile nel 1833, già tre anni dopo divenne professore di Meccanica e Costruzioni presso l'Accademia Militare di Torino. Nel 1846 divenne professore di Scienza delle Costruzioni all'Università degli Studi di Torino, cattedra che ricoprì fino al 1860. Diede per primo una formulazione dell'analisi strutturale basata sul principio dei lavori virtuali, divenendo un precursore nell'introduzione di principi energetici nella meccanica del continuo. Nella scienza delle costruzioni è ben noto il suo teorema di minimo dell'energia potenziale elastica di un corpo deformabile soggetto soltanto a forze esterne

e vincoli rigidi iperstatici, nell'ambito della teoria del 1° ordine.<sup>7</sup> Fu socio dell'Accademia delle Scienze di Torino e dell'Accademia Nazionale dei Lincei.

La sua carriera politica inizia con la sua elezione a deputato nel 1848, carica che mantenne per sei legislature fino al 1860, quando venne nominato senatore a vita del Regno d'Italia. Fu Ministro della Marina nel Governo Ricasoli I (1861-1862) e Ministro dei Lavori Pubblici nei governi Farini e Minghetti I (1862-1864).

A lui si devono la realizzazione dell'arsenale navale militare di La Spezia, della base navale militare a Brindisi, la costruzione di 2000 km di ferrovie e l'emissione della prima serie di francobolli delle Poste Italiane.

Dopo la disfatta di Mentana, il 27 ottobre 1867, Vittorio Emanuele II incaricò Menabrea di formare un governo che rimase in carica fino al 14 dicembre 1869, a capo di tre gabinetti consecutivi.

Anche la sua brillante carriera militare testimonia la sua parteci-

---

<sup>7</sup> Questo teorema fu poi generalizzato da Carlo Alberto Castigliano (1847-1884) dando luogo a una lunga disputa fra i due scienziati.

pazione attiva a tutte le imprese militari del Risorgimento. Nel 1859 partecipò, con il grado di maggiore generale alla Seconda Guerra d'Indipendenza e nel 1866 come Comandante superiore del genio alla Terza Guerra d'Indipendenza italiana. Il 29 febbraio 1860 fu nominato senatore del Regno d'Italia<sup>8</sup> e il 3 ottobre dello stesso anno ricevette l'onorificenza di Grande Ufficiale dell'Ordine militare di Savoia. Divenuto ormai amico intimo di Vittorio Emanuele II, il 2 gennaio 1867 fu nominato primo aiutante di campo del re.

### 3.2 - Quintino Sella (1827-1884)

Quintino Sella si laurea in ingegneria idraulica a Torino nel 1847, ma accetta la proposta del Regno Sabauda di frequentare la prestigiosa *École des Mines* di Parigi per seguire un corso di perfezionamento di tre anni in campo minerario. Nasce in questo periodo la sua grande passione per la mineralogia, nella quale lascerà contributi originali, riconosciuti a livello internazionale. Nel dicembre del 1852 viene nominato professore di Geometria Applicata alle Arti presso il Regio Istituto Tecnico di Torino che, grazie al suo interessamento, diventerà nel 1859 la Scuola di Applicazione per Ingegneri, dalla quale avrà poi origine il Politecnico di Torino nel 1906. Alla fine del 1853 è nominato professore sostituto di Matematica presso l'Università di Torino, conservando però l'insegnamento secondario al Regio Istituto Tecnico. La sua competenza d'ingegnere in campo minerario gli frutta diversi incarichi pubblici nel settore e i suoi studi in mineralogia vari riconoscimenti internazionali come scienziato. Nel 1855 progetta e



Fig. 6 - Quintino Sella.

