



*Le lettere di Felice Giordano a Quintino Sella
Terza e ultima parte (2.5.1877 - 26.2.1884)*

ROBERTO SCOTH* - GIORGIO V. DAL PIAZ** - MARCO PANTALONI***

*The Correspondence between Felice Giordano and Quintino Sella
Third and Final Part (2.5.1877 - 26.2.1884)*

ABSTRACT - The letters addressed by Felice Giordano to Quintino Sella stretch across about 37 years, from 1847 to 1884. The original correspondence is kept at the Fondazione Sella in Biella and its publication is curated by a project promoted by the Centro Studi di Storia dell'Università di Torino. We transcribed and commented these letters, a lengthy work we have split into three parts because of the size and complexity of these documents which reflect Giordano's multiform and hyperactive living, technical skills and commitments. A first group of 81 letters and a second group of 72 letters were published. The third and final part of the correspondence is presented in this article and consists of 77 letters from 1877 to 1884. From 1877 Giordano is charged with heavy tasks mainly for the activity and problems of the R. Mining Corps, the Geological Service and the launch of the "great enterprise": a new Geological Map of Italy, obeying the standards suggested by Giordano himself (1860) and codified by Sella in his famous memoir of 1861. This is an intriguing story characterized by competition until the final victory of Sella, Giordano and the Corps of mining engineers against Antonio Stoppani and his pupil Torquato Taramelli, both supporters of an independent Geological Institute lead by the university world. In this third part of the correspondence we find the first evidence of a crisis of relations between the two friends of a lifetime. The "casus belli" concerns Giacinto Berruti, a member of the Mining Corps, the director of the Mining District in Turin, and one of Sella's pupils. In a letter partially reported by Giordano (dated January 12th, 1881), Sella complains about Berruti seeing unfairly rejected his appointment as inspector. Giordano was astonished and shocked by this charge that would not go without consequences within the Corps of Mines and the Geological Service. In a few months' time the dispute settled, as displayed in the correspondence, while Giordano was involved in new important events, such as the study of the Gotthard railway tunnel, the 2nd International Geological Congress in Bologna, the birth of the Italian Geological Society, and much more. 26th of February, 1884, Giordano writes his last letter to his friend, stuck at home because of poor health: the matter is the publication of the explanatory notes of the Geological map of Italy. Quintino Sella dies in Biella less than a month later (March 14th, 1884), at the age of 57. Felice Giordano survives him for eight years, with declining health and new bitterness at work, and dies July 16th, 1892 in a tragic accident in Vallombrosa, near Florence.

KEYWORDS: Felice Giordano - Quintino Sella - Correspondence - Royal Corps of Mines and Geological Service - Geological map of Italy - Geosciences history.

* Dipartimento di Pedagogia, Psicologia, Filosofia - Università degli Studi di Cagliari, email: robertoscoth@unica.it.

** Accademia delle Scienze di Torino e Università degli Studi di Padova, email: gv.dalpiazz@gmail.com.

*** Servizio Geologico d'Italia, ISPRA, Roma, email: marco.pantaloni@isprambiente.it.

1. Introduzione

La corrispondenza epistolare tra Felice Giordano¹ (1825-1892) e Quintino Sella² (1827-1884) si è protratta per quasi 37 anni, dall'agosto del 1847 al febbraio del 1884. Il relativo carteggio consta di 230 missive, per la quasi totalità inviate da Giordano a Sella³. Le dimensioni e la complessità di questo carteggio, oggi custodito presso la Fondazione Sella di Biella e la cui pubblicazione ricade nell'ambito del progetto dell'*Epistolario dei corrispondenti di Q. Sella* promosso dal Centro Studi di Storia dell'Università di Torino, hanno suggerito di suddividere il lavoro in tre parti.

Un primo gruppo di 81 autografi è stato trascritto, commentato e pubblicato nel 2020⁴. Si tratta di lettere che Giordano aveva inviato a Sella tra l'estate del 1847 e la primavera del 1859, inizialmente da Torino, poi dalla Francia, dove i due erano stati inviati dal governo piemontese per specializzarsi in ingegneria mineraria all'*Ecole des Mines* di Parigi, e infine dalla Sardegna, dove Giordano dopo essere stato reclutato nel Corpo Reale delle Miniere sabauda era stato destinato nel 1852 per dirigere il distretto minerario dell'isola.

Un secondo gruppo di 72 documenti è stato pubblicato nel 2022⁵ e comprende 60 lettere inviate da Giordano a Sella tra l'estate del 1859 e la primavera del 1875, 9 lettere spedite da quest'ultimo a Giordano⁶ e 3 allegati. Esse documentano anni molto intensi che vedevano i due amici impegnati in ruoli istituzionali: Sella come parlamentare e ministro, Giordano come ispettore capo delle Miniere, carica alla quale era stato promosso, inizialmente come reggente, nella primavera del 1859. Le lettere inviate dal 1872 al 1875, in particolare, sono testimonianza di un avventuroso viaggio intorno al mondo che egli aveva compiuto a seguito di un incarico

¹ Su Felice Giordano, ingegnere e geologo piemontese, si segnalano alcuni recenti contributi, ai quali si rimanda con relativa bibliografia: PIETRO CORSI, *Felice Giordano, ad vocem*, «Dizionario Biografico degli Italiani», vol. 55, 2001, [https://www.treccani.it/enciclopedia/felice-giordano_\(Dizionario-Biografico\)/](https://www.treccani.it/enciclopedia/felice-giordano_(Dizionario-Biografico)/); GIORGIO V. DAL PIAZ, *Il Monte Cervino: dalla gara per la conquista alle ricerche geologiche di Giordano e Gerlach nella seconda metà dell'Ottocento*, in ALBERTO CONTE (a cura di), *Le Alpi: dalla riscoperta alla conquista. Scienziati, alpinisti e l'Accademia delle Scienze di Torino nell'Ottocento*, Bologna, il Mulino, 2014, pp. 239-296; ID., *Felice Giordano dalla Gran Becca al Kinabalu nell'arcipelago dei Pirati della Malesia*, «Annuario del CAI di Firenze», 2021, pp. 16-19; ID., *Felice Giordano a great geotitan*, «Rendiconti Online della Società Geologica Italiana», vol. 62, 2024, pp. 130-142; PIETRO CRIVELLARO, LODOVICO SELLA, *Quintino Sella e la Battaglia del Cervino. Le lettere ritrovate con il retroscena politico e con la regia dello statista alpinista*, in FRANCESCO M. CARDARELLI, MAURIZIO GENTILINI (a cura di), *Gli archivi e la montagna. Scritti in onore di Paolo De Gasperi*, Documentalia n. 7, Roma, CNR, 2014, pp. 25-84.

² Della vastissima letteratura dedicata a Quintino Sella ricordiamo: FELICE GIORDANO, *Quintino Sella, Necrologio*, «Bollettino del R. Comitato geologico d'Italia», a. XV, 1884, pp. 139-160; GUIDO QUAZZA, *L'utopia di Quintino Sella. La politica della scienza*, Torino, Istituto per la Storia del Risorgimento italiano, 1992; GUIDO QUAZZA, MARISA QUAZZA, *Epistolario di Quintino Sella*, Roma, Istituto per la Storia del Risorgimento italiano, 9 voll., 1980-2011; AA.VV., *Quintino Sella scienziato e statista per l'unità d'Italia. Atti del Convegno, Roma 5-6 dicembre 2011*, Roma, Accademia nazionale dei Lincei, 2013.

³ La quasi totale mancanza di lettere spedite nel corso degli anni da Sella a Giordano rappresenta una questione ancora aperta. Di un'importante collezione di documenti appartenuti a quest'ultimo, un tempo in possesso della sorella Luisa e di suo marito, il conte Michelangelo Spada, si sono attualmente perse le tracce (cfr. CORSI, *Felice Giordano*, ..., 2001, cit.).

⁴ ROBERTO SCOTH, GIORGIO V. DAL PIAZ, *Le lettere di Felice Giordano a Quintino Sella. Parte prima (9.8.1847-13.5.1859)*, «Rivista di Storia dell'Università di Torino», vol. IX, n. 2, 2020, pp. 145-272 (nel seguito più sinteticamente *Parte prima*).

⁵ GIORGIO V. DAL PIAZ, ROBERTO SCOTH, *Le lettere di Felice Giordano a Quintino Sella. Parte seconda (7.1859-3.5.1875)*, «Rivista di Storia dell'Università di Torino», vol. XI, n. 1, 2022, pp. 1-112 (da qui in poi *Parte seconda*).

⁶ Queste ultime, già trascritte nel monumentale lavoro dei QUAZZA (*Epistolario* ..., 1980-2011, cit.), sono state riprodotte per dovere di completezza anche in *Parte seconda*. Si tratta di copie dattiloscritte, oggi custodite presso l'Archivio di Stato di Torino, al quale furono donate dal conte Spada e quasi certamente riferibili all'importante raccolta di documenti appartenuti a Felice Giordano e andati perduti.

confidenziale, conferitogli dal governo, per verificare la possibilità di insediare una colonia penale italiana nel Borneo o in altre località del lontano Oriente.

La terza e ultima parte dell'epistolario, oggetto del presente articolo, comprende 77 lettere. Gli argomenti e i problemi trattati riguardano principalmente il funzionamento del Corpo Reale delle Miniere, il Comitato geologico, l'Ufficio (Servizio) geologico e la tormentata realizzazione della Carta geologica d'Italia. Sono le grandi questioni che Felice Giordano dovette affrontare una volta rientrato dal suo viaggio intorno al mondo quando, tornato alla direzione del Corpo degli ingegneri minerari, venne chiamato ad assumere anche quella dell'Ufficio geologico e con essa l'incarico di dare attuazione, dopo anni di stasi, al progetto della Carta geologica. In quegli anni una moderna cartografia di dettaglio era ritenuta indispensabile per approfondire e omogeneizzare le conoscenze sulla complessa natura geologica del paese e sulle sue risorse naturali. Quella della sua realizzazione - secondo le procedure codificate proprio da Sella nel 1861 - rappresenta una storia intrigante, dall'*incipit* incerto e con un percorso assai complicato, caratterizzato dalla competizione fra gli stessi Giordano, Sella e il Corpo degli ingegneri minerari da un lato, e il Comitato geologico e il mondo universitario dall'altro: una storia che è opportuno ripercorrere brevemente per inquadrare molte delle lettere di quest'ultima parte dell'epistolario nel loro contesto storico⁷.

Una proposta per realizzare la Carta geologica dello Stato unitario e per conferirne l'attuazione agli ingegneri del Corpo Reale delle Miniere secondo l'esempio francese, era stata avanzata da Felice Giordano già nell'autunno del 1860, con una lunga lettera inviata al ministro di Agricoltura, industria e commercio Tommaso Corsi⁸. L'iniziativa aveva il fine di prevenire la creazione *ex novo*, sulla base del modello tedesco, di un Istituto geologico affidato al mondo accademico, che avrebbe potuto dar mano libera non solo ai geologi universitari ma anche ai dilettanti locali. Pienamente condivisa da Quintino Sella, questa idea traeva origine dalla diffidenza che entrambi nutrivano nei confronti delle teorie geologiche e dei geologi di formazione naturalistica, poco avvezzi ai metodi d'indagine e al rigore matematico degli ingegneri, e per di più espressione della litigiosità e della rivalità tipiche del mondo accademico, che mal si coniugavano con lo spirito di corpo caratteristico delle *Grandes Ecoles* al quale i due erano stati educati negli anni della loro formazione parigina.

La proposta di Giordano non aveva incontrato l'immediato appoggio del ministro Corsi ma era stato il suo successore Filippo Cordova a comprendere l'importanza di una Carta geologica d'Italia e a rilanciarne la realizzazione. Nel luglio del 1861, tenuto conto dell'imminente Esposizione universale di Londra del 1862 alla quale il neonato Regno d'Italia era chiamato a

⁷ Sulla vicenda, più dettagliatamente, si rimanda fin d'ora ai seguenti contributi: CORSI, *Felice Giordano ...*, cit.; ID., *La Carta Geologica d'Italia: agli inizi di un lungo contenzioso*, in: GIAN BATTISTA VAL, WILLIAM CAVAZZA (a cura di), *Four centuries of the word Geology: Ulisse Aldrovandi 1603 in Bologna*, Bologna, Minerva Edizioni, 2003, pp. 255-279; ID., *Much ado about nothing*, «Earth Science History», vol. 26, n. 1, 2007, pp. 97-125; ID., *Quintino Sella e la carta geologica del Regno d'Italia*, in: AA.VV., *Quintino Sella scienziato ...*, cit., pp. 177-205; MARCO PANTALONI, *15 giugno 1873, nasce il R. Ufficio geologico. 140 anni di geologia in Italia*, «Geologia e Tecnica ambientale. Quadrimestrale dell'Ordine nazionale dei Geologi», n. 1, 2014, pp. 37-44; DONATA BRIANTA, LAMBERTO LAURETI, *Cartografia, scienza di governo e territorio nell'Italia liberale*, Milano, Unicopli, 2006.

⁸ Il documento, datato 19 ottobre 1860 e rinvenuto allegato a una lettera del geologo Bartolomeo Gastaldi al suo collega Giuseppe Scarabelli, è stato recentemente trascritto da GIAN BATTISTA VAL, *Le lettere di B. Gastaldi e G. de Mortillet a G. Scarabelli nella Biblioteca comunale di Imola: un carteggio dimezzato e la priorità scarabelliana riconosciuta*, in: ID. (a cura di), *Scarabelli, un pioniere sempre! Atti del Convegno Scientifico Storico Celebrativo. Imola, 30 settembre 2022*, Imola, Théodolite, 2023, pp. 27-52.

presentare contributi anche in campo geologico, questi istituì un'assemblea di esperti ("Giunta consultiva") col compito di stabilirne metodi, modalità e norme di esecuzione⁹. Insediatosi a Firenze il 15 di settembre, in concomitanza con l'Esposizione industriale e col congresso dell'Accademia dei Georgofili, l'organismo annoverava fra i suoi membri i migliori esponenti del mondo accademico e alcuni rappresentanti della geologia piemontese, fra i quali Quintino Sella e Bartolomeo Gastaldi, con l'esclusione di Felice Giordano. Nel corso delle sedute Sella si rivelò la figura più abile e autorevole, sia per conoscenze tecnico-amministrative sia per scaltrezza politica, e col supporto di Gastaldi amico intimo suo e di Giordano fin dalla giovinezza, riuscì a far approvare una proposta che seguiva la falsariga e a tratti le argomentazioni sviluppate da quest'ultimo nel suo progetto del 1860. Nonostante alcune concessioni marginali fatte abilmente da Sella al mondo accademico, il documento finale uscito dai lavori della Giunta esecutiva e approvato il 28 settembre del 1861, attribuiva dunque al Corpo degli ingegneri minerari i lavori di rilevamento e di stesura della Carta geologica d'Italia e ad una "Sezione geologica" del Consiglio delle Miniere appositamente costituita la supervisione del progetto. Il successo, ottenuto da Sella con la maggioranza di 8 voti favorevoli contro i 5 degli accademici guidati dal geologo toscano Iginò Cocchi, ebbe però delle ripercussioni e segnò l'inizio di un contrasto insanabile tra gli ingegneri minerari e i professori delle università che, come si vedrà anche dal presente epistolario, nel corso degli anni darà luogo a dispute, attacchi personali e creerà inciampi allo sviluppo del programma.

