ACCADEMIA NAZIONALE DEI LINCEI

Celebrazioni del bicentenario della nascita di Quintino Sella

QUINTINO SELLA
La formazione di uno scienziato statista

26 NOVEMBRE 2026, ore 10.00

A B S T R A C T

In occasione del bicentenario dalla nascita di Quintino Sella (1827-1884), l'Accademia Nazionale dei Lincei intende dedicare una serie di eventi celebrativi allo scienziato e statista piemontese, autentico *restitutor* dell'Accademia dopo il 1870 a seguito della ricostituzione del sodalizio fondato a Roma da Federico Cesi nel 1603. Fu infatti durante la Presidenza di Sella, nel decennio 1874-1884, che l'Accademia dei Lincei venne sostanzialmente riformata, divenendo un'Istituzione nazionale, come tutte le Accademie delle Scienze dei Paesi europei: infatti essa accolse, con lo Statuto del 1875, i Soci della Classe di Scienze morali, storiche e filologiche accanto a quelli della Classe di Scienze Fisiche. Inoltre, la prospettiva europea propria di Sella fece sì che fossero ascritti all'Accademia Soci stranieri di molteplici discipline, quali, per citare alcuni esempi illustri, Charles Darwin, Theodor Mommsen, Ferdinand Gregorovius e Herbert Spencer. Infine, Sella profuse ogni energia perché anche la nuova Accademia, compiuto emblema della "terza Roma", potesse trovare una sede che la rappresentasse nel modo più degno: la scelta di tale sede cadde su Palazzo Corsini alla Lungara, acquistato dallo Stato nel 1883

L'Accademia Nazionale dei Lincei deve pertanto moltissimo all'operato lungimirante di Sella e alle sue iniziative, volte ad ammodernare la cultura italiana nell'ambito della più avanzata cultura europea e a fare di Roma anche una Capitale della scienza.

La giornata odierna intende raccontare la figura di Quintino Sella non tanto sotto il profilo accademico e professionale, ma piuttosto umano, delineando il percorso formativo, le sue passioni, i valori che ne hanno determinato l'operato.

PROGRAMMA

Giovedì 26 novembre

10.00 *Indirizzi di saluto*

Roberto ANTONELLI (Presidente dell'Accademia Nazionale dei Lincei)

Carlo DOGLIONI (Vicepresidente dell'Accademia Nazionale dei Lincei)

10.20 Annibale MOTTANA (Linceo. Linceo, Università di Roma Tor Vergata): *Quintino Sella. Lo sviluppo di una passione scientifica*

11.00 Alberto VITALE BROVARONE (CILG, Università di Bologna)*: Punte. La vetta come punto di partenza*

11.40 Paolo MACINI (Università di Bologna): *Alpi. Le miniere come luogo di esperienza e sviluppo*

12.20 Sandro CONTICELLI (Università di Firenze): *Conclusioni. Dalla miniera alla geologia*

Il convegno è organizzato in collaborazione con la Fondazione I Lincei per la Scuola
e con il Centro Linceo Interdisciplinare Beniamino Segre*e*

ROMA – PALAZZINA DELL'AUDITORIO- VIA DELLA LUNGARA, 230
Segreteria del convegno: convegni@lincei.it – http://www.lincei.it

Tutte le informazioni per partecipare al convegno sono disponibili su:
https://www.lincei.it/it/manifestazioni/quintino-sella-la-formazione-di-uno-scienziato-statista

Per partecipare al convegno è necessaria l'iscrizione online, ai seguenti moduli:

per i docenti e le scuole: https://forms.gle/mqMNJJfudC6hgWWj7

per il pubblico: pubblico https://forms.gle/tZWYsgYM3V1vEJYP9

Fino alle ore 10 è possibile l'accesso anche da Lungotevere della Farnesina, 10 I lavori potranno essere seguiti dal pubblico anche in streaming

L'attestato di partecipazione al convegno viene rilasciato esclusivamente a seguito di partecipazione in presenza fisica e deve essere richiesto al personale preposto in anticamera nello stesso giorno di svolgimento del convegno

Quintino Sella. Lo sviluppo di una passione scientifica

Annibale Mottana (Linceo. Linceo, Università di Roma Tor Vergata)

Il graduale sviluppo della cultura scientifica e della personalità sociale di Quintino Sella tra il 1840 e il 1855 lo porterà da giovane impulsivo e volitivo qual era appena licenziato dal liceo, a ingegnere bene informato e specializzato che ne metterà in luce il raggiungimento della piena completa maturità scientifica e sociale, prima di garantirsi il futuro col matrimonio e col raggiungimento della cattedra universitaria. Non viene studiato il suo passare alla politica, che ne fece uno dei maggiori esponenti della destra storica

Alpi. Le miniere come luogo di esperienza e sviluppo

Paolo Macini (Università di Bologna)

Nell'Italia postunitaria lo sviluppo dell'industria mineraria rappresentò un importante fattore di modernizzazione. Quintino Sella vi contribuì come ingegnere minerario, scienziato e uomo di stato, impegnato nel miglioramento delle tecniche produttive, nell'amministrazione governativa, nell'ampliamento della conoscenza del territorio e, non ultimo, nella formazione professionale. Il suo intervento va quindi valutato nella capacità di ricondurre l'espansione delle attività estrattive a una più ampia politica di modernizzazione economica, scientifica e formativa del nuovo Stato.