---

<sup>8</sup> Nel Regno d'Italia la nomina dei senatori era per tutti a vita.

realizza una macchina, la “cernitrice elettromagnetica”, basata sul principio delle elettrocalamite, per separare la magnetite dalla pirite cuprifera, ottenendone il brevetto, premiato con una medaglia d’oro all’Esposizione Universale di Londra nel 1862. Il 7 dicembre 1856 diventa socio dell’Accademia delle Scienze di Torino. Il 26 settembre del 1881 pronuncia a Bologna il discorso di apertura della seconda sessione del 1° Congresso Internazionale Geologico e il 28 settembre fonda con Giovanni Capellini la Società Geologica Italiana. Nel 1882 è nominato socio della Società dei Naturalisti in Napoli. Un chiaro riconoscimento della sua grande notorietà nella comunità scientifica internazionale è il nome *sellaite* dato a un nuovo minerale, nel 1868, dal mineralogista tedesco Johann Strüver. Nel 1906 è ormai noto a livello internazionale come uno dei padri della cristallografia, grazie anche alla pubblicazione in tedesco dei suoi più importanti contributi cristallografici, curata da Ferruccio Zambonini. Sella è anche un grande cultore di arte, di storia, e di antichità in generale ed è autore di diverse ricerche paleografiche su importanti documenti (*Pandetta delle Gabelle, Diritti della Curia di Messina Statuta Communis Bugellae, Codex Astensis*).

Fautore della presa di Roma, Quintino Sella contribuisce all’opera di trasformazione e valorizzazione di Roma come capitale d’Italia e come centro scientifico europeo,<sup>9</sup> partecipando in particolare alla ristrutturazione anche logistica dell’Accademia dei Lincei. Ne diventa socio prima corrispondente e poi nazionale il 25 gennaio 1872 e il 1° marzo 1874 ne è eletto presidente, mantenendo la carica fino all’anno della sua morte, il 1884. Propone la riforma dello statuto, approvato nel 1875, con la suddivisione dei soci in nazionali, corrispondenti e stranieri, e con la creazione della nuova classe di “Scienze morali, storiche e filologiche”. Nello spirito di apertura a un contesto internazionale si adopera per fare entrare nella rinata Accademia dei Lincei i più grandi scienziati stranieri del tempo, come Charles Darwin,

---

9 A Teodoro Mommsen, che gli diceva che a Roma non si sta senza avere propositi cosmopoliti, cos’rispondeva Quintino Sella: «Sì, un proposito cosmopolita non possiamo non averlo a Roma: quello della scienza» e solennemente dinanzi al Parlamento affermava: «L’Italia ha un debito d’onore verso l’umanità... la scienza per noi a Roma è un dovere supremo». (Volterra, 1909)

Herbert Spencer, Theodor Mommsen. Nel 1883 Sella fa acquistare dallo Stato Italiano il Palazzo Corsini (tutt'oggi sede dell'Accademia) nel quale individua la sede più adatta per la rinata Accademia dei Lincei, che prima svolgeva la sua attività presso il Campidoglio.

Lungo tutta la sua esistenza Quintino Sella ha fatto coesistere la sua attività di scienziato con quella di politico, iniziata anch'essa molto presto. Nel 1859 viene nominato membro della Commissione per il riordino degli studi universitari voluta dal Ministro della Pubblica Istruzione del Regno di Sardegna Gabrio Francesco Casati<sup>10</sup> e membro ordinario del Consiglio Superiore della Pubblica Istruzione. Ma il suo debutto vero e proprio come politico avviene nel marzo del 1860, quando Camillo Benso di Cavour lo propone come deputato del collegio di Cossato. Nel 1861 lo troviamo segretario generale al Ministero della Pubblica Istruzione e il 3 marzo 1862 assume la prima delle ripetute cariche di ministro delle finanze<sup>11</sup> nel governo Rattazzi. Potrebbe diventare anche Presidente del Consiglio dei Ministri nel 1881, quando il re Umberto gli conferisce il mandato per formare un nuovo esecutivo, ma non riuscendo a costituire una maggioranza di moderati, il tentativo fallisce.

Come economista sono da ricordare in particolare il suo impegno, sotto il governo La Marmora del 1864, per il pareggio del bilancio statale, attuando una politica di economie e di inasprimenti fiscali sui consumi e sui redditi (famosa la tassa sul macinato da lui voluta) e il piano di riordino edilizio di Roma proposto nel 1872 per conferire alla nuova capitale d'Italia un assetto degno del suo nuovo ruolo nazionale.