Acquisito il documento finale, il 1° novembre del 1861 il ministro Cordova incaricò Sella di visitare i paesi europei che stavano attuando moderni progetti di cartografia geologica e di riferire sui sistemi adottati. Egli si recò prontamente a Parigi, Londra, Bruxelles, Liegi, Bonn, Berlino, Praga e Vienna. Per via epistolare ricevette informazioni dal Canada e dagli Stati Uniti d'America. Rientrato a Torino a fine novembre, l'8 dicembre consegnò al ministro la sua relazione¹⁰ con una bozza di decreto attuativo che fu definitivamente promulgato il 12 dello stesso mese¹¹. Prendeva avvio in questo modo la "grandiosa impresa" della Carta geologica d'Italia. Nel gennaio del 1862, ancora per iniziativa del Cordova, Sella assunse la direzione del neonato Ufficio (Servizio) geologico ma il 4 marzo, essendosi dimesso il giorno precedente perché nominato ministro delle Finanze nel primo governo Rattazzi, venne rimpiazzato da Bartolomeo Gastaldi.

Negli anni successivi, complice anche il congelamento dei finanziamenti che lo stesso Sella aveva disposto con la sua rigida politica di risanamento del bilancio (il cosiddetto "infanticidio"), il progetto della Carta geologica conobbe una fase di stagnazione finché Filippo Cordova, tornato alla guida del dicastero dell'Agricoltura nel secondo governo Ricasoli, nel novembre del 1866 per tentare di rilanciare la "grandiosa impresa" non si affidò al già citato Iginò Cocchi, professore di geologia nell'Istituto di Perfezionamento della neo capitale Firenze, ponendolo alla presidenza della Sezione geologica. Ancora una volta era stato lo spettro dell'imminente

⁹ R. D. 28.7.1861 n. 139.

¹⁰ QUINTINO SELLA, *Sul modo di fare la Carta Geologica del Regno d'Italia. Relazione al Sig. Commendatore Cordova Ministro di Agricoltura, Industria e Commercio*, pubblicata negli «Atti della Società Italiana di Scienze Naturali», vol. IV, 1862, pp. 145-187, e nei *Discorsi Parlamentari di Quintino Sella*, Roma, Tipografia della Camera dei Deputati, vol. I, 1887, pp. 637-667. Sul piano organizzativo erano previste: 1) l'istituzione di un Ufficio geologico centrale al quale affidare i lavori; 2) la nomina di un direttore, unico responsabile, a capo del progetto; 3) il reclutamento dei rilevatori in forza al Corpo degli Ingegneri delle Miniere, previa adeguata formazione all'estero.

¹¹ R. D. 12.12.1861 n. 408^{octies}.

Esposizione universale, che si sarebbe tenuta a Parigi nel 1867, a sollecitare la ripresa dei lavori dopo che in quella precedente di Londra del 1862 l'arretratezza italiana rispetto alle imprese cartografiche francesi, britanniche, austriache e belghe era emersa in tutta la sua drammaticità. Ma il poco tempo a disposizione e la mancanza di un corpo strutturato di geologi professionalmente preparati ad operare sul campo sancì un secondo insuccesso.

Nel dicembre del 1867, dopo una fase di interregno ai vertici del Ministero di Agricoltura, industria e commercio (MAIC) che nuovamente frenò le iniziative, il nuovo ministro Emilio Broglio accolse la proposta del Cocchi di istituire un Comitato geologico al posto della Sezione geologica del Consiglio delle Miniere¹²: una parziale rivincita dei professori sugli ingegneri che vanificava il disegno abilmente realizzato da Giordano e Sella alcuni anni addietro. Presieduto dallo stesso Cocchi e composto dai piemontesi Giordano e Gastaldi, dal geologo toscano Giuseppe Meneghini e da Lodovico Pasini in rappresentanza del Veneto recentemente annesso, l'organismo aveva sede nella capitale Firenze presso il MAIC e aveva il compito di riprendere la compilazione e la pubblicazione della Carta geologica così come previsto dal decreto del 1861. Ancora una volta, tuttavia, alle buone intenzioni non fecero seguito fatti concreti. Mancanza di risorse economiche, limiti amministrativi, differenza di opinioni tecnico-scientifiche, carenza di adeguate basi topografiche non consentirono al progetto di decollare. Cocchi, che già aveva incontrato ostilità e resistenze al suo progetto di istituire una scuola di geologi rilevatori a Firenze, venne accusato di immobilismo e si dimise dalla presidenza del Comitato nel 1873, quando col trasferimento della capitale a Roma anche questo organismo era andato a operare presso la nuova sede del MAIC.

Quintino Sella, che si era mosso per provocare la caduta del Cocchi, si adoperò quindi per riportare in auge l'antica idea di un Ufficio geologico centrale e diretto da un unico responsabile del progetto cartografico, facendo pressioni sull'allora ministro dell'Agricoltura, industria e commercio Stefano Castagnola. L'operazione si concluse con successo il 15 giugno di quello stesso anno con la promulgazione di un decreto reale che nuovamente affidava al Corpo degli ingegneri minerari la realizzazione della Carta geologica d'Italia¹³. Nei dettagli il decreto stabiliva che la formazione e la pubblicazione della Carta fosse affidata all'Ufficio geologico, costituito a Roma presso la Sezione del Corpo Reale delle Miniere, sotto l'alta direzione scientifica del Comitato geologico a cui spettava anche il compito di stabilire la classificazione dei terreni e provvedere alla scelta dei colori da utilizzare. All'Ufficio sarebbe stata annessa una speciale sezione per collocare e classificare i minerali e le rocce raccolti nei lavori di campagna, oltre ai libri, alle carte e agli strumenti già in uso nella sede fiorentina del Comitato. Il decreto definiva inoltre la natura e i compiti della struttura, le modalità di reclutamento del personale e di stampa dei fogli geologici, in linea col vecchio documento di Giordano e la relazione di Sella. Bisognerà però attendere qualche anno per vedere il progetto nella sua fase operativa, che comincerà di fatto solo nel 1876 quando Felice Giordano, tornato dal suo viaggio intorno al mondo, assumerà l'incarico di dirigere e ristrutturare l'Ufficio geologico e di iniziare i rilievi della Carta.

La direzione di Giordano non sarà scevra di contrasti col mondo accademico. Così come gli ingegneri non avevano perso occasione per mettersi di traverso quando i geologi universitari avevano preso il controllo del Comitato geologico fra il 1867 e il 1873, anche i geologi

¹² R. D. 15.12.1867 n. 4113.

¹³ R. D. 15.6.1873 n. 1421.

boicoteranno a loro volta i rivali nel corso dei lunghi anni durante i quali il Corpo degli ingegneri minerari sarà messo a capo del progetto della Carta geologica (dal 1873 fino al secondo decennio del '900).

Ne abbiamo una prima testimonianza nell'unica lettera di questa terza parte dell'epistolario indirizzata da Sella a Giordano, risalente ai primi mesi del 1878. Lo statista biellese inoltrava all'amico una missiva ricevuta dal geologo Torquato Taramelli, docente a Pavia, con la quale questi comunicava di aver saputo che all'Esposizione universale di Parigi di quell'anno si voleva presentare la sua carta geologica del Friuli rilevata negli anni 1867-1874. Taramelli se ne dichiarava anticipatamente soddisfatto purché, sottolineava, “non figurì come lavoro fatto colla minima ingerenza del R. Comitato geologico e se essa rimane presso il R. Ministero, essa non venga utilizzata dal Comitato stesso, al quale già tre volte l'ho rifiutata”¹⁴.

Nella sua risposta¹⁵ Giordano scriveva a Sella di non conoscere personalmente Taramelli e di ritenere “che l'avversione da lui mostrata al detto Comitato non [avesse] in fondo alcuna ragione d'essere salvo che per questioni di principio. Taramelli [era] discepolo fedelissimo dello Stoppani ai cui dettami ed ispirazioni si [era] informato e tuttora si [atteneva]”. L'abate lecchese Antonio Stoppani era un grande antagonista di Sella e Giordano per la gestione della Carta geologica del Regno sin dai tempi della Giunta consultiva istituita dal ministro Cordova. Di recente era passato a insegnare all'Istituto di Studi superiori pratici e di perfezionamento di Firenze dopo lunghi anni trascorsi a Pavia e Milano, ed era il fautore di una Carta geologica d'Italia realizzata da un Istituto geologico, una “associazione di geologi liberi” da istituire senza il patronato del governo, in alternativa alla gestione del Corpo degli Ingegneri delle miniere a quel tempo in atto. Giordano lo aveva incontrato, e questi gli aveva assicurato che, nonostante avesse idee generali contrarie, “ora che non vi era più Cocchi a comandare” in quella fase si potesse procedere con il progetto così come era stato prospettato da Sella nel 1861.

Ma se Stoppani aveva usato le armi della diplomazia, non altrettanto fece il Taramelli, che dopo qualche tempo attaccò frontalmente Giordano e il Corpo degli ingegneri minerari. L'occasione fu quella dell'adunanza del 13 maggio 1880 dell'Istituto Lombardo di Scienze, lettere ed arti durante la quale il giovane professore presentò una comunicazione dal titolo inequivocabile: “Della necessità in Italia di un Istituto geologico indipendente dal R. Corpo degli Ingegneri delle miniere”¹⁶.

Si tratta di una questione - esordiva Taramelli nella sua relazione - che meritava

l'attenzione dei nostri governanti, i quali [...] hanno creduto di provvedere ai bisogni della geologia italiana [...] colla istituzione di un Comitato detto geologico, che per oltre undici anni, rimutando forma e persone e spendendo circa seicentomila lire, ha portato i tristi effetti che verrò esponendovi; senza avvantaggiare, per sé medesimo, d'un sol passo né la geologia, né l'applicazione di questa. Si volle dare [sottintendendo la persona di Giordano] il nome di geologico a questo Comitato, forse in omaggio alla meritata fama in questa scienza di alcuni membri della Presidenza onoraria [sottintendendo Quintino Sella], all'ombra della quale il detto Comitato si è posto con arte finissima al principio dello scorso anno. È cosa nota però e risulta dalla storia, dalla composizione e dall'indirizzo del detto ufficio, al quale si credette necessario affidare i rilevamenti geologici del nostro paese, che esso altro non è che una diramazione o

¹⁴ Sella a Giordano, s. I. [2.1878], lettera n. 156.

¹⁵ Giordano a Sella, Roma 27.2.[1878], lettera n. 157.

¹⁶ TORQUATO TARAMELLI, *Della necessità in Italia di un Istituto geologico indipendente dal R. Corpo degli Ingegneri delle miniere*, «Rendiconti del Reale Istituto Lombardo di Scienze e lettere», s. II, vol. XIII, 1880, pp. 294-307.

diremo meglio un ramo prensile del R. Corpo degli ingegneri delle miniere, il numero dei quali sembra sproporzionato alle condizioni della industria mineraria italiana”¹⁷.

Taramelli proseguiva respingendo l'accusa rivolta da Giordano ai geologi universitari di avere pareri discordanti:

imperocchè se lo fummo così a lungo, se lo studio della nostra terra fu abbandonato [...] alla privata iniziativa [in modo che si ebbero] tante serie di terreni quanto furono i geologi” e si inasprirono dei problemi ancora lontani dall'essere risolti, era evidente come questa situazione fosse stata determinata dalla “posizione falsissima che ai geologi creava un'istituzione in cui non si ebbe giammai fiducia.

Non vi era dubbio - continuava Taramelli - che la geologia e la scienza mineraria si aiutassero a vicenda, ma “non per questo l'ingegnere delle miniere è il più indicato per diventar geologo o per giudicare ed ordinare lavori geologici” e la Carta geologica realizzata dagli ingegneri delle miniere in qualche decina di anni e con la spesa di qualche milione di lire “è il peggior servizio che si possa fare alla geologia”.

Le critiche toccavano poi la presunta precisione dei rilievi degli ingegneri, l'inutilità di certe loro carte, la qualità delle loro pubblicazioni e non risparmiavano nemmeno la geologia alpina. Per Taramelli, in conclusione, quanto detto era già sufficiente per “dimostrare la necessità assoluta, per lo sviluppo dell'italiana geologia, che qualunque istituzione, diretta a favorire e regolarne gli studj, sia del tutto indipendente dal R. Corpo delle Miniere ed abbia personale proprio, di stratigrafi e paleontologi”¹⁸.

L'iniziale reazione di Giordano a queste critiche appare controllata. In una prima missiva inviata a Sella¹⁹ egli sembra più intenzionato a rinfacciare all'amico i provvedimenti da lui adottati da ministro delle finanze nel 1862, quando aveva bloccato gli stanziamenti al progetto della Carta geologica, e liquidava brevemente la faccenda:

[...] la proposta Taramelli, parmi cosa vecchia, e già stata implicitamente trattata e combattuta (brevemente) nella tua relazione a Cordova dell'8^{bre} 1861, relazione che io sto ora facendo ristampare insieme alla relazione della Giunta di Geologi riunitasi in quell'anno stesso a Firenze, e le cui viste unitamente alle tue, furono la prima base al R. Decreto del 1861 (da te reso lettera morta!) e poi dell'ordinamento attuale.

In una seconda lettera²⁰ confidava nell'appoggio di Quintino affinché dal Comitato geologico venisse ribadita la validità dell'impianto ideato nel 1861 per la realizzazione della Carta geologica senza dare, ancora una volta, particolare peso alla comunicazione di Taramelli:

Vi sarà Comitato geologico l'8 (martedì) e subito dopo (9 o 10) la radunanza degli altri geologi per giudicare il sistema della Carta geologica alla quale è assolutamente necessario che tu assista. Si tratta di giudicare la questione fondamentale, cioè il sistema stabilito nel 1861 ed'ora attivato, sistema che viene appunto attaccato da Stoppani con Taramelli, ecc. [...]. Quanto all'ultimo affare del Taramelli al R.º Istituto Lombardo [...] la sua lettura, fù fatta nell'ignoranza dei fatti, cifre, ecc... e con una gran confusione di idee, cioè assenza di idee pratiche.

Era in una terza lettera, di poco successiva²¹, che il tono si faceva decisamente più acceso:

[...] personalmente abborro più che mai, anche come rappresentante del Corpo delle Miniere che fù così gravemente insultato da Taramelli, di aver che discutere con simili individui. Se avessi letto prima la memoria dettagliata del Taramelli all'Istituto Lombardo, io nel Congresso del 10 agosto, mi sarei condotto ben diversamente. Ora poi il Taramelli invece di ritrattarsi ha profittato della indulgenza del Comitato per rincarare la dose, asserendo il falso. [...] Non so ora che

¹⁷ *Ivi*, p. 294.

¹⁸ *Ivi*, pp. 296-302.

¹⁹ Giordano a Sella, Roma 25.5.1880, lettera n. 189.

²⁰ Giordano a Sella, Roma 3.6.1880, lettera n. 190.

²¹ Giordano a Sella, Porretta 10.8.1880, lettera n. 195.

succederà nella prossima riunione che dovrebbe aver luogo in 9bre, io credo che anzitutto si dovrà difendere la dignità del Comitato stesso.

Giordano, per sua stessa ammissione, in un primo momento non aveva letto dettagliatamente la comunicazione di Taramelli e quando il 10 giugno di quell'anno (e non il 10 agosto come erroneamente scrive) si era svolta a Roma la citata "radunanza degli altri geologi per giudicare il sistema della Carta geologica" e alla quale Sella non aveva partecipato nonostante l'accurato invito dell'amico, aveva tenuto una posizione morbida nei confronti dei suoi detrattori, circostanza della quale ora si rammaricava. E anche in quell'occasione non aveva lesinato rimbrotti al politico biellese, rammentandogli, ancora una volta, "l'infanticidio" del 1862:

Io vedrò oggi se devo di nuovo incamminarmi agli antipodi per morirvi come un selvaggio. Siccome però non intendo morire da minchione, se gli affari andassero male mi vendicherò contro di te che fosti la prima ed'unica causa della topica che verrebbe a fare il Corpo delle Miniere²².