L'iniziativa imprenditoriale e l'afflusso di capitali avevano già stimolato il settore minerario, soprattutto in Toscana, dove già dai primi dell'Ottocento era iniziata una "corsa al rame", metallo strategico per l'industrializzazione e, in seguito, per l'industria elettrica. Sella individuò le condizioni necessarie affinché la crescita del settore potesse consolidarsi e contribuire alla costruzione del nuovo Stato nazionale. In questa prospettiva, la valorizzazione delle risorse minerarie richiedeva, oltre agli investimenti privati, una conoscenza sistematica del territorio, un'amministrazione tecnica competente, infrastrutture adeguate e, non ultimo, personale qualificato. Gli studi geologici acquistavano così un significato economico e istituzionale: rilevamento, cartografia e informazioni sulle attività estrattive erano strumenti indispensabili per orientare le decisioni pubbliche e imprenditoriali. L'impegno di Sella per la Carta geologica d'Italia esprime una concezione del sapere scientifico come strumento per valutare le risorse e orientarne lo sfruttamento. Celebre è la sua opera "Sulle condizioni dell'industria mineraria nell'isola di Sardegna" (1871). Egli contribuì anche all'innovazione tecnica. Nel 1857 partecipò alla commissione governativa incaricata di valutare gli apparati ad aria compressa destinati alla ventilazione e alla perforazione meccanica del traforo ferroviario del Fréjus. Nella miniera di Traversella, in Valchiusella, nelle sue Alpi, affrontò invece il problema della separazione della magnetite dai minerali di rame associati, progettando un'apparecchiatura elettromagnetica per la quale ottenne nel 1855 un privilegio quindicennale.

Altrettanto rilevante fu il suo impegno nell'istruzione tecnica. Infatti, negli stati pre-unitari la formazione degli ingegneri avveniva in modi e con percorsi di studio diversi, e dopo l'Unità si impose una riorganizzazione degli studi superiori. Sella partecipò ai lavori preparatori della legge Casati del 1859, nel quadro della riorganizzazione degli studi che accompagnò l'unificazione. In questo contesto si collocano la Scuola di Applicazione per gli Ingegneri di Torino e l'Istituto Tecnico Superiore di Milano, i futuri Politecnici. Nel settore minerario si sperimentarono alcune iniziative per la creazione di scuole minerarie a livello professionale (formazione di capi-minatori e sorveglianti), che rispondevano all'esigenza di formare localmente figure capaci di assumere responsabilità operative nelle miniere e negli impianti mineralurgici. La formazione universitaria specialistica rimase invece più debole: per tutto l'Ottocento si continuò a inviare giovani ingegneri a perfezionarsi *post lauream*

nelle maggiori scuole minerarie europee (Parigi, Berlino, Liegi, Freiberg, *etc.*). Su questo indirizzo pesarono la percezione di una limitata ricchezza mineraria nazionale e i vincoli finanziari del Regno. Lo stesso Sella, più volte ministro delle Finanze, perseguì il pareggio di bilancio attraverso il rigore fiscale e il contenimento della spesa, ponendo il progetto di modernizzazione in tensione con le esigenze del risanamento.

Conclusioni. Dalla miniera alla geologia

Sandro Conticelli (Università di Firenze)

Affinché le nascenti Scienze Geologiche potessero affermarsi nel nostro Paese appena riunificato era necessaria la visione e la lungimiranza di Quintino Sella (7 luglio 1827 – 14 marzo 1884), da Mosso Santa Maria (Biella), uno scienziato brillante prestato alla politica del nascente Regno d'Italia.

Conseguita a Torino la laurea in Ingegneria Idraulica, nel 1849 Quintino Sella fu uno dei primissimi stranieri a essere ammesso alla già rinomata *École des Mines* di Parigi. Qui completò la propria formazione fino al diploma, ottenuto nel 1851, distinguendosi sia tra i compagni sia agli occhi dei docenti — in special modo del prof. de Sénarmont, con cui strinse un'amicizia destinata a durare nel tempo [1].