### 3.3 - Pietro Blaserna (1836-1918)

Il 12 maggio 1871 è votata alla camera la legge di parificazione della "Sapienza" alle altre università del Regno d'Italia e a ricoprire la cattedra di Fisica Sperimentale nel 1872 è chiamato un giovane

---

10 Che darà luogo alla famosa *Legge Casati*

11 Le altre: il 27 settembre del 1864 sotto il nuovo governo La Marmora; da dicembre 1869 al luglio del 1873 nel governo Lanza.



**Fig. 7 - Pietro Blaserna.**

professore goriziano laureatosi in fisica all'Università di Vienna a soli 21 anni, Pietro Blaserna, che riforma in modo radicale l'insegnamento della fisica introducendo l'istituzione della "Scuola pratica", ovvero del laboratorio di fisica ove gli studenti dovranno prendere pratica con il metodo sperimentale, alla base della moderna scienza. Inoltre, nel 1881, sul modello dei più avanzati centri universitari europei, Blaserna istituisce un più moderno istituto di fisica in via Panisperna a Roma, divenendo il creatore di quella che sarà nota come "scuola di fisica romana di via Panisperna". Una caratteristica innovativa del nuovo istituto è la presenza di seminari e

conferenze, con l'obiettivo esplicito di formare non solo specialisti ma un pubblico in grado di seguire gli eventi più significativi legati alle scoperte.<sup>12</sup>

Fu nominato senatore del Regno d'Italia nel 1890 e dal 1906 vicepresidente del Senato fino alla morte avvenuta nel 1918; dal 1904 al 1916 fu presidente dell'Accademia dei Lincei.

Blaserna affiancò Quintino Sella negli sforzi di riformare l'Accademia dei Lincei, al fine di trasformarla in un centro di diffusione della cultura scientifica con l'istituzione di premi e con la pubblicazione dei Rendiconti. Nel 1896 Blaserna fu tra i fondatori della Società Italiana di Fisica (SIF), di cui fu primo presidente, e di altre istituzioni in campo sismologico, meteorologico, della protezione civile, tutte essenziali per un moderno Paese in crescita.

---

<sup>12</sup> A questi seminari parteciperà anche il giovanissimo Bruno de Finetti, come da lui stesso ricordato.

### 3.4 - Giuseppe Colombo (1836-1921)

Giuseppe Colombo,<sup>13</sup> nato il 18 dicembre 1836 a Milano, fin da giovanissimo fu coinvolto in quel clima di nuovi fermenti introdotti nella vita sociale dalla Rivoluzione Industriale, che dall'Europa era giunta pure nel capoluogo lombardo. Attratto dal mondo tecnico-scientifico, che sembrava promettere un nuovo tipo di conoscenza e benessere materiale, a soli vent'anni, nel 1856, si laureò in ingegneria all'Università di Pavia. Allievo prediletto del grande matematico Francesco Brioschi, professore di Matematica Applicata, e di Giovanni Codazza, incaricato di Meccanica Applicata in quella Università, fu nominato subito dopo la laurea professore incaricato di Geometria e Meccanica alla "Scuola di Incoraggiamento d'Arti e Mestieri" di Milano,<sup>14</sup> dove insegnò per tutta la vita. Il 29 novembre del 1863 Brioschi fondò a Milano, divenendone anche il primo rettore, il Regio Istituto Tecnico Superiore, (che nel 1927 assumerà poi il nome "Politecnico") specializzato in diversi studi di ingegneria. Fra questi l'ingegneria meccanica, fino ad allora campo di studi per il quale occorreva recarsi in università estere. Giuseppe Colombo, appassionato di meccanica, ne fu uno dei primi docenti, divenendo nel 1865 titolare della cattedra di Meccanica e Ingegneria Industriale, insegnamento che manterrà fino al 1911. Nel 1897 divenne il secondo rettore del Politecnico di



**Fig. 8 - Giuseppe Colombo.**

<sup>13</sup> Da non confondersi con l'omonimo Giuseppe Colombo, detto Bepi (Padova, 2 ottobre 1920 - Padova, 20 febbraio 1984), che è stato un matematico, fisico, astronomo, ingegnere e accademico di fama internazionale.