La "vertente questione bizantina sulla Carta geologica"²³ rischiava però di nuocere al buon nome del Corpo degli ingegneri minerari, se non perfino di compromettere il lavoro del Comitato geologico, ed è per questo che i due amici si adoperano per porre in atto una strategia difensiva:

[...] debbo chiederti un consiglio. Il Ministero, dietro i lamenti di alcuni membri del Comitato geologico ed'altri, non sarebbe alieno dal far comparire in alcuno dei giornali *ad'hoc* un comunicato *ufficioso*, che smentisca le false asserzioni [...] sparse in vari articoli di giornali toscani o lombardi. Credi tu che convenga ciò fare, o che invece sia meglio continuare ancora a star zitto?

E ancora:

Circa al radunare gli errori geologici dei noti oppositori, e tenerli in serbo sta bene, e me ne occuperò [...], è cosa che si può fare, benché esiga non poco di tempo, che a noi *esecutori* scarseggia assai. Tu che fosti tanti anni in posizione di ricevere memorie di vari autori e di vario colore, potresti mandarmi una breve nota degli errori principali di cui ti ricordi? Ci faresti molto comodo²⁴.

La mancanza delle lettere spedite in risposta da Quintino Sella non ci consente di conoscere l'esito della richiesta, ma il tono delle missive inviate da Giordano lascia trasparire quanto egli sia disturbato dagli attacchi che da più parti, anche dai parlamentari, vengono diretti al progetto della Carta geologica e soprattutto per essere rimasto da solo a fronteggiarli:

vidi con sorpresa (se pure sorpresa si può ancora avere sull'agire dei deputati) che Merzario e Leardi, dissero e ripeterono li soliti, e nuovi errori, di fatto: Merzario asseriva che da noi si trascurano i geologi di vaglia (e il Comitato non esiste) per far fare la carta soltanto dal Corpo degli ingegneri, li quali vi lavorano dal 1861 (!), ecc. ecc. ecc., e Leardi dice che si fece nulla, fuorché qualche cosa nei *Distretti* di Sicilia e Sardegna, e che la carta delle Alpi-Apuane fù fatta a quanto crede da *un privato*. Peccato che quel giorno non vi fosse alcuno a rispondere loro di informarsi almeno dei fatti prima di parlare²⁵.

La frustrazione derivante dal dover continuamente difendere un progetto ideato vent'anni addietro - e che Giordano sosterrà tenacemente per tutto il resto della sua vita - emerge chiara da una accorata lettera scritta all'amico Quintino:

²² Giordano a Sella, Roma 10.6.1880, lettera n. 194.

²³ Giordano a Sella, Firenze 16.8.1880, lettera n. 196.

²⁴ *Ivi*.

²⁵ Giordano a Sella, Firenze 27.11.1881, lettera n. 210.

Ti ripeto, è un peccato che tu non sia stato alla Camera quando vi si discuteva il bilancio della Carta geologica, perché avresti potuto dare esatte informazioni sul vero stato delle cose. Fui stupito di quanto lessi nei resoconti su ciò che vi fù detto [...], che alla carta si cominciò a lavorare dal 1861 o 1862; ma tu sai benissimo che a quell'epoca fù bensì emanato un Decreto per fare la carta, ma quasi immediatamente sospeso per economia.

Nel 1868 era poi stato nominato a Firenze un comitato ad'hoc, con il prof. Cocchi a Presidente; ma fù lasciato quasi senza denaro e non potè nemmeno cominciare il lavoro seriamente, e fù solo nel 1878-79 che per R. Decreto venne costituito il Comitato come è oggidì. Li lavori di rilevamento non poterono cominciare che allora, e tu vedesti nella Esposizione del Congresso di Bologna quali e quanti furono eseguiti in circa 4 anni, e quale testimonianza ne resero i geologi forestieri [...]. Mi rincresce che ciò non sia stato meglio conosciuto sin'ora: pazienza le opinioni ma almeno i fatti si conoscano onde i deputati ed' il pubblico possano giudicare rettamente.

Quanto alla questione sollevata dallo Stoppani e di cui parlò più specialmente il deputato Merzario, essa non concerne tanto la carta geologica in sé come l'organizzazione dell'Istituto geologico. Anche qui li fatti non parmi sieno bene conosciuti ed'esposti. Fù detto parmi che ora si fa la carta geologica dagli ingegneri delle miniere da me diretti, e senza che vi prendano parte li sommi geologi del paese. Ma ciò non è esatto. Noi facciamo il rilevamento, perché si vuole sia fatto esattamente e da persone tecniche; ma poi il lavoro e le pubblicazioni sono sorvegliati non solo ma devono essere approvati dal Comitato, del quale fan parte li migliori professori di geologia dell'Italia, compreso Stoppani. La differenza sta in ciò che Stoppani vorrebbe un Istituto con un Direttore Supremo investito di tutti i poteri e senza il Comitato che non ritiene necessario; mentre altri ritiene pericoloso il sistema di un direttore unico, il quale è soggetto ad'errare. Vi sono del resto al mondo degli esempi dell'uno e dell'altro sistema; ambedue van bene a seconda della qualità delle persone che dirigono, come lo mostrai nell'opuscolo che stampai l'inverno scorso sugli Istituti di tutti i paesi del mondo. Basta, non voglio andare più in lungo a rammentarti queste cose che pure tu dovresti sapere, vi sarebbe da scriverne un volume. Io ormai ne sono stanco. Il meglio del resto, e ciò che io solo avrei voluto, si è di lasciare almeno che la prova ora in corso da così pochi anni si compia. Altri paesi lavorano alla carta da 30 e 40 anni, noi solo da 4 o 5 [...]. Procura dunque tu che sei anche deputato, che si conoscano almeno i fatti e si faccia la prova coi medesimi. Addio ne ho abbastanza di parlare e scrivere²⁶.

E non solo attacchi verbali. Va ricordato che i finanziamenti per la realizzazione della Carta geologica non furono mai inseriti nel bilancio dello Stato alla voce delle spese fisse ma bensì negoziati anno dopo anno e che il progetto andò incontro anche ad inciampi di tipo amministrativo. Come quando - ancora una volta a causa dell'assenza di Sella - la Commissione geologica approvò a maggioranza, per un solo voto, la proposta di istituire un Consiglio interno in luogo del Comitato geologico:

[...] quanto all'Istituzione in se, un voto, che dirò malaugurato e fortuito della Commissione, venne in fatto ad'abolire il *Comitato*, per sostituirvi il Consiglio interno del progetto Stoppani. Meneghini desidera che tu sappia come ciò non dipese da lui, e fu proprio cagionato da una specie di malinteso avvenuto al momento della votazione. Si trattava di decidere cosa sarebbe la nostra istituzione geologica. E qui fù deciso all'unanimità che dovesse essere un'*Istituto autonomo*. Io mi astenni dal votare su questo punto. Poi si dovea decidere se questo Istituto, oltre alla Direzione dovesse avere un Consiglio *interno*, come propone Stoppani, ovvero misto di estranei, come l'attuale Comitato. Al principio la maggioranza era evidentemente pel Consiglio *misto* [...]. Ma nel discutere su qualche particolare nacquero divergenze [...]. Fatto è che venuti a votare si ebbe questo risultato:

²⁶ Giordano a Sella, Firenze 4.12.1881, lettera n. 212.

pel comitato come è ora	pel consiglio solo interno
1 Meneghini	1 Stoppani
2 Capellini	2 Taramelli
3 Scarabelli	3 Seguenza
4 Gemmellaro	4 Guiscardi
5 Cossa	5 Omboni
6 Giordano	6 Pirona
7 Pellati	7 Pescetto
8 Cocchi	8 g. ^{le} Mago (che poco prima era pel Comitato)
	9 Scacchi

Passò dunque, l'abolizione del Comitato attuale ad'1 solo voto di maggioranza. Lo Scacchi fu fra questi, e credo per equivoco. Esso non era mai venuto al Comitato e dopo il voto confessò che non sapea bene cosa avea votato (mi dissero). *Per carità* [...]. Intanto si vide che la partita fù persa perché mancavano 4 dei membri (Bertolè, De-Zigno, Struver, Sella), e tra questi membri tu che avresti potuto influire moltissimo anche su quelli che votarono contro, talchè molti *no* sarebbero stati *si*. Ora però non è detto con ciò che il Ministero dovrà accettare una proposta che tiene dell'autocratico: però sgraziatamente l'effetto morale di tale votazione può essere nocivo, per l'importanza che vorranno darvi li partigiani più caldi delle idee Stoppaniane"²⁷.

I tanti problemi che affliggevano il Corpo delle Miniere - la cui carenza di personale non consentiva di far fronte alla grande mole di lavoro - sono, unitamente alla questione della Carta geologica, uno dei temi più ricorrenti nelle missive di quegli anni:

Pochi giorni sono ti scrissi [...]. In quella lettera accennavo alla probabile nomina pel 1882 di due ajutanti nuovi di cui si avea molto bisogno: ma vedo nei resoconti della Camera dei giorni scorsi sul bilancio Ag.^{ra} Ind.^a & C.^o, che essa Camera si è occupata abbastanza a lungo di questa misera aggiunta di 2 miseri ajutanti, e che ha finito per non accettarla, rimandando la proposta a non so quale organico dell'avvenire. Così vedi, che nemmeno quel poco si è potuto ottenere - *gnanca lon!* Noi abbiamo in tutto, in pianta 14 ajutanti, di cui ancora parecchi non esistono mai in realtà. In Francia la pianta ne tiene 150²⁸.

E in alcuni casi Sella non sembrava particolarmente sensibile alle difficoltà lamentate dall'amico, come ad esempio nel frangente in cui avrebbe voluto destinare Nicolò Pellati, ingegnere e prezioso collaboratore di Giordano, alla direzione del Museo industriale di Torino. In quella circostanza Felice si era opposto con fermezza:

Pellati è più che mai indispensabile sia come ajuto necessarissimo all'Ispezione, sia per la Direzione speciale alla Carta geologica, la quale va a divenire cosa di molta importanza e lavoro. Se va via Pellati, non vi è alcuno nel Corpo che lo possa rimpiazzare sia gerarchicamente sia per merito e pratica del servizio anche geologico. Ti mando, perché tu il veda lo stato del nostro misero Corpo, e vedrai che dopo Pellati o per una ragione o per l'altra non si può più contare su di nessuno [...]. Del resto ti riparlerò e darò migliori spiegazioni sul personale - e vedrai che assolutamente Pellati non può andar via - altrimenti avrà ragione Stoppani che grida tanto contro gli ingegneri di miniere"²⁹.

²⁷ Giordano a Sella, Roma 8.3.1882, lettera n. 213.

²⁸ Giordano a Sella, Roma 27.11.1881, lettera n. 210.

²⁹ Giordano a Sella, Roma 5.1.1880, lettera n. 183.

Tempo dopo Sella avrebbe cercato di ottenere il “prestito temporaneo” dell’ing. Domenico Zaccagna per dare “una mano al perfezionamento della Carta del Biellese”. Inizialmente disponibile³⁰ Giordano si mostrerà contrario poco tempo dopo:

È inutile ti dica con quanto piacere io stesso avrei veduto che quel geologo si recasse a Biella per tale lavoro, e mi riservavo sempre di mandargliene il bene-stare; ma un lavoro dopo l’altro si succedono per lui ed’ora per di più rimase *solo* affatto a terminare la carta geologica delle altevette delle Apuane e dell’Alpe di Mommio, regioni dove non si può lavorare che in questi mesi estivi. Se si perde quest’occasione bisogna attendere sino ad’un’altr’anno, cioè lasciare colà una lacuna che ci imbroglierebbe molto per l’insieme dei nostri lavori e produrrebbe gran danno³¹.

Egli stesso, d’altronde, era da troppo tempo oberato di lavoro e quando nell’estate del 1882 Alfonso, Alessandro e Corradino Sella, tre dei figli di Quintino, conquistarono la vetta del Dente del Gigante nel massiccio del Monte Bianco, congratulandosi per l’impresa alpinistica scriveva all’amico:

Quanto a me, altro che Alpi! Mi sono dovuto stare qui tutta la estate, a [sic] soltanto nel settembre potrò muovermi qualche giorno per andare ne’ Pirenei, dove vi è quest’anno il ritrovo anche della Commissione internazionale per la Carta geologica d’Europa. Parmi che l’estate prossima avrò da morire qui³².

In ogni caso la grande mole di lavoro svolto alla direzione del Servizio minerario non impediva a Felice, così come avvenuto in passato e soprattutto durante i suoi trascorsi in Sardegna, di occuparsi con l’amico Quintino - o meglio, per l’amico Quintino - di raccolta e di collezioni di minerali, ai quali quest’ultimo non aveva mai cessato di rivolgere il proprio interesse anche dopo l’abbandono della carriera scientifica e nonostante i gravosi impegni imposti dall’attività politica:

Malgrado la crisi e le conferenze al Quirinale, io ti scrivo quattro righe per terminare la storia della collezione minerali Pisani dell’Elba. Ho saputo, più tardi, che il Grattarola vide tempo addietro tale collezione, e che la stimerebbe valevole di un 7 ad 8000 lire.

Lo stesso Grattarola sarebbe pronto ad’andare, ove ne fosse il caso, sul sito per rivedere e trattare. In caso di acquisto bisognerebbe assicurarsi subito di tutti i campioni onde non ne scompaja poi un certo numero come pare sia avvenuto in altra circostanza³³.

E ancora:

Un signore ha depositata presso di me una dozzina di anglesiti, fosgeniti, ecc. di Monteponi, minerali che ormai sono assai rari. Se non sei impegnato vieni da me a far colazione all’ora che ti comoda, così le vedrai; alcune sembrami di merito, e forse, se ti piacciono, te le potrò fare avere senza dispendio³⁴.

Ma Giordano, così come dimostrano molte delle lettere dell’epistolario, era anche un infaticabile uomo delle istituzioni. Lo troviamo ad esempio fra i giurati italiani all’Esposizione universale di Parigi del 1878, relatore per la sezione di geologia³⁵, così come lo troviamo in un ruolo insolito, impegnato a favorire l’acquisizione della ferrovia Tunisi-La Goletta da parte della Società di navigazione Rubattino, quando nel 1880 con un’operazione condotta

³⁰ Giordano a Sella, Roma 14.6.1882, lettera n. 215.

³¹ Giordano a Sella, Roma 17.8.1882, lettera n. 216.

³² *Ivi*.

³³ Giordano a Sella, Roma 7.7.1879, lettera n. 180.

³⁴ Giordano a Sella, Roma 19.10.[1880], lettera n. 199.

³⁵ FELICE GIORDANO, *Esposizione Universale del 1878 in Parigi. Relazioni dei giurati italiani. Classi XVI e XLIII. Geologia*, «Annali del MAIC», Roma, Tip. Eredi Botta, 1879, cfr. anche FABIANA CONSOLE, MARCO PANTALONI, *Gli albori della cartografia geologica italiana all’Esposizione Universale di Parigi del 1878*, «Bollettino dell’Associazione Italiana di Cartografia», n. 150, 2014, pp. 20-33.

segretamente dal governo italiano questa era stata sottratta al controllo dei francesi della Bone-Guelma³⁶.