Rientrato in Piemonte, nel 1852 fu nominato membro del Consiglio superiore delle miniere del Regno di Sardegna, e iniziò a insegnare geometria e matematica, chiamato in seguito a ricoprire la cattedra di Mineralogia anche grazie agli studi condotti in quegli anni sulle forme cristalline di alcuni minerali romboedrici, sui geminati di calcite, dolomite e quarzo della miniera di Traversella, sulle piriti dell'Isola d'Elba e sui cristalli di natrolite (savite) provenienti dalla Sardegna [2,3]. Attività di ricerca e didattica improntate anche alla innovatività tecnologica attraverso l'utilizzo di nuove strumentazioni di misura o supporti didattici che si rendevano disponibili in quel periodo storico o che lui stesso ideava e realizzava, con particolare menzione alla sua invenzione di un separatore elettromagnetico, brevettato nel 1855 e premiato a Londra nel 1862 [4].

Divenuto professore di Mineralogia e Geologia al Regio Istituto Tecnico di Torino, sul modello del Museo di Mineralogia dell'*École des Mines* di Parigi [5] raccolse e riordinò a fini museali i circa settemila esemplari provenienti dall'appena soppressa "Azienda Generale Economica dell'Interno", ai quali aggiunse in dono la propria importante collezione di minerali. Nel 1856 verrà nominato direttore del nuovo Museo di Mineralogia dell'Istituto (oggi GeMM del Politecnico di Torino). Nello stesso anno viene nominato ingegnere di 2ª Classe nel Corpo Reale delle Miniere, per poi essere promosso ingegnere Capo di 1ª classe negli anni immediatamente successivi. In quel periodo, Quintino Sella, fece anche parte della commissione istituita per la valutazione tecnico/scientifica per la realizzabilità del progetto del "Traforo delle Alpi", per collegare la linea ferroviaria tra Bardonecchia e Modane, poi inaugurata nel 1871, validandone le nuove tecniche di perforazione [4,6].

Gli anni '50 dell'Ottocento sono gli anni in cui si consolidò il sodalizio tra Sella e il torinese Felice Giordano, uniti non solo dalle esperienze formative e professionali, ma anche dalla stessa passione per la montagna e da un'identica visione del ruolo strategico della geologia per il futuro del Paese [7,8]. Assieme, nel 1859, ridisegnano la legislazione mineraria del Regno di Sardegna, che porterà alla istituzione del Consiglio delle miniere.

Nel decennio successivo, Quintino Sella e Felice Giordano saranno tra i promotori del progetto di Cartografia Geologica Nazionale [9], promuovendo l'istituzione del Regio Comitato Geologico d'Italia, nel 1867 a Firenze, successivamente trasformato in Regio Ufficio Geologico e oggi Dipartimento del Servizio Geologico d'Italia dell'ISPRA [10,11]. Sempre insieme, nel 1863 saranno tra i fondatori del Club Alpino Italiano e nel 1881 della Società Geologica Italiana [12].

Nel 1860, Quintino Sella venne eletto alla Camera dei Deputati del Regno d'Italia rimanendone a farne parte ininterrottamente sino alla sua scomparsa nel 1884. Tra il 1861

e il 1873 ricoprì per tre volte l'incarico di ministro delle Finanze, affrontando circostanze di estrema complessità. In quel ruolo diede prova di grandi competenze economiche e di straordinario coraggio civile, non esitando a proporre imposte gravissime pur sapendo quanto gli sarebbero costate in termini di popolarità. A lui si deve, inoltre, l'istituzione in Italia delle casse di risparmio postali, introdotte con largo anticipo rispetto al resto d'Europa [13]. Nel 1871 pubblicò una relazione, commissionata dal Parlamento del Regno, sulla produzione delle miniere sarde tra il 1852 e il 1869[14].

Negli anni dell'impegno politico non venne meno la sua attività volta alla disseminazione del pensiero scientifico. Nella sua visione, la capitale del regno avrebbe dovuto diventare anche la capitale delle scienze, ed è in questo quadro che si deve concepire la realizzazione della sede del Regio Ufficio Geologico in Largo Santa Susanna a Roma, costruita tra il 1873 e il 1881 su progetto dell'ingegnere Raffaele Canevari, destinata a ospitare per oltre un secolo a venire il Museo Agrario-Geologico, in cui venivano conservati gli olotipi geologici raccolti a supporto della Cartografia Geologica Nazionale [15].