<sup>14</sup> Creata per iniziativa della borghesia mercantile e industriale milanese, con lo scopo di stabilire uno stretto contatto fra la ricerca scientifica e il nascente mondo produttivo industriale.

Milano, succedendo a Brioschi. Tra i suoi allievi vi furono l'imprenditore Giovanni Battista Pirelli, pioniere dell'industria della gomma, Enrico Forlanini, pioniere dell'aviazione italiana, e Giacinto Motta, che succederà a Colombo nella direzione della società Edison. Si prodigò per lo sviluppo oltre che degli studi di ingegneria meccanica anche di ingegneria elettrica, essendo a quei tempi l'elettrotecnica la tecnologia di punta. Fu sempre molto attento a promuovere, nello spirito della "Scuola di Incoraggiamento d'Arti e Mestieri" di Milano, dove aveva mantenuto l'insegnamento oltre quello universitario, a stabilire contatti fra mondo universitario e produttivo, guidando lui stesso i suoi allievi ingegneri in numerose visite a impianti industriali e fabbriche. Inoltre compiva frequenti viaggi all'estero per tenersi aggiornato sulle nuove tecnologie sviluppate nei paesi più progrediti industrialmente. Fu anche un appassionato divulgatore scientifico, molto apprezzato da un pubblico di tutti i ceti sociali. Per oltre dieci anni, dal 1870 al 1880, tenne conferenze serali nell'aula della "Scuola di Incoraggiamento d'Arti e Mestieri" sui più attuali argomenti di meccanica, elettricità e termodinamica. Fu anche collaboratore e poi direttore della rivista tecnica «L'industriale», pubblicata dal 1871 al 1877. Le sue principali opere sono state raccolte dalla Federazione Politecnica Italiana in 4 volumi complessivi, *Scritti e discorsi scientifici*, a cura di F. Giordano, e *Scritti e discorsi politici*, a cura di G. Gallavresi, Milano 1934. I suoi scritti più famosi rimangono però i suoi numerosi manuali tecnici, in particolare il *Manuale dell'Ingegnere Civile ed Industriale* (più familiarmente detto "il Colombo") la cui prima edizione, presso l'editore amico Ulrico Hoepli di Milano, è del 1877 e che è stato per decenni, con numerosissime riedizioni e aggiornamenti, la guida pratica di generazioni di ingegneri ed è tutt'oggi in commercio. Lo stesso scrivente lo utilizzò nella prova scritta dell'esame di abilitazione alla professione di ingegnere.

Giuseppe Colombo ebbe anche un geniale e coraggioso spirito imprenditoriale. Da sempre interessato oltre che agli studi di meccanica alle nuove acquisizioni in campo elettrotecnico, all'"Exposition Internationale d'Electricité" del 1881 a Parigi, restò impressionato dalla macchina dinamo elettrica di Thomas Alva Edison. Colombo comprese le potenzialità applicative della dinamo di Edison per



produrre illuminazione elettrica ed elettricità in forma distribuibile come lo erano il gas e l'acqua. Chiese e ottenne da Edison l'esclusiva per l'Italia di utilizzare il suo metodo e l'anno dopo, nel 1882, si recò negli Stati Uniti d'America per progettare, con l'aiuto di Edison, una centrale elettrica da costruire a Milano. Negli USA partecipò all'inaugurazione della prima centrale elettrica al mondo, costruita dalla "Edison Illuminating Company" a New York, nel distretto di Manhattan, in Pearl Street. Tornato a Milano con John William Lieb, un tecnico della Edison Company, sotto la

sua guida il 28 giugno 1883 a Milano, a fianco del Duomo, in una palazzina costruita sul sito di un ex teatro in via Santa Radegonda, fu inaugurata la prima centrale elettrica dell'Europa continentale. L'energia elettrica prodotta dalla Centrale Santa Radegonda era distribuita nella zona fra il Duomo, la Gal-