Lo vediamo, ancora, impegnarsi per il progresso delle scienze geologiche e adoperarsi con Quintino Sella per ottenere i finanziamenti pubblici per il 2° Congresso internazionale di geologia tenutosi a Bologna nel settembre 1881, evento che segnò anche la nascita della Società geologica italiana della quale Giordano, insieme a Sella, fu uno dei fondatori³⁷.

E la sua fede liberal-conservatrice emerge chiaramente nei passi di una lettera di commento al celebre discorso tenuto a Pavia da Benedetto Cairoli, presidente del Consiglio dei ministri in carica, il 15 ottobre del 1878:

Caro Quintino, giunsi in Italia a tempo per sentire, o dirò meglio leggere, il discorso politico del Cairoli a Pavia e ne fui letteralmente spaventato. Non intendo criticare tutte le parti del discorso [...] ma ciò che mi spaventò, oltre alla baggianata di voler sopprimere il macinato in questo momento, si è la introduzione del *suffragio-universale* [...].

Il Suffragio universale equivale a far governar la testa dai piedi, e mettere una gran massa di voti in mano semplicemente degli intriganti. Ma forse è inutile ch'io mi estenda a dire a te simili ragioni. Ciò soltanto che dirò si è come il saper *leggere e scrivere* non è punto un segno certo di civilizzazione, e per se stesso vale nulla, e forse peggio che nulla. Quasi tutta l'Asia per esempio, cioè l'India in massima parte, la China, il Giappone, tutta l'immensa Malesia mussulmana, ecc. hanno da molto tempo e prima di noi la istruzione obbligatoria, che comprende leggere, scrivere, far conti e varie altre nozioni utili [...], eppure quale progresso fecero mai?

Se dai paesi primitivi passiamo ai cosiddetti civilizzati, abbiamo per es. l'Inghilterra, e poi tutto il Nord-America, l'Australia inglese o inglesizzata, ecc. dove esiste l'istruzione universale come si intende oggi e tutti san leggere e scrivere. Ebbene la bassa gente che pur sa leggere e scrivere vi è in genere una plebe-canagliesca brutale, e le donne dedite più che prima alla dissoluzione dell'ubbriachezza e meretricio. Insomma il leggere e scrivere per se non ha migliorato, anzi pare abbia peggiorato le condizioni morali del basso popolo. Gli operaj ed i proletarii in genere vendono per una o due sterline il loro voto, molti per assai meno, cioè a chi li fa bere qualche bottiglia di spiritosi [sic]. Gli operai francesi, dopo che un aspirante alla deputazione o chi per lui, li avea fatti bere bene in un'osteria, andando a votare per quel deputato, dicevano *maintenant que nous avons bien bu nous allons pisser pour lui*. Ciò caratterizza il voto di tale plebe [...].

In un paese nelle condizioni del nostro quale danno ne può venire, quale discredito all'Esterio! Da noi se era possibile conveniva restringere, non allargare il diritto di votazione, onde sia la testa che governa i piedi e non viceversa.

Ti confesso che io sono inquietissimo e vorrei che si impedisse ad ogni modo un passo così falso. [...] Vi è almeno probabilità che il Cairoli smetta e se ne vada, e vi succedano uomini con la testa?³⁸

In questa terza parte dell'epistolario, inoltre, abbiamo per la prima volta la testimonianza di un incrinamento dei rapporti fra i due amici di sempre. In passato non erano mancati dei momenti di attrito, ma sempre a causa delle loro differenze caratteriali:

Ti dico Caro Sella, ma in questo momento non ti dico *Caro* che per abitudine, e dovrei dirti birbone”, aveva scritto anni addietro Felice a Quintino:

“Qual modo di procedere è il tuo? Perché non scrivermi ancora? Ti ho scritta una lettera assai importante il 20 Gennajo, una lunga lettera [...]. Io non so ancora al dì d'oggi, se tu l'hai o non l'hai ricevuta. [...] O quella lettera si è perduta, o tu avesti grave torto a non rispondermi. Poco dopo ti mandava un plico per rimettere a Cavour. Infine da ultimo nuova lettera [...], di tutto ciò io so nulla più, neanche del plico per Cavour, che mi premerebbe assai non si fosse perduto. So benissimo che tu non trascuri le cose essenziali, ed'anzi son persuaso che avrai tenuto conto di quanto ti ho detto, ma però questo tuo procedere circa alla corrispondenza talvolta mi fa disperare.

³⁶ Giordano a Sella, Roma 5.6.[1880], lettere n. 191 e segg.

³⁷ Giordano a Sella, Torino 26.3.1881, lettera n. 209.

³⁸ Giordano a Sella, Roma 21.10.1878, lettera 165.

D'ora innanzi ne scriverò a tua moglie e son certo che sarà più esatta di te, od'almeno ti costringerà a scrivere in tempo debito³⁹.

E in altri frangenti era stato Quintino a lamentarsi degli atteggiamenti di Felice:

Gran Cane! Fammi proprio il piacere di mandarmi quella benedetta nota. [...] non fare il cattivo, anzi non fare l'asino secondo il solito per quella tua pazza modestia che fa la mia disperazione fino dal '55, in cui non riescivo a strapparti un cenno sulle miniere e sulle giaciture metallifere della Sardegna. Una nota, sia pur breve, sulla parte meramente geologica della tua gita al Cervino *deve* assolutamente figurare anche negli atti o nelle memorie dell'Accademia [delle Scienze di Torino]⁴⁰.

Ma le divergenze fra i due documentate in alcune lettere spedite agli inizi del 1881 paiono sfociare per la prima volta in una vera e propria crisi nei rapporti. Il *casus belli* è la posizione professionale di Giacinto Berruti, ingegnere in forza al R. Corpo delle Miniere, direttore del Distretto minerario di Torino e allievo di Quintino Sella all'Università. Berruti era particolarmente stimato dallo statista biellese che in passato lo aveva messo prima a capo dell'Officina carte-valori dello Stato e poi, durante il suo terzo mandato da ministro delle finanze, a dirigere l'Amministrazione centrale per il macinato. Proprio questi incarichi presso altri ministeri - che allontanavano Berruti dai propri doveri d'ufficio - avevano creato parecchi malumori ai vertici del dicastero dell'Agricoltura e Giordano, che dall'alto della sua carica di Ispettore capo aveva responsabilità su tutto il personale del Corpo, in più di un'occasione si era trovato in condizioni di imbarazzo.

Agli inizi del 1881, inoltre, complice anche l'imminente Congresso internazionale di Bologna, la diatriba sul progetto della Carta geologica era sempre accesa e dall'eterno confronto fra gli ingegneri e i naturalisti, sempre capitanati da Stoppani, era emersa l'ipotesi della creazione di un Istituto geologico, il cui direttore "investito di tutti i poteri" era stato individuato nella persona di Quintino Sella⁴¹. Da ciò che si evince dall'epistolario, Sella avrebbe voluto Berruti alla direzione di questo nuovo istituto, ma davanti al rifiuto di Giordano si era scagliato contro l'amico con parole forti, accusandolo anche di aver ostacolato la progressione di carriera del suo protetto. La risposta di Giordano testimonia lo stato d'animo di un uomo ferito e al tempo stesso stupito:

Giunto da Bologna contavo andarti a vedere jeri nella giornata per varii affari, quando ricevetti la tua lettera in cui si tratta di torti fatti a Berruti per non essere stato nominato esso Ispettore, ecc., ecc., con tutta la sequela di frasi, che mi fecero il più grave e più doloroso stupore. Volevo andare subito a parlarti, ma ristetti perché non me ne sentivo, come non me ne sento ancora la calma, né credo che innanzi a simile enormità potrò mai più averla. Vi è nella tua lettera ... *Lo avete trattato indegnamente e gesuiticamente ... lo mettete in coda a tutti ... in ricompensa de' suoi servizii egli perde la sua anzianità ... se dopo te viene Pellati, ecc., ecc. ... io voto con Stoppani e Taramelli ...*

È a me che si rivolta davvero l'animo a vedere simili frasi, e pur voglio credere ancora che si tratti di un'Equivoco in cui ti abbia cacciato qualche erronea informazione [...]⁴².

³⁹ Giordano a Sella, Cagliari 12.2.1856, lettera 43, in *Parte prima*, pp. 219-220.

⁴⁰ Giordano a Sella, Torino 18.12.1868, lettera 135, in *Parte seconda*, pp. 77-78. La memoria in questione, avente per oggetto le osservazioni scientifiche compiute da Giordano durante la sua ascensione al Cervino del 3-5 settembre 1868, è quella dal titolo: FELICE GIORDANO, *Sulla orografia e sulla geologica costituzione del Gran Cervino*, «Atti dell'Accademia delle Scienze di Torino», vol. IV, 1868-69, pp. 304-321.

⁴¹ Giordano a Sella, Bologna 9.1.1881, lettera n. 203.

⁴² Giordano a Sella, Roma 12.1.1881, lettera n. 204.

Dopo aver dimostrato e documentato la falsità delle accuse di Sella, Giordano passava a chiarire i motivi della sua opposizione alla nomina di Berruti alla direzione dell'ipotizzato nuovo istituto e ancora una volta dalle sue frasi emergevano l'attaccamento al R. Corpo delle Miniere da lui diretto e il rifiuto dei personalismi:

[...] mettere Berruti alla testa facendolo saltare sugli altri, e soprattutto metterlo di botto alla testa di un'opera speciale come la Carta geologica, dopo che passò può dirsi la vita a fare tutt'altro e che non ebbe nemmeno campo di vedere materialmente una volta tutta l'Italia, è cosa davvero nessuno comprende come! La gran critica del partito Stoppani ecc. è appunto che si è voluto dare tutto agli *Ingegneri*, ed'ora si verrebbe per panacea alle critiche a mettere su un'individuo che fece sempre della meccanica e simili, e che con tutto il talento, non potrà mai fare un miracolo.

[...] Ora da ultimo altri due ing.^{ri} [...] lasciarono il Servizio, io mi ammazzo ma stento a fare andare le cose, e senza il Pellati che ha la pratica e visitò pure tutta l'Italia, non so come si andrebbe avanti. Sono pochi, ben pochi nel Corpo, che possano servire bene, ed'in genere con così magra carriera tutti già freddi e disgustati. Ora la nomina del Berruti fatta in questo momento avrebbe per sicuro risultato, una riprovazione ed'un disgusto generale, l'immediata cessazione del servizio di alcuni dei migliori, in una parola la dissoluzione del medesimo. Io so positivamente ciò, e non potendo in coscienza prendere la responsabilità delle conseguenze gravissime, non devo né posso fare simile passo⁴³.

La chiusura è fatta di parole gravi, mai utilizzate da Giordano fino a quel momento:

Basta, ne avrei ancora altre a dire, ma ho forse già detto troppo, perché sembrerebbe che io dicendo tante ragioni, avessi dei torti che invece non ho punto, e che invece so di avere tutta la ragione. Ho scritto, almeno per questa volta ultima, perché sono stanco di subire degli insulti ingiusti da te che vedo essere od'ignaro dei fatti o forse distratto [...].

La causa prima di tutti i malanni della Carta geologica fù quella esagerata soppressione del Decreto del 1861, la quale impedì poi agli Ingegneri di Miniere di occuparsi di geologia. Si è perciò che io avevo sempre contato sul tuo appoggio come un'atto di tuo dovere. Ora non si deve cacciare su altri la colpa. In caso estremo, quando succeda qualche catastrofe, sarà mio dovere che eseguirò fedelmente, di scolare gli innocenti, e metterò tutto in pubblico perché abbia almeno salvo l'onore chi non ha meritato di perderlo. Io non credo avere altro a dire⁴⁴.

E i dissapori paiono non essere stati superati - perlomeno da parte di Giordano - neanche nelle lettere successive. È Sella a farsi avanti inoltrando all'amico un biglietto nel quale gli rimprovera l'atteggiamento altezzoso di qualche giorno addietro. La risposta è inequivocabile:

Ebbi ora il tuo biglietto di jeri in cui chiedi se fui per te in sussiego sul Corso. Certo che sì, né più posso essere altrimenti.

[...] Tu quando hai un'idea in testa, comunque ti sia venuta non vedi e non ascolti più ciò che gli altri ti dicono.

[...] Ora io intendo anzitutto venire a fondo della questione dell'onorabilità e buono o cattivo procedere usato da me e da altri ingegneri nella questione Berruti, benché da quanto già avevo fatto mi risultasse che le dicerie in proposito non fossero che vere bugiarde.

Io avrò dal Ministero stesso tutti li mezzi possibili, ed'occorrendo da altri tutte le testimonianze occorrenti. Se vi sarà stata qualche porcheria dovrà saltar fuori. Ora intanto, per ciò che riguarda te personalmente io ormai mi sento il cuore troppo ferito per non starmene in dolorosa ma pur troppo nel mio caso necessaria riserva, la quale non deve offenderti. Io desidero intanto che almeno la verità sia conosciuta e da ciò spero verrà la giustizia, altrimenti *ruat coelum*. Io ho la mia religione sempre conservata e non ho assolutamente alcuna ambizione e piacere salvo quella dell'amore al prossimo. Ed è così in questo senso che ti stringo la mano⁴⁵.

Il tono delle lettere successive e l'assenza di ulteriori richiami alla vicenda lascerebbero intendere che alla fine il rapporto fra i due vecchi amici si fosse ricomposto, anche se è probabile

⁴³ *Ivi*.

⁴⁴ *Ivi*.

⁴⁵ Giordano a Sella, Roma 20.1.1881, lettera n. 205.

che questo episodio abbia segnato a lungo Giordano. In una delle ultime missive compaiono infatti confidenze, sentimenti malinconici e ricordi di gioventù. La data è quella del 24 febbraio del 1883. Quintino, le cui condizioni di salute appaiono sempre più precarie, ha 55 anni; Felice ne ha due in più e nel rispondere all'amico scrive:

Mi chiedi come va la vecchiaia in cui siamo entrati. Hai proprio ragione: io sto bene ma mi comincio a sentire le gambe rigide al ginocchio. Non molto tempo fa mi mettevo i piedi sul capo: ora stento ad'infilarli li stivali, e non so se fra tre altri anni lo potrò fare senza l'ajuto dello schiavo⁴⁶.

Esattamente 35 anni prima, il 24 febbraio del 1848, i due amici, studenti all'*Ecole des mines*, erano stati testimoni dei moti della terza rivoluzione francese e dell'abdicazione del re Luigi Filippo. Felice lo ricordava a Quintino, evocando anche gli inni cantati dagli studenti parigini in quei giorni:

Del resto eccoci al 24 *fevrier* 1883

Ricordiamoci 24 *fevrier* 1848

Difference 35!

Vive la réforme à bas Guizot!

Vive la ligne à bas les municipaux!

Vive la République!

*Des lampions! Des lampions! ecc. ecc. ...*⁴⁷

Circa un anno dopo Giordano scriverà l'ultima lettera all'amico. Sella si trovava a Biella, impossibilitato a lasciare la propria casa per le precarie condizioni di salute. La notizia era giunta a Felice per bocca di Corradino, uno dei figli di Quintino che Giordano aveva incontrato il giorno prima a Roma. Il tono è quello consueto e gli argomenti trattati non lasciano presagire la fine imminente dello statista biellese:

Ti sarei grato se per qualunque evento tu mi volessi scrivere un rigo, facendomi sapere quanto segue:

1° Ho in pronto una comunicazione geologica del Zaccagna sulle Alpi-marittime. Debbo mandarla e quand'anche non vi fossi tu? Ovvero si può riservare ad'altra seduta?