La riorganizzazione dell'Accademia dei Lincei, fondata a Roma nel 1603, la più antica tra le società scientifiche europee, rappresentò la sua attività più importante nel campo della valorizzazione della cultura scientifica. Da quando ne assunse la presidenza, nel 1874, la trasformò, rendendola il fulcro intellettuale del Paese. Su sua iniziativa, venne introdotta la classe delle Scienze morali, filosofiche e filologiche accanto a quella delle Scienze fisiche, oltre alla introduzione dei soci esteri [16,17]. Le dotazioni dell'istituzione furono considerevolmente accresciute così che vennero istituiti premi, finanziati sia dal bilancio dello Stato che dalla cassa reale, e le pubblicazioni annuali, in precedenza assai limitate, acquisirono un'importanza ampiamente riconosciuta in Italia e all'estero [16,17]. Alla influenza di Quintino Sella, Presidente dell'Accademia Reale dei Lincei, si deve anche la nuova prestigiosa sede di Palazzo Corsini, che oggi ospita l'Accademia Nazionale dei Lincei.

Opere citate

[1] École des Mines (1884) – *Les Annales des Mines,* https://www.annales.org/archives/x/sella.html

[2] Cossa A. (1885) – Sulla vita ed i lavori scientifici di Quintino Sella. *Atti Regia Accademia dei Lincei, Memorie della Classe di Scienze Fisiche Matematiche Naturali, Serie IV, II: 5-44.*

[3] Cossa A. (1887) – Biografia di Quintino Sella. *Accademia Nazionale delle Scienze detta dei XL, Boll. Soc. dei XL, Tomo VI, serie III.* https://media.accademiaxl.it/memorie/S3-VVI-1887/CossaXLIX-LIII.pdf

[4] Ferraris C. & Ferraris G. (2026) – Quintino Sella esperto di strumenti professionali, scientifici e didattici. Carteggi con Gustave Froment e Louis Saemann. *Rivista di Storia dell'Università di Torino, XV.1, Saggi e Studi: 159-184.*

[5] Napolitani M. (2025) – Les pierres de la Nation. Les collections minéralogiques de l'École des mines de Paris (1760-1860). *Mare et Martin, Parigi 2025: 362 pp. ISBN: 978-2-36222-083-8*

[6] Sommeiller G. (1863) - Traforo delle Alpi tra Bardonnèche e Modane. *Tipografia Ceresole e Panizza, Torino.*

[7] Scoth R. & Dal Piaz G.V. (2020) – Lettere di Felice Giordano a Quintino Sella. Parte prima (9.8.1847-13.5.1859). *Rivista di Storia dell'Università di Torino: 272 pp.* https://doi.org/10.13135/2281-2164/5380

[8] Dal Piaz G.V. & Scoth R. (2022) – Lettere di Felice Giordano a Quintino Sella. Parte seconda (7.1859-3.5.1875). *Rivista di Storia dell'Università di Torino: 112 pp.* https://doi.org/10.13135/2281-2164/6716

[9] Corsi P. (2003) – La Carta Geologica d'Italia: agli inizi di un lungo contenzioso *In: Vai G.B. & Cavazza W. (curatori) "Four Centuries of the Word Geology. Ulisse Aldrovandi 1603 in Bologna". Minerva, Bologna, 2003.*

[10] Corsi P. (2007) – Introduction to thematic set of paper on Geological Surveys. *Earth Sciences History, 26: 5-12.*

[11] Corsi P. (2007) – Much about nothing: the Italian Geological Survey, 1861-2006. *Earth Sciences History, 26: 97-125.*

[12] Argentieri A., Romano M., Petti F.M., Pantaloni M., Console F., Fabbi S. (curatori)(2024) – Mente et Malleo, la Società Geologica Italiana e i suoi presidenti. *Società Geologica Italiana, Roma 2024: 344 pp. ISBN: 978-8-89448-447-2*

[13] Salsano F. (2013) – Quintino Sella ministro delle Finanze. Le politiche per lo sviluppo e i costi dell'Unità d'Italia. *Il Mulino editore, Bologna 2013: 280 pp.* ISBN: 978-88-15-24646-2

[14] Sella Q. (Manconi F., *curatore*)(1999) – Sulle condizioni dell'industria mineraria in Sardegna. *Bibliotheca Sarda, Ilisso editore, Nuoro 1999: 320 pp. ISBN: 88-85098-90-8*

[15] Pantaloni M. & Console F. (2014) – La storia dell'edificio dell'Ufficio geologico di Largo Santa Susanna. *Geoitaliani.* https://www.geoitaliani.it/2014/06/votate-un-luogo-del-cuore-ledificio-di.html

[16] Sella Q. (1879) – Dell'Accademia dei Lincei. *Nicola Zanichelli editore, Bologna 1879: 21pp.*

(17) Cavicchioli S. (2017) – Modelli di costruzione di un'identità nazionale. Quintino Sella organizzatore di cultura tra piccola e grande patria. *In: Pressenda P. & Sereno P. (curatori) "Saperi per la nazione. Storia e geografia nella costruzione dell'Italia unita", Leo S. Olschki editore, Firenze 2017: 35-70. ISBN: 978-8-82226-540-1*