**Fig. 9 - La "Società Generale Italiana di Elettricità Sistema Edison" fondata da Giuseppe Colombo nel 1884.**

leria e il Teatro alla Scala, che quindi poté essere per la prima volta illuminato con lampade elettriche anziché a gas. Giuseppe Colombo, con il finanziamento di alcuni banchieri milanesi, aveva costituito, di ritorno dagli USA, il "Comitato Promotore per le Applicazioni dell'Energia Elettrica in Italia", che diede vita nel 1884 alla "Società Generale Italiana di Elettricità Sistema Edison", che si farà carico dell'elettrificazione della Lombardia. L'ingegner Colombo ne divenne il primo amministratore delegato fino al 1891 e poi presidente dal 1896.

Colombo partecipò come volontario alla Seconda e Terza Guerra d'Indipendenza ed ebbe in seguito anche un'intensa vita politica: consigliere comunale di Milano, deputato al parlamento nel 1886,

ministro delle Finanze nel 1891, ministro del Tesoro nel 1896, vicepresidente prima e presidente poi della Camera dei Deputati dal 1899 al 1900, senatore del Regno d'Italia nel 1900. In un discorso del 1890 Colombo si definiva un «conservatore moderno [...] “vero progressista illuminato, che studia con metodo scientifico i problemi sociali, onde condurre la società senza scosse attraverso le evoluzioni che il continuo mutarsi delle condizioni materiali richiede». Morì improvvisamente a Milano il 16 gennaio 1921 stroncato da un attacco cardiaco: in 84 anni non era mai stato ammalato.

### 3.5 - Vito Volterra (1860-1940)

Vito Volterra è stato un grande scienziato di ampi interessi, fisico e matematico, senatore del Regno d'Italia, per alti meriti scientifici, nel 1905 su segnalazione di Giuseppe Colombo, instancabile organizzatore di numerosi eventi e istituzioni scientifiche di primissimo piano: «Non soltanto grande scienziato ma anche uomo della società italiana» lo definì Rita Levi Montalcini in una intervista.

Volterra fu senz'altro il leader indiscusso della comunità scientifica italiana della seconda metà del secolo XIX e dei primi decenni del successivo XX, fino al suo isolamento voluto dal fascismo dopo il 1926.<sup>15</sup> Nel 1900 fu chiamato da Blaserna a insegnare Fisica Matematica nel Regio Istituto di Fisica dell'Università Sapienza di Roma, in via Panisperna. A lui e a Orso Mario Corbino si deve la creazione della famosa scuola di fisica di via Panisperna che sarà guidata da Enrico Fermi, di cui seguì i primi passi della carriera scientifica facendogli avere nel 1924 una borsa di studio della Fondazione Rockefeller presso l'istituto diretto da Paul Ehrenfest a Leida.

---

15 Iniziò dopo la adesione di Volterra al *Manifesto degli intellettuali antifascisti* di Benedetto Croce, pubblicato in "Il Mondo" del 1° maggio 1925 e le dimissioni di Volterra da presidente dell'Accademia dei Lincei, il 9 luglio 1926, conseguente all'istituzione, voluta da Mussolini, della contrapposta Accademia d'Italia, con lo scopo di istituire un completo controllo fascista sulle più alte espressioni culturali in Italia. L'isolamento di Volterra divenne totale dopo il suo rifiuto di firmare il giuramento di fedeltà al fascismo richiesto ai professori universitari italiani (regio decreto n. 1227 del 28 agosto 1931).

La sua figura di scienziato si collocava a livello internazionale, come dimostrano i numerosi alti riconoscimenti che ebbe fuori d'Italia. All'estero Vito Volterra godeva di una fama e considerazione quasi mitiche, al punto da essere chiamato dai giornali statunitensi il «signor scienza italiana». Le cariche pubbliche e accademiche di Volterra furono numerosissime e molte a livello internazionale.