2° Si può riprodurre nel Bollettino geologico quella del Lotti presentata tempo fa dal Capellini? Siccome tratta dell'arcipelago toscano, la medesima cadrebbe molto opportuna in quel periodico perché riassume certi argomenti già nel medesimo prima trattati⁴⁸.

Quintino morirà a Biella meno di un mese dopo, il 14 marzo del 1884, a 57 anni non ancora compiuti. Felice gli sopravviverà per altri otto anni, anch'egli in ultimo minato nel fisico. L'ingegnere piemontese che aveva sfidato la malaria ed era scampato al colera negli anni trascorsi in Sardegna, che aveva scalato il Monte Bianco e il Cervino, che aveva partecipato ad ardite ascensioni in aerostato⁴⁹, che aveva compiuto il giro del mondo in quattro anni effettuando pericolose escursioni in Asia, in Oceania e nelle Americhe perderà la vita il 16 luglio 1892, all'età di 67 anni, per i postumi di una tragica caduta nei pressi di Vallombrosa, vicino Firenze, dove si era recato per incontrare il direttore generale del Ministero di

⁴⁶ Giordano a Sella, Roma 24.2.1883, lettera n. 217.

⁴⁷ *Ivi*.

⁴⁸ Giordano a Sella, Roma 26.2.1884, lettera n. 220.

⁴⁹ Cfr. IGINO COCCHI, *Commemorazione di Felice Giordano*, «Bollettino della Società geografica italiana», vol. XI, 1892, pp. 683-686.

Agricoltura, industria e commercio Nicola Miraglia, sperando di mitigare le continue difficoltà che questi frapponneva allo sviluppo del progetto cartografico⁵⁰.

2. Note editoriali e criteri di trascrizione

L'epistolario è presentato in ordine cronologico e si compone di settantaquattro lettere spedite da Felice Giordano a Quintino Sella, di una lettera inviata da Sella a Giordano⁵¹, di una lettera spedita da Giordano a un destinatario ignoto custodita insieme alle precedenti e infine di una missiva inviata da Giordano a Clotilde Rey, consorte di Quintino Sella, aggiunta in appendice in forma di allegato⁵².

La numerazione progressiva prosegue quella della *Parte prima* e della *Parte seconda*. Sono state inserite in coda le lettere non datate per le quali non sia stato possibile desumere almeno l'anno di compilazione. In fase di trascrizione si sono rispettati fedelmente gli originali, eccezion fatta per la punteggiatura e per l'utilizzo degli accenti e delle maiuscole che, per facilitare la lettura, sono stati talvolta adattati agli standard attuali. L'ortografia è stata rispettata e la particella affermativa *sic* è stata utilizzata esclusivamente per eliminare il dubbio di un possibile refuso. Le abbreviazioni sono state conservate nel loro complesso, salvo pochissimi casi in cui si è ritenuto opportuno scioglierle per agevolare la comprensione del testo. Gli *a capo* sono stati rispettati. Il segno // indica il passaggio da un *folio (recto)* all'altro (*verso*) di una carta manoscritta, ovvero il passaggio da una carta a quella successiva. Con la notazione (...) si è indicata una parola illeggibile o una lacuna nel manoscritto, in quest'ultimo caso specificata con l'aggiunta di una nota di richiamo. Tra parentesi quadre sono state inserite le integrazioni al testo trascritto o segnalate talune particolarità grafiche presenti nell'originale. Il carattere corsivo è stato impiegato nel caso di parole sottolineate o con carattere differenziato nel testo originale nonché per indicare i termini non in lingua italiana.

Le lettere presentano talvolta correzioni, depennature e parole aggiunte in interlinea. Per evitare una frammentazione della lettura si è ritenuto opportuno non indicarle quando queste non fossero indispensabili per la comprensione dello scritto. Nei casi contrari, così come per le cancellature e aggiunte riferibili a mano diversa da quella del mittente, si è provveduto a segnalarle in nota. Giordano, inoltre, era solito inserire nel testo dei rimandi che rinviavano a delle aggiunte da lui poste a piè o a margine di singole pagine, oppure al termine della lettera, talvolta apposte in interlinea. Si è avuta cura di conservare tali rimandi e di trascrivere le relative

⁵⁰ Secondo EDWARD WHYMPER, *Scrambles amongst the Alps in the years 1860-69*, London, John Murray, 1893⁴, p. 435, la fine di Giordano fu sconvolgente. Mentre in serata stava effettuando una passeggiata nei pressi del suo albergo, probabilmente anche a causa della forte miopia, cadde da una scarpata in una profonda piscina vuota dove, impossibilitato a muoversi a causa delle fratture alla testa e a una gamba, fu assalito da miriadi di sanguisughe. Inutilmente soccorso dalle persone che erano andate a cercarlo non vedendolo rientrare, morì il giorno successivo.

⁵¹ Già pubblicata nell'*EQS*, vol. V, p. 615.

⁵² Le lettere qui elencate costituiscono un gruppo di 77 autografi che, unitamente a quelle già pubblicate in *Parte prima* e in *Parte seconda* fanno parte di un più ampio *corpus* di 230 missive, scritte a mano con inchiostro nero su *recto/verso* (o solo *recto*) in uno o più fogli, a volte semitrasparenti, custodite nell'Archivio della Fondazione Sella di Biella, *Fondo Quintino Sella*, serie *Carteggio* e serie *Accademia dei Lincei*. Si segnala che l'unica lettera (n. 156) spedita da Sella a Giordano è già stata pubblicata nell'*EQS* e che una delle lettere di Giordano a Sella (n. 194) è stata integralmente riprodotta da BRIANTA, LAURETI, *Cartografia ...*, cit. Si è avuta cura di annotare in fase di trascrizione la presenza delle lettere in queste edizioni. Brevi stralci di alcune missive, infine, con l'avvertenza di qualche adattamento editoriale effettuato dagli autori, sono riportati *Ivi*.

aggiunte fedelmente a come appaiono negli originali. In qualche caso si è ritenuto di doverle inserire in calce alla missiva, separate dall'apparato critico editoriale.

Per agevolare la lettura dell'epistolario si è provveduto ad identificare, seppure in modo essenziale, persone, istituzioni, società private, luoghi, trattati e periodici scientifici. Le persone citate nel carteggio, in particolare, sono le più svariate e la loro identificazione - in qualche frangente non riuscita - ha richiesto un lungo lavoro di ricerca e documentazione. Per inquadrare le più famose si è fatto ricorso al *Dizionario biografico degli italiani*, Istituto della Enciclopedia Italiana, 1960-2020, e al *Dictionary of scientific Biography*, New York, Charles Scribner's Sons, 1981; per altre si è potuta semplicemente fornire qualche informazione raccogliendo notizie provenienti da fonti bibliografiche delle più varie. In entrambi questi casi, per non appesantire eccessivamente le note di corredo, si è ritenuto di non dover citare espressamente tali fonti. Per lo stesso motivo si è rinunciato ad annotare e commentare i termini tecnico-scientifici altamente specialistici.

Ringraziamenti

Gli autori desiderano ringraziare la Fondazione Sella Onlus di Biella e Angelica Sella, sua presidente, per aver concesso copia delle lettere pubblicate nella presente edizione. Un sentito ringraziamento va inoltre a Mattia Sella, per l'incoraggiamento, e a Clara Silvia Roero - coordinatrice del progetto generale di pubblicazione dell'Epistolario di Quintino Sella nella Rivista di Storia dell'Università di Torino - per i preziosi suggerimenti. Un'espressione di sincera riconoscenza è rivolta agli archivisti della Fondazione Sella e agli staff delle biblioteche dell'Accademia delle Scienze di Torino, dell'Accademia nazionale dei Lincei e del Dipartimento di Geoscienze dell'Università degli Studi di Padova per il prezioso supporto nella ricerca di articoli, documenti e notizie riguardanti Felice Giordano e altri personaggi citati nelle lettere.

ELENCO DELLE ABBREVIAZIONI

- 2^{da} / 2^{do} = seconda / secondo
 7^{bre} = settembre
 8^{bre} = ottobre
 9^{bre} = novembre
 X^{bre} = dicembre
 a (in apice al seguito di un numero) =
 indicatore ordinale
 a. = anno
 aff. / affez. = affezionato
 aff.^{mo} = affezionatissimo
 Ag.^{ra} / Agr.^a = Agricoltura
 amminis.^{ne} / Amm.^{ne} = amministrazione
 /Amministrazione
 anast. = anastatica
 ant. (anche in apice al seguito di un numero)
 / antim. = antimeridiane
 art. = articolo
 Boll. = Bollettino
 c. = carta
 c. (in apice dopo un numero) = corrente
 C. = Caro
 CAI = Club Alpino Italiano
 Cal. Gen. R. I. = *Calendario Generale del
 Regno d'Italia*
 cc. = carte
 C.^{cio} / C.^o / Co.^{cio} = Commercio
 cfr. = confronta
 ch. = chilo
 C.^{ia} = Compagnia
 cit. = citata / citato
 Com.^{cio} / C.^o = Commercio
 Com.^{ne} / Com.ⁿⁱ = Commissione /
 Commissioni
 Congr. = Congresso
 CNR = Consiglio Nazionale delle Ricerche
 c. s. = come sopra
 c.^{te} = corrente
 Dev.^{mo} = Devotissimo
 Dial. = termine dialettale
 Div. = Divisione
 D.^{re} = Direttore
 EQS = *Epistolario di Quintino Sella*
 es. = esempio
 F. = Felice (nome proprio)
 fasc. = fascicolo
 febbr. = febbraio
 fr. = franchi francesi
 FSqsal = Fondazione Sella di Biella, Fondo
 Quintino Sella,
 serie Accademia dei Lincei
 FSqscg = Fondazione Sella di Biella, Fondo
 Quintino Sella,
 serie Carteggio generale
 Geol. / geol. = geologico / geologica
 g.^e / g.^{le} / G.^{le} = generale / Generale
 Gov. = Governo
 Gr. = Grand (francese)
 gr. = gran
 h (in apice dopo un numero) = ora
 Id. = Idem
 ill.^a / illust.^a = illustrissima
 Ind. / Ind.^a = Industria
 Ing. / ing. / Ing.^{ere} / Ing.^{re} = Ingegnere
 Ing.^{eni} / Ing.ⁿⁱ / ing.ⁿⁱ = Ingegneri
 ital. = italiana
 km = chilometro
 £ / L. (anche in apice dopo un numero) = lire
 Lav. = Lavori
 Leg. = Legislatura
 Lit. = Lire italiane / Litografia
 MAIC = Ministero di Agricoltura, Industria
 e Commercio
 med.^{mo} = medesimo
 Mem. = Memoria
 met. (anche in apice dopo un numero) =
 metri
 Mg (simbolo chimico) = Magnesio
 micro. / microscop. = microscopica /
 microscopico
 min. = minerale / mineralogico
 MPI = Ministero della Pubblica Istruzione
 M.^{re} = *Ministère* (francese)
 M.^{ro} = Ministero
 M.^{te} = Monte
 /m. (preceduto da un numero) = migliaia
 n. (al seguito di un numero di pagina o di
 lettera) = nota a piè di pagina
 n. / n.^o = numero
 Na (simbolo chimico) = Sodio
 N.O. = Nord-Ovest
 n.^o = nostro
 o (in apice al seguito di un numero) =
 indicatore ordinale
 Obb.^{mo} = Obbligatissimo

Obs. = termine obsoleto	sig. / Sig. ^r / S. ^r = Signor
p. = pagina	Sig. ^a / S. ^{ra} = Signora
pp. = pagine	s. l. = senza luogo
Pregiat. ^{ma} = Pregiatissima	S. ^{ta} = Santa
Prof. / prof. = Professor	sudd. ^{to} = suddetto
P. S. = <i>Post Scriptum</i>	S. V. = Signoria Vostra
Q. Q. ^{no} = Quintino (nome proprio)	T. = Torre
R. / R. ^o = Reale / Regio	t. = tomo
r. (al seguito di un numero di carta) = recto	temp. = temperatura
R. ^a = Regia	Tip. = Tipografia
<i>Racc.</i> = <i>Raccolta degli atti del Governo di S.</i>	ton. ^{te} / tonn. ^{te} = tonnellate
<i>M. il Re di Sardegna</i>	top. = topografica
<i>Racc. Uff.</i> = <i>Raccolta ufficiale delle leggi e</i>	uff. = ufficio / ufficiali
<i>dei decreti del Regno d'Italia</i>	V. = Vice
R. D. = Regio Decreto	v. (al seguito di un numero di carta) = verso
Rel. = Relatore / Relatrice	vol. = volume
rist. = ristampa	voll. = volumi
S. = San / Signora / Sterline	V. S. = Vostra Signoria
s. = serie	[...] = correzione o integrazione editoriale
S. ^a = Signora	(...) = parola illeggibile
s. d. = senza data	± = più o meno
segg. = seguenti	// = termine del folio / carta nel manoscritto
segn. = segnatamente	

Indice delle lettere e degli allegati

154. F. Giordano a Q. Sella, Roma 2.5.1877
 155. F. Giordano a Q. Sella, Firenze 23.9.1877
 156. Q. Sella a F. Giordano, s. l. [2.1878]
 157. F. Giordano a Q. Sella, Roma 27.2.[1878]
 158. F. Giordano a Q. Sella, Roma 8.3.1878
 159. F. Giordano a Q. Sella, Roma 12.3.1878
 160. F. Giordano a Q. Sella, s. l. 25.3.1878
 161. F. Giordano a Q. Sella, Roma 5.4.1878
 162. F. Giordano a Q. Sella, Roma 6.4.1878
 163. F. Giordano a Q. Sella, Roma 15.6.1878
 164. F. Giordano a Q. Sella, Parigi 18.9.1878
 165. F. Giordano a Q. Sella, Roma 21.10.1878
 166. F. Giordano a Q. Sella, Roma 25.10.1878
 167. F. Giordano a Q. Sella, s. l. [11.1878]
 168. F. Giordano a Q. Sella, s. l. [1878]
 169. F. Giordano a Q. Sella, Roma 12.2.[1879]
 170. F. Giordano a Q. Sella, s. l. [1879]
 171. F. Giordano a Q. Sella, s. l. [1879]
 172. F. Giordano a Q. Sella, Roma 6.3.1879
 173. F. Giordano a Q. Sella, Roma 8.3.1879
 174. F. Giordano a Q. Sella, Roma 10.3.[1879]
 175. F. Giordano a Q. Sella, Roma 1.5.1879
 176. F. Giordano a Q. Sella, Roma 16.5.1879
 177. F. Giordano a Q. Sella, Roma 20.5.[1879]
 178. F. Giordano a Q. Sella, s. l. [1879]
 179. F. Giordano a Q. Sella, Firenze 22.6.1879
 180. F. Giordano a Q. Sella, Roma 7.7.1879
 181. F. Giordano a Q. Sella, Roma 13.9.1879
 182. F. Giordano a Q. Sella, Roma 28.10.1879
 183. F. Giordano a Q. Sella, Roma 5.1.1880
 184. F. Giordano a Q. Sella, Roma 21.[1.1880]
 185. F. Giordano a Q. Sella, Roma 30.1.1880
 186. F. Giordano a Q. Sella, Roma 3.2.1880
 187. F. Giordano a Q. Sella, Roma 17.2.1880
 188. F. Giordano a Q. Sella, Roma 3.5.1880
 189. F. Giordano a Q. Sella, Roma, 25.5.1880
 190. F. Giordano a Q. Sella, Roma 3.6.1880
 191. F. Giordano a Q. Sella, Roma 5.6.[1880]
 192. F. Giordano a Q. Sella, Roma 6.6.1880
 193. F. Giordano a Q. Sella, Roma 7.6.[1880]
 194. F. Giordano a Q. Sella, Roma 10.6.1880
 195. F. Giordano a Q. Sella, Porretta 10.8.1880