La "Società dei XL" volle Volterra prima come socio nazionale e poi anche come presidente dal 1919 al 1920. Volterra fu membro del consiglio direttivo del "Circolo Matematico di Palermo", socio nazionale dell'"Accademia delle Scienze di Torino", socio corrispondente della "Accademia di Modena" e della "Accademia di Bologna", socio corrispondente del "Regio Istituto Lombardo di Scienze e Lettere", Socio della "Reale Accademia di Svezia", membro della "Royal Society" inglese e dell'"Institut de France", dell'"Accademia Imperiale di San Pietroburgo", presidente onorario del "Consiglio internazionale per l'esplorazione scientifica del Mediterraneo", presidente dell'Accademia Nazionale dei Lincei e del "Consiglio Nazionale delle Ricerche" (da lui fondato) dal 1923 al 1926, presidente del "Comitato internazionale dei pesi e delle misure" (Bureau des poids et mesures) dal 1921 fino alla morte.



**Fig. 10 - Vito Volterra.**

La fama di Volterra dall'Italia dilagò in tutto il mondo, come attestano le numerose lauree *honoris causa* rilasciategli dalle Università di Parigi, Cambridge, Edimburgo, Oslo, Oxford, Stoccolma e Worcester negli USA.

Durante la Prima Guerra Mondiale, il governo francese aveva compreso l'importanza di trarre vantaggio dalle scoperte scientifiche a favore dei problemi della difesa nazionale, creando a tal scopo un'organizzazione interalleata specifica, il "Comité Interalliés des Inventiones". L'iniziativa incontrò il pieno favore di Volterra, che

nel 1917 realizzò una versione italiana di quella organizzazione: l' "Ufficio Invenzioni e Ricerche". Finita la guerra, la cooperazione scientifica fra i paesi vincitori continuò, portando alla costituzione a Bruxelles, nel febbraio 1919, del "Consiglio Internazionale delle Ricerche", di cui Volterra fu nominato membro. Ancora una volta, Volterra volle replicare in ambito nazionale le iniziative scientifiche internazionali, proponendo nel 1919 l'istituzione del "Consiglio Nazionale delle Ricerche", che avrebbe dovuto conglobare vari enti di ricerca già esistenti: l' "Ufficio Invenzioni e Ricerche", il "Comitato per le industrie chimiche" e l' "Istituto Aeronautico". Il progetto fu approvato dal governo Orlando, ma le difficoltà burocratiche fecero iniziare l'attività del CNR ben cinque anni più tardi, nel 1924, con Volterra primo presidente. Fu cofondatore e primo presidente della Società Italiana di Fisica nel 1897.

Volterra non era il tipo di matematico isolato, dedito unicamente alla ricerca, bensì era un infaticabile animatore d'iniziativa culturali (non soltanto scientifiche) e non trascurava occasione per relazionare l'Italia con gli ambienti scientifici internazionali più qualificati, attraverso lo scambio di ricercatori tra le comunità scientifiche di paesi diversi, mostrando un'incredibile modernità di vedute sulla politica scientifica. Delle sue intense relazioni con il mondo scientifico nazionale e internazionale sono testimonianza le oltre ventimila lettere che costituiscono il suo carteggio epistolare, conservato presso l' "Accademia Nazionale dei Lincei". Fin dal 1887 aveva intrapreso contatti accademici con i più eminenti scienziati austriaci e tedeschi dell'epoca, quali Georg Cantor, Max Planck, Erwin Schrodinger. In particolare, ebbe rapporti d'amicizia con Henry Poincaré e soprattutto con Mittag Leffler, Felix Klein e David Hilbert.

I suoi interessi spaziavano ben oltre quelli scientifici, abbracciando generosamente anche la cultura umanistica e storica in particolare, dando così una fulgida dimostrazione di quanto falsa sia la separazione fra le cosiddette due culture, l'umanistica e la scientifica. Vito Volterra fu, infatti, uno dei principali sostenitori della rivista «Intesa Intellettuale», del "Comitato per la diffusione del libro italiano all'estero", della "Lega italo-britannica", della "Lega franco-italiana", del "Comitato per la ricostruzione della Biblioteca di Loviano", distrutta

dai tedeschi durante la Prima Guerra Mondiale. Alla sua iniziativa si deve la prima stampa anastatica del *Codice Atlantico* di Leonardo da Vinci e al suo autorevole sostegno la pubblicazione dei *Papiri greco-egizi* a cura di Domenico Comparetti e Gerolamo Vitelli. Tra il 1903 e il 1907 lo troviamo impegnato in diverse importanti imprese scientifiche: l'incarico governativo per la costituzione del Politecnico di Torino e della Scuola d'Applicazione di Pisa, l'Edizione Nazionale delle Opere di Alessandro Volta, della cui commissione fu membro, la fondazione nel 1907, a Parma, della "Società Italiana per il Progresso delle Scienze" (SIPS), il cui scopo primario era allargare l'interesse per la scienza a un ambiente più vasto di quello universitario e, secondo le parole dello stesso Volterra, «temperare fra i cultori della scienza la tendenza dell'eccessiva specializzazione».

Fu uno dei promotori dell'Enciclopedia Italiana. Volterra come senatore esercitò un forte peso sulla politica scientifica dell'Italia giolittiana.

### 3.6 - Orso Mario Corbino (1876-1937)

Nel 1908 Blaserna chiama a Roma il fisico siciliano Orso Mario Corbino, professore di Fisica Sperimentale all'Università di Palermo, per ricoprire la cattedra di Fisica Complementare. Dieci anni dopo, nel 1918, Corbino ricopre, al Regio Istituto Fisico la cattedra di Fisica Sperimentale lasciata vacante dalla morte di Pietro Blaserna e lo sostituisce anche nella direzione dell'Istituto. Corbino, in Sicilia, si era dedicato a ricerche di punta nel campo della "fisica moderna" e vuole trasformare l'Istituto di Fisica di via Panisperna in un centro di eccellenza a livello europeo. Corbino è uno scienziato nel senso moderno del termine. La sua attività non si limita alla ricerca



Fig. 11 - Orso Mario Corbino.

pura, ma coinvolge anche ricerca applicata, mondo industriale e politica. Si rende conto dell'importanza che deve avere il ruolo della ricerca applicata nel contesto del mondo industriale che iniziava ad affermarsi in Italia, soprattutto nel settore idroelettrico, nel quale è direttamente coinvolto. Nel 1910 è nominato consigliere dell'"Agenzia Elettrica Municipale" di Roma e si fa notare in campo politico per la sua lodevole gestione dell'Azienda. Quattro anni dopo, viene eletto presidente della "Società Italiana di Fisica". Durante la Prima Guerra Mondiale collabora all'"Ufficio Invenzioni e Ricerche" diretto da Vito Volterra. La presenza di Corbino nel mondo produttivo industriale viene rafforzata dal suo inserimento, nel 1916, nel "Consiglio Superiore delle Acque".

In politica ricopre cariche di primo piano. Corbino è nominato senatore del Regno d'Italia su proposta di Giovanni Giolitti nel 1920, ministro della Pubblica Istruzione nel 1921 nel governo Bonomi, ministro dell'Economia Nazionale nel 1923 e 1924 su incarico diretto di Mussolini, benché non avesse mai voluto aderire ufficialmente al Partito Nazionale Fascista. Il suo impegno politico non perde mai di vista la necessità di rilanciare gli studi di fisica in Italia, attuando una lungimirante politica della ricerca aperta ai nuovi fermenti internazionali. Corbino, nel 1929, nel suo celebre discorso *Sui nuovi compiti della fisica sperimentale*, aveva indicato i nuovi indirizzi, in fisica atomica e nucleare, che avrebbe dovuto seguire la ricerca scientifica in Italia. Promuove quindi una intensa campagna di borse di studio che permettono a numerosi giovani fisici italiani di aggiornarsi sulle nuove tecniche sperimentali impiegate in fisica atomica e nucleare nei migliori laboratori europei. Una di tali borse di studio, nel 1923, permette a Enrico Fermi di recarsi in Germania, a Gottinga, presso il prestigioso istituto di Max Born. Nello stesso anno, Corbino fa istituire a via Panisperna l'"Ufficio del radio", dedicato alla ricerca in campo medico ma che, per essere focalizzato sull'uso della radioattività artificiale, diventa poi prezioso anche per le ricerche dei giovani fisici del gruppo di Fermi. In tale contesto di rinnovamento e ammodernamento della ricerca scientifica, Corbino fa istituire a Roma, nel 1926, la prima cattedra di Fisica Teorica, chiamando Fermi a ricoprirla, dall'Università di Firenze dove era professore incaricato