196. F. Giordano a Q. Sella, Firenze 16.8.1880
197. F. Giordano a Q. Sella, Roma 7.9.1880
198. F. Giordano a Q. Sella, Roma 7.10.1880
199. F. Giordano a Q. Sella, Roma 19.10.[1880]
200. F. Giordano a Q. Sella, Roma 20.10.1880
201. F. Giordano a Q. Sella, Roma 25.11.1880
202. F. Giordano a Q. Sella, Roma 14.12.1880
203. F. Giordano a Q. Sella, Bologna 9.1.1881
204. F. Giordano a Q. Sella, Roma 12.1.1881
205. F. Giordano a Q. Sella, Roma 20.1.1881
206. F. Giordano a Q. Sella, s. l. 6.2.[1881]
207. F. Giordano a Q. Sella, Roma 9.3.1881
208. F. Giordano a Q. Sella, Roma 25.3.1881
209. F. Giordano a Q. Sella, Roma 26.3.1881
210. F. Giordano a Q. Sella, Firenze 27.11.1881
211. F. Giordano a Q. Sella, Firenze 4.12.[1881]
212. F. Giordano a Q. Sella, Firenze 4.12.1881
213. F. Giordano a Q. Sella, Firenze 21.2.1882
214. F. Giordano a Q. Sella, Roma 8.3.1882
215. F. Giordano a Q. Sella, Roma 13.3.1882
216. F. Giordano a Q. Sella, Roma 14.4.1882
217. F. Giordano a Q. Sella, Roma 14.6.1882
218. F. Giordano a Q. Sella, Roma 17.8.1882
219. F. Giordano a Q. Sella, Roma 24.2.1883
220. F. Giordano a Q. Sella, Roma 11.6.1883
221. F. Giordano a Q. Sella, Roma 13.6.1883
222. F. Giordano a Q. Sella, Roma 30.12.1883
223. F. Giordano a Q. Sella, Roma 26.2.1884
224. F. Giordano a Q. Sella, s. l., s. d.
225. F. Giordano a Q. Sella, s. l., s. d.
226. F. Giordano, s. l., s. d.
227. F. Giordano a Q. Sella, s. l., s. d.
228. F. Giordano a Q. Sella, s. l., s. d.
229. F. Giordano a Q. Sella, s. l., s. d.
230. Allegato A F. Giordano a C. Rey, Roma 31.8.1880

**Le lettere di Felice Giordano a Quintino Sella
Terza e ultima parte (2.5.1877 - 26.2.1884)**

154. F. Giordano a Q. Sella, Roma 2.5.1877

FSqscg, F. Giordano, cc. 1r-2v. Su carta intestata "Società GEOGRAFICA ITALIANA - ROMA Via del Collegio Romano"

Roma 2 maggio - 77

Caro Quintino

Avendo io lasciato capire al Comitato della Società Geografica che tu dovevi o volevi declinare l'ultima tua elezione a V. Presidente, fui caldamente pregato a pregarti di non fare questa cosa che forse nell'attuale momento danneggerebbe molto. Io veramente avevo accettato lo stesso mandato perché vedevo che vi eri tu. Mi fu assicurato che ora si stanno organizzando gli affari e personale della Società in modo più conveniente: e del resto d'ora innanzi avresti niun disturbo da simile incarico di V. Presidente, mentre l'appoggio morale della tua persona sarebbe grandissimo e l'abbandonarlo tu le riuscirebbe gravemente dannoso. Jeri sera mi era dimenticato di parlarti di questa // cosa; ed ora aggiungo le mie calde ed umili preghiere a quelle degli altri colleghi. Fra le altre riforme che si faranno vi sarà la nomina d'un eccellente Segretario, ben remunerato, e che dovrà essere il perno principale della Società ed il D.^{re} insieme del Bollettino.

Vedo che va ora in discussione al Parlamento la nuova Convenzione sui Servizi marittimi. Vedo con dispiacere che alla nuova linea di Singapore non si danno che 500/m. L. circa di sovvenzione, mentre occorreva almeno il triplo. Purtroppo siamo sempre nella stessa miseria! Quella linea di cui molti pajono non capire l'importanza, potrebbe essere la base del nostro avvenire nei mari del vasto Oriente di cui quell'emporio è il centro¹ ed è anche² più importante // che Bombay. Eppure anche oggi si fa la guerra al Rubattino³, e parmi che li Veneziani in prima linea non capiscano gli interessi generali della nazione, aiutati in ciò dalla Compagnia inglese P&O⁴ che ora regna dispoticamente in quei paraggi. Bada un poco tu con la tua autorità, anche in questo ramo marittimo, di non lasciarci rovinare da maleintese malignità e rivalità. Non ti dico altro. Gastaldi⁵ mi scrisse di supplicarti ad interessarti perché non si distruggano certi boschi di Caserta che la Casa reale deve cedere al Demanio; oggetto su cui anche deve decidere una prossima Legge. Ma non voglio seccarti di più, e del resto poco mi resta a sperare

¹ Di seguito Giordano depenna le parole "Parmi che".

² "è anche": aggiunto sopra in interlinea.

³ Raffaele Rubattino (1810-1881), armatore navale. L'omonima compagnia di navigazione, che negli anni aveva maturato una pesante situazione debitoria, nel 1877 aveva aperto una linea per Singapore via Suez. Nel 1881 verrà fusa con la società Florio di Palermo per costituire la *Navigazione generale italiana (Società riunite Florio e Rubattino)*, la più importante società di navigazione italiana. È citata anche in *Parte prima*, p. 206.

⁴ Si tratta della *Peninsular & Oriental Steam Navigation Company*, compagnia di navigazione inglese, fondata a Londra nel 1837 dagli imprenditori Brodie McGhie Willcox (1786-1862) e Arthur Anderson (1792-1868). Era attiva in particolare nel Mediterraneo e sulle rotte per l'India, l'Estremo Oriente e l'Australia.

⁵ Bartolomeo Gastaldi (1818-1879), geologo torinese. Dopo la laurea in giurisprudenza e alcuni anni di attività forense si era dedicato alla geologia, suo principale campo d'interesse. Aveva approfondito le proprie competenze frequentando alla fine degli anni quaranta l'*Ecole des mines* e altre celebri istituzioni scientifiche parigine. Già assistente di Quintino Sella sulla cattedra di geologia e mineralogia alla Scuola d'Applicazione per ingegneri di Torino, ne sarebbe diventato titolare nel 1863. Nel 1878 gli sarebbe stato poi affidato il nuovo corso di geologia istituito all'università. Direttore del Museo civico del capoluogo piemontese, fu membro di diverse accademie scientifiche italiane e straniere. Con Giordano e Sella vantava una stretta amicizia documentata anche in *Parte prima*, p. 165, *passim* e in *Parte seconda*, p. 23, *passim*.

da te, ora che ti vedo inclinato per la miserabile Legge di Mancini⁶ sull'abuso del Clero⁷, la quale forse ci darà sorgente di conseguenze simili a quelle che ora soffre la Grecia // per la sua fanciullesca e poco leale condotta dei decorsi anni.

Tuo sempre

F. Giordano

155. F. Giordano a Q. Sella, Firenze 23.9.1877

FSqscg, *F. Giordano*, cc. 1r-2v.

Firenze 23 7^{bre} 77

Caro Quintino,

Ho avuto il tuo bigliettino da Biella che mi parla delle roccie delle Lipari cui il Cossa⁸ voleva analizzare. Di più mi scrissero da Roma che facesti chiedere se potea pagarsi al Cossa un viaggio di studio a quelle isole.

Mi stupisce che il Cossa non ti abbia mai informato di ciò che facemmo per tale oggetto, dopo la lettera che tu me scrivesti tempo prima. Io credeva che foste rimasti in corrispondenza.

Adunque appena ricevuta quella tua antica lettera che mi raccomandava di aiutare il Cossa e mandargli roccie delle Lipari, gli mandai a Torino successivamente 2 piccole collezioni, l'una di roccie del Comitato geol., l'altra di roccie⁹ raccolte sui siti da un'ufficiale di marina mio amico (quel che fù meco a Borneo¹⁰) il quale trovavasi // ultimamente a far l'idrografia delle Lipari, ed al quale scrissi perciò ripetutamente - aveo poi già raccomandato agli ingegneri nostri in Sicilia, di fare un passo alle isole e farvi una raccolta completa - ma non diedi poi corso a tale divisamento, perché il Cossa mi scrisse che avendo esaminate le lave, pomici, ossidiane, ecc. che gli aveo mandato, non contenevano li desiderati nuovi corpi (Cesio, ecc.) e che la sola sostanza la quale ne poteva contenere era l'allume¹¹ sia naturale sia artificiale che si produce

⁶ Pasquale Stanislao Mancini (1817-1888), giurista e politico campano, all'epoca ministro di grazia e giustizia nel primo governo Depretis.

⁷ Giordano fa riferimento alla legge speciale sugli abusi dei ministri di culto, che riguardava qualsiasi ingerenza del clero in materia politica, presentata da Mancini e discussa alla Camera nel gennaio 1877. Sella, che all'epoca era a capo della destra storica schierata all'opposizione, pur con molte riserve votò a favore della legge che superò l'esame della Camera con 150 voti favorevoli (solo una ventina dei quali di parlamentari moderati) e 100 voti contrari. Il 7 maggio dello stesso anno la legge venne respinta in Senato con 92 voti favorevoli e 105 contrari, con Sella che l'indomani si dimise da capo dell'opposizione. I fatti sono riportati da ALESSANDRO GUICCIOLI, *Quintino Sella*, Rovigo, Minelliana, vol. II, 1888, pp. 139-142 e ricordati anche nell'*EQS*, vol. V, pp. 475 e 499.

⁸ Alfonso Cossa (1833-1902), chimico milanese. Dopo aver conseguito nel 1857 la laurea in medicina all'università di Pavia, era stato prima assistente e poi docente di chimica nello stesso ateneo. Nel 1866, su incarico di Quintino Sella all'epoca commissario regio a Udine, aveva fondato l'Istituto tecnico di quella città del quale era stato anche preside per alcuni anni. Nel 1872 aveva fondato la Scuola superiore di agricoltura di Portici e subito dopo, nel 1873, si era trasferito a Torino per assumere la direzione della Stazione agraria e reggere la cattedra di chimica agraria al Regio Museo industriale. In seguito, nel 1882, sarebbe diventato docente di chimica docimastica alla Scuola di Applicazione per ingegneri di Torino della quale avrebbe anche assunto la direzione.

⁹ Segue la parola "raccolte", depennata.

¹⁰ In continuazione della frase contenuta fra parentesi tonde Giordano aggiunge sotto, a formare l'ultima riga della pagina e dopo la successiva parola "trovavasi", le parole: "e quello che andrà al Polo con la spedizione svedese". L'amico in questione è Giacomo Bove (1852-1887), guardiamarina nella pirofregata Governolo durante la missione al Borneo di Felice Giordano (cfr., con relativa bibliografia, *Parte seconda*, p. 9, *passim*). Bove, al quale già nel 1877 era stato affidato il compito di studiare le correnti marine nello stretto di Messina, avrebbe poi preso parte in qualità di idrografo alla spedizione iniziata nel giugno del 1878 e comandata dall'esploratore scandinavo Adolf Erik Nordenskiöld (1832-1901), spedizione che avrebbe definitivamente risolto la questione del passaggio a Nord-Est. Negli anni successivi Bove si sarebbe reso protagonista di altre esplorazioni in Patagonia, Terra del Fuoco e Congo.

¹¹ Allume di potassio (o allume di rocca).

dentro ed intorno al cratere dell'isola Vulcano. Il Cossa adunque¹² si limitava ora a chiedere di quell'allume e procuragliene una gran quantità, soggiungendo che per averne poteva esso stesso, sul suo laboratorio, erogare anche una somma di £. 1000. In quell'isola di Vulcano vi è un'industriale inglese che si dedicò alla fabbricazione di quell'allume // ed altri prodotti analoghi. Scrisi dunque al suddetto ufficiale perché si rivolgesse tosto al Sig.^f inglese (cui del resto egli conosceva), onde mandasse il più possibile del desiderato allume ed allumite¹³, ecc.

Ben'inteso che non dissi mai ad alcuno che si trattava di cercare quei corpi rari. Ora dunque eravamo in attesa di sapere se esisteva o non una certa quantità di quell'allume. E dico se esisteva *o non*, perché so che l'inglese avendo fatto cattivi affari, da un certo tempo sospese la fabbrica, per mettersi a piantare vigneti nelle stesse isole. Ecco lo stato delle cose al momento, ed'io sto attendendo una risposta.

Comunque sia un viaggio del Cossa in persona sul sito sarebbe la migliore soluzione, poiché andando esso colà, munito di qualche apparecchio chimico per fare saggi, potrebbe risolvere nel migliore modo il problema. //

Mi parve però che il medesimo Cossa desiderasse anzitutto di poter¹⁴ verificare se tutto l'allume od allumite proveniente da Vulcano è ricco di quei certi corpi, ovvero se lo era soltanto quel primo campione che ebbe la prima volta nelle mani di circa 200 grammi, e che fù l'occasione della sua scoperta e delle sue speranze. Quanto al danaro pel viaggio, il nostro bilancio minerario-geologico è ancora quest'anno tanto povero che una *sagnia*¹⁵ qualunque lo ferirebbe assai. Siccome il Cossa pareva poter disporre di assai pecunia, forse potrebbe andarvi con quella. Del resto ne scriverò al Cossa stesso, o forse lo vedrò fra breve a Torino, ove conterei andare dopo viste le cave e ferrovie di Carrara a cui sono ora diretto. Infine devi sapere che sono a Firenze da 13 giorni, dove fui trattenuto da certe febbriattole che mi avean preso in Roma - malgrado non poco chinino trangugiato là e qui, non potei ancora liberarmene: ma oggi parmi stare meglio - e se il tempo, ora diluviante migliorerà, presto partirò. Chissà che non possa vederti per via.

Se non avessi perduti qui tanti giorni sarei andato a vederti.

Saluta tanto tutta la tua famiglia e credimi tuo sempre cagnaccio.

F. Giordano.

156. Q. Sella a F. Giordano, s. l. [2.1878]

FSqscg, *F. Giordano*, c. 1r¹⁶.

Caro Giordano.

¹² "Il Cossa adunque", scritto in interlinea sopra: "Siccome in quel", depennato.

¹³ Allumite (o alunite), solfato basico di alluminio e potassio dalla cui trasformazione si ricava l'allume di potassio.

¹⁴ "poter": aggiunto sopra in interlinea.

¹⁵ Obs. (*Salasso*).

¹⁶ Tra il 19.2, giorno di stesura dell'allegata lettera di Torquato Taramelli a Quintino Sella, e il 27.2, data in cui Giordano restituisce la stessa lettera a quest'ultimo (cfr. *infra*, Giordano a Sella, Roma 27.2.[1878], lettera n. 157). La missiva è trascritta in *EQS*, vol. V, p. 615 dove il testo dell'allegata di Taramelli è riportato solo in parte.

Leggi l'annessa che ricevo dal Taramelli¹⁷ che è certo uno dei geologi i più valenti ed i più operosi. Mi preoccupa e deve preoccupare anche te questa sua avversione al Comitato geologico¹⁸. Che vuol dire ciò? Forse bisogna introdurre qualche riforma nel Comitato stesso.