di Fisica Matematica, e nel 1930 la cattedra di Spettroscopia sulla quale chiama Franco Rasetti, anch'egli prima docente a Firenze. È quindi a lui e a Vito Volterra che si deve la nascita di quel glorioso gruppo di giovani fisici romani passato alla storia come "i ragazzi di via Panisperna".<sup>16</sup>

---

16 Detto anche "i ragazzi di Corbino" e "i ragazzi di Fermi". Erano: Franco Rasetti, Oscar D'Agostino, Emilio Segrè, Edoardo Amaldi, Bruno Pontecorvo e saltuariamente, per le questioni teoriche, Ettore Majorana.

## Bibliografia

ANDREUCCI Franco, GIANNETTI Renato, PINZANI Carlo, VALLERI Elvira (1983). I parlamentari in Italia dall'Unità a oggi. Orientamenti storiografici e problemi di ricerca. In: *Mélanges de l'Ecole française de Rome. Moyen-Age, Temps modernes*, tome 95, n°2. pp. 145-164; Nel WEB: [https://www.persee.fr/doc/mefr\\_0223-5110\\_1983\\_num\\_95\\_2\\_2725](https://www.persee.fr/doc/mefr_0223-5110_1983_num_95_2_2725).

BOTTAZZINI Umberto, NASTASI Pietro (2013). *La patria ci vuole eroi. Matematici e vita politica nell'Italia del Risorgimento*. Bologna: Zanichelli.

CAMBRIA Rita (1982) - Giuseppe Colombo. *Dizionario Biografico degli Italiani Istituto dell'Enciclopedia Italiana, Volume 27*. [https://www.treccani.it/enciclopedia/giuseppe-colombo\\_\(Dizionario-Biografico\)](https://www.treccani.it/enciclopedia/giuseppe-colombo_(Dizionario-Biografico))

LAPINI Gian Luca (2004). *Giuseppe Colombo*. In *Storia di Milano*, online: [www.storiadimilano.it/Personaggi/Milanesi%20illustri/colombo/colombo.htm](http://www.storiadimilano.it/Personaggi/Milanesi%20illustri/colombo/colombo.htm)

LEONE Matteo, ROBOTTI Nadia (2019). *I fisici senatori 1848-1943*. Bologna: Società Italiana Fisica Edizioni Scientifiche.

GIULIANI Giuseppe (1996). *Il Nuovo Cimento - Novant'anni di fisica in Italia: 1855-1944*. Pavia: La Goliardica Pavese. Anche online: <https://www.researchgate.net/publication/298215637>.

GIULIANI Giuseppe (2013). La fisica nel Novecento. In *Il Contributo italiano alla storia del Pensiero - Scienze* [https://www.treccani.it/enciclopedia/la-fisica-nel-novecento\\_%28Il-Contributo-italiano-alla-storia-del-Pensiero:-Scienze%29/](https://www.treccani.it/enciclopedia/la-fisica-nel-novecento_%28Il-Contributo-italiano-alla-storia-del-Pensiero:-Scienze%29/).

NICOTRA Luca (2006). Vito Volterra: matematico universale. *Periodico di Matematica (IV) Vol. III (1) giugno 2021*, pp. 63-104. DOI : 10.53159/PdM(IV).v3n1.039.

## ArteScienza

Rivista telematica semestrale

<http://www.assculturale-arte-scienza.it>

Direttore Responsabile: Luca Nicotra

Direttori onorari: Giordano Bruno, Pietro Nastasi

Redazione: Angela Ales Bello, Gian Italo Bischi, Luigi Campanella, Antonio Castellani, Isabella De Paz, Maurizio Lopa

Registrazione n.194/2014 del 23 luglio 2014 Tribunale di Roma - ISSN on-line 2385-1961