In Roma ne parleremo, ed ivi io sarò lunedì.

Vale. Tutti ti salutano.

Tuo aff.^{mo} Q. Sella

Pavia 19.2.78.¹⁹

Illustrissimo signor Commendatore

Venni informato che la Deputazione provinciale di Udine acconsenti che la mia Carta geologica del Friuli²⁰ e relativi spaccati e panorama fosse consegnata al R. Ministero che intende presentarla alla Esposizione di Parigi²¹ e che fortunatamente essa carta trovasi al presente nelle mani di V. S. Illustrissima.

Qualunque sia l'uso per quale Ella desideri destinarla io mi dichiaro anticipatamente soddisfatto, purché se essa Carta va a Parigi, non figuri come lavoro fatto colla minima ingerenza del R. Comitato geologico e se essa rimane presso il R. Ministero, essa non venga utilizzata dal Comitato stesso, al quale già tre volte l'ho rifiutata²².

Ho scritto in questo senso anche alla onorevole Deputazione di Udine, alla quale prima di lasciare quella Provincia ho ceduto il lavoro, non senza mostrare desiderio che non fosse allontanato da quell'Ufficio provinciale senza rendermene avvertito. //

Le scrivo altresì per annunciare a V. S. ill.^a che è quasi compiuto il promesso lavoro sulle Formazioni ofiolitiche dell'Appennino pavese, attendendo soltanto le analisi chimiche e microscopiche delle rocce più importanti, che sta facendo il signor Cossa. Nelle vacanze pasquali, se altro tempo non vi verrà da V. S. consigliato, mi procurerò l'ambito onore di presentare quel lavoretto alla R. Accademia dei Lincei. Sarà circa di 80 pagine con tre tavole, nelle dimensioni volute²³. L'aver dovuto quasi rifare la descrizione geologica del Margraviato dell'Istria, che uscirà nel mese venturo²⁴, un lavoro pel Municipio di Trieste ed i rilievi geologici del Bellunese mi hanno assorbito la maggior parte del tempo che posso dedicare ai miei studi e quindi prego V. S. ad avermi per scusato se tanto ho indugiato ad approfittare del benevolo invito che Ella si compiacque di porgermi al principio dello scorso anno.

¹⁷ Torquato Taramelli (1845-1922), geologo bergamasco. Già volontario nelle brigate garibaldine durante la III Guerra d'Indipendenza, dopo l'annessione del Veneto venne nominato titolare della cattedra di scienze naturali nell'Istituto tecnico di Udine appena istituito da Quintino Sella. Nel 1875, dopo un anno di docenza all'università di Genova, venne chiamato come ordinario di geologia all'università di Pavia dove poi trascorse tutto il resto della sua carriera. Fu presidente della Società geologica italiana, membro di svariate accademie scientifiche e autore di oltre trecento pubblicazioni. Realizzò, fra le altre, le prime carte geologiche moderne del Friuli, dell'Istria e della provincia di Pavia.

¹⁸ Si tratta del Comitato geologico italiano, istituito nel dicembre del 1867 dal ministro dell'Agricoltura, industria e commercio Emilio Broglio (1814-1892) per la realizzazione della Carta geologica d'Italia.

¹⁹ Su carta intestata "R. UNIVERSITA' DI PAVIA - MUSEO DI MINERALOGIA E GEOLOGIA", cc. 1r-2r.

²⁰ TORQUATO TARAMELLI, *Carta geologica del Friuli rilevata negli anni 1867-74*, scala 1:200.000, Udine, Lit. E. Passero, 1881, in: *Spiegazione della carta geologica del Friuli pubblicata in occasione del Congresso geologico internazionale di Bologna, col concorso del R. Ministero di Agricoltura, Industria e Commercio del professore Taramelli Torquato*, Pavia, Tip. Fusi, 1881.

²¹ Si tratta della terza Esposizione universale di Parigi che si svolse dal 20 maggio al 10 novembre 1878.

²² Su questo rifiuto e sulla posizione fortemente polemica del geologo bergamasco nei confronti dell'Ufficio geologico si rimanda, con bibliografia, a PIETRO CORSI, *Taramelli Torquato, ad vocem*, DBI, vol. 94, 2019, https://www.treccani.it/enciclopedia/torquato-taramelli_%28Dizionario-Biografico%29/.

²³ TORQUATO TARAMELLI, *Sulla formazione serpentinoso dell'Appennino pavese*, «Atti della R. Accademia dei Lincei. Memorie della Classe di Scienze fisiche, matematiche e naturali», s. 3, vol. 2, 1877-78, pp. 652-708.

²⁴ Id., *Descrizione geognostica del Margraviato d'Istria*, Milano, Vallardi, 1878, con annessa *Carta geologica dell'Istria e delle isole del Quarnero*.

*V. S. mi perdoni d'altronde se non potendo io far valere alcun // mio desiderio circa ad un lavoro, che non è più mio, ma che pure mi è caro, io mi sia forse troppo liberamente rivolto alla di Lei benevolenza. Con sincera devozione e perenne riconoscenza mi serbo
della S. V. Illust.^a Servitor devoto*

T. Taramelli

157. F. Giordano a Q. Sella, Roma 27.2.[1878]

FSqscg, *F. Giordano*, cc. 1r-2v²⁵. Su carta intestata "C. R. DELLE MINIERE - UFFIZIO GEOLOGICO"

Roma 27 febbraio

Caro Quintino,

Fui a vederti ma non ti trovai.

Ti rendo la lettera del geologo *Taramelli* che mi comunicasti²⁶.

Io non conosco ancora personalmente il Taramelli, il quale, dacché io tornai a Roma, non ebbe mai che fare col Comitato geologico: ma presi informazioni, e ritengo che l'avversione da lui mostrata al detto Comitato non abbia in fondo alcuna ragione d'essere salvo per questione di principio. Taramelli è discepolo fedelissimo dello Stoppani²⁷ ai cui dettami ed ispirazioni si è informato e tuttora si attiene. Ora Stoppani faceva tempo fa una dichiarazione di principii: che cioè egli detesta la scienza *ufficiale*, che non deve esistere alcun Comitato scientifico patronato dal governo, che la Carta geologica deve farsi da una associazione di *liberi geologi et similia*²⁸. Quindi l'avversione // sua al Comitato geologico, avversione però che credo in parte era esacerbata dall'idea che vi comandasse ancora il *Cocchi*²⁹, individuo che egli Stoppani (ed altri geologi assai) detestano personalmente. Oggidì l'idea di Stoppani è erronea ed esagerata in gran parte, tanto più che il Comitato nostro, quantunque abbia ora per esecutori sul terreno degli ingegneri pagati dal governo, è però un corpo indipendente composto di scienziati che non sono in genere dei pubblici funzionarii ad hoc. Nel momento, è vero, il comitato

²⁵ L'anno si deduce dal contesto e dai riferimenti alla missiva precedente.

²⁶ *Ivi*.

²⁷ Antonio Stoppani (1824-1891), geologo, paleontologo e patriota lecchese. Sacerdote di idee liberali, era stato professore di geologia all'università di Pavia nell'anno accademico 1861-62 e successivamente, per oltre un quindicennio, di mineralogia all'Istituto tecnico superiore di Milano. Nel 1878 aveva accettato la cattedra di geologia e geografia fisica all'Istituto di studi superiori pratici e di perfezionamento di Firenze, dove rimase fino al 1883, per poi tornare nuovamente all'Istituto tecnico di Milano. Scienziato di primo piano nel panorama della geologia e della paleontologia italiana, concentrò i suoi interessi principalmente nell'ambito lombardo, sostenendo l'unitarietà strutturale delle Alpi centrali e anticipando il moderno concetto di Antropocene con la sua idea di Era antropozoica. Politicamente si impegnò per l'Unità d'Italia e per una conciliazione fra Stato e Chiesa. Nel 1848 partecipò alle Cinque giornate di Milano e durante la III Guerra d'Indipendenza, in qualità di volontario, si prodigò nell'assistenza dei feriti sul terreno di battaglia. Fu membro di numerose Accademie scientifiche italiane e straniere.

²⁸ "*et similia*", espressione latina: "e simili", qui usato in tono ironico.

²⁹ Igino Cocchi (1827-1913), geologo e paleontologo toscano. Professore di geologia dal 1860 presso l'Istituto di Studi superiori di Firenze e curatore delle collezioni di paleontologia del Museo di fisica e storia naturale, fu il primo presidente del Comitato geologico d'Italia. Lasciò questo incarico nel 1873, deluso dalla scarsa attenzione mostrata in quegli anni dalla politica nei confronti della nuova istituzione scientifica, per dedicarsi all'attività privata. Sarà presidente della Società geologica italiana nel 1887 e nel 1895. È cit. in *Parte seconda*, p. 86.

composto come rimase (Ponzi³⁰, Curioni³¹, Cocchi, Gastaldi, + Ispettore M.³²) è in sé un poco roccò e meriterebbe venire un poco rinsanguato d'altra gente³³; ma diversi ostacoli non lo permisero sin'ora (come potrò spiegarti a voce), e del resto debbo dirti che // in sostanza ciò non è urgente. Debbo intanto soggiungere che avendo io avuto occasione poco tempo fa di vedere Stoppani, egli stesso mi dichiarò che malgrado le sue idee generali e la sua avversione ai Comitati di nomina governativa, ammetteva benissimo che si potesse ora andare avanti col nostro, ora che non vi era più il Cocchi a comandare. E credo che se si potesse parlare dieci minuti col Taramelli anche questi probabilmente muterebbe avviso.

Parlai anche tempo col *Gemellaro*³⁴ e con buon'effetto³⁵.

Ti dissi sopra che il Comitato geologico meritava riforma nel personale ma che questa non era urgente. Infatti debbo dirti che pel momento, avendo noi ora³⁶ avuto l'essenziale, cioè un poco più di danaro (circa 45/m. L. annue) si incomincia ad andare bene, e siamo entrati da qualche mese nel periodo regolare di // *azione*;³⁷ e se possiamo seguitare così, spero che fra qualche tempo si potrà già mostrare un discreto saggio di ciò che si è fatto. Quando avremo così qualche *fatto*, si potrà parlare con più efficacia. Ora per lavorare non abbiamo bisogno dell'azione del Comitato, andando le cose avanti assai bene malgrado gli ostacoli incontrati e la mancanza ancora di personale.

Quando vorrai ti potrò dare sul tutto le necessarie informazioni.

Intanto se hai da rispondere al Taramelli, e se il credi, potresti dirgli qualche parola che almeno³⁸ lo fermi ne' suoi poco fondati apprezzamenti.

A rivederci.

Tuo F. Giordano

158. F. Giordano a Q. Sella, Roma 8.3.1878

FSqscg, *F. Giordano*, c. 1r. Su carta intestata "C. R. DELLE MINIERE - ISPEZIONE"

Roma 8 Marzo - 78

Caro Sella,

³⁰ Giuseppe Ponzi (1805-1885), geologo romano. All'epoca era docente di geologia all'Archiginnasio pontificio e di mineralogia e geologia alla Scuola di Applicazione per ingegneri di Roma. Presidente della neocostituita Reale Accademia dei Lincei dal 1871 al 1874, fu membro di varie altre accademie scientifiche italiane ed estere. È cit. anche *Ibid.*

³¹ Giulio Curioni (1796-1878) geologo e paleontologo milanese, già membro del Consiglio delle Miniere (cfr. anche *Ivi*, p. 25, *passim*).

³² Quasi sicuramente Giordano intende dire "Ispettore Miniere", facendo riferimento a sé stesso.

³³ La composizione del R. Comitato geologico venne effettivamente modificata già a partire dall'anno successivo. Come si evince dal *Cal. Gen. R. I.*, a. XVII, 1879, p. 148, il numero dei membri venne ampliato e quasi interamente rinnovato, se si fa eccezione per i soli riconfermati Giordano e Ponzi.

³⁴ *Lapsus*: Gaetano Giorgio Gemellaro (1832-1904), geologo e mineralista, professore di geologia all'università di Palermo. Già rettore di quell'ateneo dal 1874 al 1876, lo sarà una seconda volta dal 1881 al 1883. Sarà presidente della Società geologica italiana nel 1891 e senatore del Regno nel 1892. Nell'ambito del progetto per la nuova Carta geologica d'Italia fu incaricato di sovrintendere i rilievi della Sicilia. È cit. anche in *Parte seconda*, p. 32, *passim*.

³⁵ "Parlai anche tempo col Gemellaro e con buon'effetto": aggiunto sopra, in interlinea.

³⁶ "noi ora": aggiunto sopra in interlinea.

³⁷ Giordano di seguito depenna la parola "regolare".

³⁸ "almeno": aggiunto sopra in interlinea.

Al ministero Lav. Pubblici si attende che tu stesso fissi il giorno ed ora per il prossimo Consiglio delle Miniere³⁹, tenendo conto di che per alcuni membri che stan fuori di Roma occorrerebbe un preavviso di qualche giorno. Puoi scriverne a me o se vuoi direttamente al sudd.¹⁰ Ministero Lav. Pubblici - Segretariato generale.

Tuo aff. F. Giordano

Mio indirizzo: Palazzo Bruschi, alla Pilotta Roma.

159. F. Giordano a Q. Sella, Roma 12.3.1878

FSqscg, *F. Giordano*, c. 1r. Su carta intestata "C. R. DELLE MINIERE - ISPEZIONE"

Roma 12 marzo - 78

Caro Sella,

per l'adunanza del Consiglio Miniere accade che dei Consiglieri incaricati di riferire, chi non può trovarsi giovedì, chi non venerdì nè sabato, ecc. Ora d'accordo col Perazzi⁴⁰ sarebbe stabilito il ritrovo per Domenica 17 corrente alle 9½ antim. nella Sala grande del Ministero Lavori Pubblici.

Ne avrai l'avviso regolare.

Tuo Giordano

Ricevuto il grande *lump*⁴¹ di solfo⁴².

160. F. Giordano a Q. Sella, s. l. 25.3.1878

FSqscg, *F. Giordano*, cc. 1r-2v. Su carta intestata "C. R. DELLE MINIERE - ISPEZIONE"⁴³

25 - marzo - 78

Caro Q.^{no}

Lo accondiscendere alla domanda del Deputato Incontri⁴⁴ riguardo alla questione della Laveria di Montecatini, può non essere scevro di qualche pericolo nel senso che trascinerebbe probabilmente il tuo nome in qualche processo, facendolo risuonare inutilmente. La decisione quindi può dipendere dalla relazione ± intima in cui ti piaccia trovarti con quel Signore. Ad ogni modo sarebbe bene rispondere con una certa riserva ai quesiti che il med.^{mo} ti pone per

³⁹ Il Consiglio superiore delle Miniere, organo a carattere principalmente consultivo, era stato istituito in seno al Ministero dei Lavori pubblici con R. D. 20.11.1859 n. 3755, in *Racc. Uff.*, vol. XXVIII, 1859, pp. 2257-2299, (cfr. anche *Parte seconda*, p. 20n).

⁴⁰ Costantino Perazzi (1832-1896), ingegnere novarese. Con Quintino Sella e Felice Giordano strinse una profonda e duratura amicizia e fu una figura di rilievo nel panorama politico post-unitario. Dopo aver conseguito la laurea in ingegneria a Torino nel 1854, l'anno successivo entrò come allievo nel Corpo delle Miniere e venne inviato a Parigi per frequentare l'*Ecole des Mines*. Nominato ingegnere di 2ª classe nel 1859, di 1ª classe nel 1861 e ingegnere capo nel 1862, dal 1865 era membro del Consiglio delle Miniere, del quale diverrà vicepresidente nel 1883. Come uomo politico seguì le tracce di Quintino Sella, venne nominato Capo di gabinetto del Ministero delle Finanze nel 1865 e Segretario generale nel 1867 e nel 1873. Membro della Camera dei deputati ininterrottamente dalla X alla XV legislatura, diverrà senatore nel 1884. Fra il 1887 e il 1889 ricoprirà la carica di ministro del Tesoro nel primo gabinetto Crispi e nel 1896 di ministro dei Lavori pubblici nel Governo Rudini. Con Sella e Giordano condivise la passione per l'alpinismo e fu tra i soci fondatori del Club Alpino. È cit. anche in *Parte prima*, p. 222, *passim* e *Parte seconda*, p. 38, *passim*.

⁴¹ "lump", termine in lingua inglese: "pezzo, massa".

⁴² L'intera frase è scritta al margine inferiore della carta, separata dal resto del testo.

⁴³ L'intestazione è barrata con tratto verticale dall'autore.

⁴⁴ Ludovico Carlo Incontri (1836-1880), diplomatico fiorentino. Era stato segretario della legazione italiana a Pietroburgo e dalla XII legislatura rappresentava il collegio di Empoli alla Camera dei deputati (cfr. *EQS*, vol. VI, p. 235n).

non dare appiglio ai legulei. Tali quesiti del resto sono per se assai semplici ed innocenti. Ti unisco una risposta⁴⁵ // tua norma in caso tu voglia rispondere.

Parlai col Telfener⁴⁶ per la questione del Palazzo di Piazza-Colonna. Egli mi rispose che è assolutamente costretto oggidi a perseverare nell'acquisto del Palazzo per due principali motivi:

1° - perché già fece studii e prese impegni riguardo all'uso cui lo destinerebbe con diverse persone le quali tengono al complemento di essi impegni.

2° - perché si è tanto già parlato sia di questa sua intrapresa che dello stato di sua fortuna, che ove ora egli mollasse in tale faccenda si confermerebbe ciò che alcuni maligni già dissero e dicono di lui, che egli è un farabutto, che spese più di quel che aveva, che è rovinato, ... che ciò insomma sarebbe un grave // colpo al suo credito; mentre ora che egli si stabilì in Roma dove intende impiantare varie cose utili, ha bisogno di conservare ed anzi rinforzare il suo credito morale e finanziario. Questa ragione la credo assai buona, poiché già io stesso avevo inteso alcuno parlare nel senso temuto dal Telfener.

Del resto io personalmente ritengo che per un'accademia scientifica quel sito sia troppo in mezzo ai rumori ed in un sito troppo prezioso per affari e che vi starebbe molto meglio o la Posta stessa, od una Borsa, od anche un *Club* come era al tempo dei francesi. Nota poi che durante tutta la state è quello l'unico possibile ritrovo notturno della Cittadinanza, che vi è musica tutte le sere e ve ne sarà sempre, ecc., ecc., ecc.

Già parmi siasi errato ponendo la Scienza a Panisperna⁴⁷, cioè il // laboratorio, e l'Orto botanico, ecc., in un sito che sarà il futuro centro di Roma e sito preziosissimo per fabbricarvi dei ministeri, case d'affari, ecc. La scienza e soprattutto gli orti botanici che abbisognano di vasto spazio e tranquillità stanno bene non nel centro ma alla circonferenza delle grandi città.

Ho letto la lettera del *Taramelli*⁴⁸. Infin dei conti dice nulla - e la sua antica avversione al Comitato sembra unicamente generata, come ti dicevo, dalla sua umile dipendenza dal suo antico maestro Stoppani - oltrecciò appare che egli teme la pubblicazione della sua carta perché pare sia ancora molto imperfetta, meno male.

Del resto so che il Comitato non ha mai preteso di stamparla per forza, né in grande scala. Se poi egli crederà più tardi si possa stampare, il Comitato potrà esaminarla e stamparla alla scala più conveniente. Ma insomma il meglio per ora sarà di non pregarlo, tanto più che egli confessa essere la sua carta un lavoro solo approssimativo e fatto in fretta.

F. G.

⁴⁵ Non è stata ritrovata allegata alla lettera.

⁴⁶ Giuseppe Telfener (1836 -1898), ingegnere e imprenditore foggiano di origini tirolesi. Dopo aver realizzato in Argentina la linea ferroviaria da Tucumàn a Cordoba - la più lunga al mondo dell'epoca - nel 1877 per i suoi meriti imprenditoriali aveva ricevuto da Vittorio Emanuele II il titolo di conte e nel 1878 era stato nominato commissario governativo per l'Esposizione universale di Parigi. Nei primi anni '80 avrebbe tentato senza fortuna l'ardito progetto di una linea ferroviaria da New York a Città del Messico. Fu attivo anche in campo immobiliare, in particolare a Roma, dove acquistò l'antico Anfiteatro Correa e dalla famiglia reale due ville: l'attuale Villa Ada e una seconda nel quartiere di Macao. Telfener fu anche eletto deputato nel 1879, nel collegio di Foligno, ma dichiarato ineleggibile perché ritenuto discendente di sudditi austriaci.

⁴⁷ Si tratta dei beni espropriati alle monache Clarisse del convento di San Lorenzo in Panisperna a Roma, che in quegli anni erano stati oggetto di trasformazione in istituti scientifici universitari. Fra questi il celebre Istituto di Fisica, aperto nel 1880.

⁴⁸ Cfr. *supra*, Sella a Giordano, s. I. [2.1878], lettera n. 156.

161. F. Giordano a Q. Sella, Roma 5.4.1878

FSqscg, *F. Giordano*, c. 1r. Su carta intestata "C. R. DELLE MINIERE - ISPEZIONE"⁴⁹

Roma 5 aprile 78

Caro Quintino,

il Bechi⁵⁰, prof. di chimica di Firenze mi fece dire di chiederti se potrebbe comunicare ai Lincei una sua recente scoperta d'un nuovo minerale che battezzò Hoffmannite⁵¹, e che è un'idrocarburo ritrovato nelle Ligniti.

Egli ha poi altre scoperte in pronto, ma per ora si limiterebbe a comunicare quella dell'Hoffmannite.

Deve comunicarla?

Tuo F. Giordano

Palazzo Bruschi - alla Pilotta

162. F. Giordano a Q. Sella, Roma 6.4.1878

FSqscg, *F. Giordano*, cc. 1r-v. Su carta intestata "C. R. DELLE MINIERE - ISPEZIONE"

Roma 6 aprile - 78

Caro Quintino,

avvenuta la morte del Nelli⁵², sarebbe il caso di proporre a sostituirlo nel Consiglio delle Miniere alcuno dei più volenterosi ed abitanti Roma, onde il Consiglio sia facilmente in numero. Vi sarebbero il *Gerra*⁵³ ed il *Bruzzo*⁵⁴. Quest'ultimo, quantunque non del polso dell'altro, è forse ora più opportuno stante la sua stabile permanenza a Roma e la sua gran volontà di essere Consigliere delle Miniere, lo aver scritto varie note sulla materia mineraria, ecc. Avea sofferto molto quando Majorana⁵⁵ non lo avea riletto. È uno // dei vecchi della Legge del 1859. Vedendo Baccarini⁵⁶ potresti fargliene un cenno. Da noi poi si appoggierebbe.

⁴⁹ Nella parte alta del margine sinistro della carta il seguente appunto, di altra mano: "V. accettata offerta".

⁵⁰ Emilio Bechi (1820-1900), chimico e mineralista fiorentino. Dal 1850 era docente di chimica applicata all'Istituto tecnico di Firenze. È cit. in *Parte prima*, p. 227.

⁵¹ *Lapsus*: (hofmannite), nome attribuito da Bechi a un minerale del quale successivamente è stata mostrata l'identità con l'hartite, idrocarburo aromatico policiclico recentemente rinominato branchite (cfr. ELENA BONACCORSI SIMONE FARINA, CRISTIAN BIAGIONI, MARCO PASERO, *Hartite renamed branchite*, «Mineralogical Magazine», vol. 86, n. 3, 2022, pp. 405-411). Il campione, conservato nel Museo di Storia naturale dell'università di Pisa, è stato rinvenuto nelle ligniti mioceniche del bacino del Vasto nell'Appennino toscano, descritto dal naturalista Paolo Savi nel 1839 e analizzato dal chimico Giuseppe Branchi nel 1840. La comunicazione alla quale fa riferimento Giordano fu letta da Quintino Sella nella seduta del 7.4.1878 della Classe di Scienze fisiche, matematiche e naturali dell'Accademia (cfr. gli «Atti della R. Accademia dei Lincei», *Transunti*, s. 3, vol. II, 1877-78, pp. 135-136).

⁵² Lorenzo Nelli (1809-1878), giurista, magistrato e politico livornese (cfr. il Portale storico della Camera dei Deputati (<https://storia.camera.it/deputato/lorenzo-nelli-18100819>) e il *Cal. Gen. R. I.*, a. XV, 1877, pp. 241-242).

⁵³ Quasi certamente Luigi Gerra (1829-1882), politico e funzionario parmense, già prefetto, segretario generale dell'Interno, consigliere di Stato e deputato (*EQS*, vol. II, p. 474n).

⁵⁴ Giuseppe Bruzzo (1814-1878), giurista e magistrato genovese. Già consigliere di Stato aveva fatto parte del Consiglio delle Miniere all'inizio degli anni '70, cfr. LUIGIA FURNARI, *Bruzzo Giuseppe*, in GUIDO MELIS, (a cura di), *Il Consiglio di Stato nella Storia d'Italia*, Milano, Giuffrè, vol. I, pp. 81-85 e l'*EQS*, vol. V, p. 695n.

⁵⁵ Salvatore Majorana Calatabiano (1825-1897), economista e politico siciliano. Era stato deputato dalla IX alla XIII legislatura e dal 25.3.1876 al 26.12.1877 ministro dell'Agricoltura, industria e commercio nel primo governo Depretis. Nel 1879 verrà nominato senatore. Sarà una seconda volta titolare del dicastero dell'Agricoltura dal 19.12.1878 al 14.7.1879 nel terzo governo presieduto dallo stesso Depretis.

⁵⁶ Alfredo Baccarini (1826-1890), ingegnere e politico romagnolo. Alla data della presente missiva era ministro dei Lavori pubblici in carica nel primo governo Cairoli. Reggerà ancora lo stesso dicastero ininterrottamente dal 14.7.1879 al 25.5.1883 nel secondo e terzo governo Cairoli e nel quarto governo Depretis.

Si potrà poi pensare anche a sostituire il Curioni ed il Longo⁵⁷ (che è pure sempre ammalato) con individui più idonei, ed allora il Consiglio sarebbe assicurato. Appena vi fosse un secondo posto disponibile il Gerra andrebbe acchiappato. Pel terzo io non saprei ancora, ma forse tu saprai.

Addio.

F. Giordano

Ho avuto il biglietto per Bechi e l'Hoffmannite.

163. F. Giordano a Q. Sella, Roma 15.6.1878

FSqscg, *F. Giordano*, c. 1r. Su carta intestata "C. R. DELLE MINIERE - ISPEZIONE"

Roma 15 giugno - 78

Caro Sella.

Se non hai più bisogno di quel disegno in lucido delle ferrovie sicule (rotolato attorno ad un bastoncino) ti prego mandarmelo, che ora ne ho bisogno io.

Ricevetti la tua nota sulla bibliografia del Bollettino Geologico. L'osservazione è giusta in buona parte pei Lincei⁵⁸ e ne terrò conto: però l'adozione d'una bibliografia *completa* per tutto ciò che esce di geologico in Italia diventerebbe cosa un po' seria, ad ogni modo ne terremo conto.

Tuo Giordano

164. F. Giordano a Q. Sella, Parigi 18.9.1878

FSqscg, *F. Giordano*, cc. 1r-2v.

Parigi 18 7^{bre} - 78

Caro Sella

Ricevetti la tua del 14 col vaglia delle L. 200, che darò al Demarchi⁵⁹ per le varie spese che mi indichi da fare.

Jeri guardai nella Sezione Giappone se vi erano paja di vasi del prezzo indicatomi di fr. 150. Ve ne sono ancora disponibili 2 paja: l'uno a fiori di colore scuro di quelli con fili di rame intarsiati; l'altro di color generale biancastro ad imitazione del genere detto Satzuma⁶⁰. Ambedue le paja sono discreti ma di genere assai diverso: onde io non conoscendo bene il tuo gusto credo meglio avvisartene, onde tu voglia tosto rispondere quale dei due generi preferisci: lo scuro od il chiaro? A me piace di più il chiaro, ma credo che a te piacerà più lo scuro coi fili di rame.

Scodellini separati senza le tazze non li trovammo. Demarchi guarderà in qualche annesso cinese fuori dell'Edificio.

⁵⁷ Camillo Longo (1808-1879), magistrato napoletano. Già procuratore generale presso le corti d'Appello di Catanzaro e Firenze era stato primo presidente presso le analoghe corti di Catania, Catanzaro e Roma. Presidente della Corte di Cassazione era stato eletto deputato nel primo collegio di Catania durante la XII e la XIII legislatura (cfr. il portale storico della Camera dei deputati (https://dati.camera.it/ocd/deputato.rdf/dr2656_13) e MAIC, *Annali di Agricoltura. Relazione sul servizio minerario nel 1879*, Roma, Eredi Botta, 1882, p. 52; *Atti del Parlamento italiano - Camera dei Deputati - Sessione del 1878-79, Discussioni*, vol. X, Tornata del 19.11.1879, Roma, Eredi Botta, 1880, p. 8686).

⁵⁸ "e pei Lincei", aggiunto sopra in interlinea.

⁵⁹ *Lapsus*: Lamberto De Marchi, sottoposto di Felice Giordano, ingegnere presso l'Ufficio di Ispezione del R. Corpo delle Miniere, cfr. il *Cal. Gen. R. I.*, a. XVII, 1879, p. 148.

⁶⁰ Stile di porcellana giapponese risalente al XVI secolo. A partire dal 1867, anno in cui furono presentati per la prima volta all'Esposizione universale di Parigi, grandissime quantità di oggetti Satsuma vennero importati in Europa diventando un bene di attrazione popolare.

Vidi il grosso cristallo di apatite⁶¹. A quanto mi disse jeri // il rappresentante del Canada, il medesimo non sarebbe ancora stato comperato benché già siasi avuta un'offerta di Lit. 20 ossia fr. 500. Ma per trattarne definitivamente l'acquisto bisogna attendere (a quanto mi dissero) il ritorno del geologo Selwyn⁶², incaricato dei minerali e rocce del Canada, il quale è ora assente, ma tornerà fra qualche tempo e per la chiusura dell'Esposizione. Anche a me pare che converrebbe di farne acquisto, sia per un museo sia per qualche collezione privata.

Per ora il Comitato geologico non può permettersi simili bocconi, tanto più che manca di locale. Alla collezione di Struver⁶³ starebbe bene. Pensaci quindi e se ti pare di farlo acquistare, scrivilo a Demarchi, col quale visiterai jeri il pezzo. Oltre a quel grosso vi sono ancora alcuni altri cristalli di apatite nelle vetrine, lunghi mezzo palmo e che credo si potranno avere al prezzo di 10 a 15^{fr.} caduno.

Per la macchina a gaz sistema *Otto*⁶⁴ ti avevo detto che dovevi dirigerti alla casa Fetu & Deliege⁶⁵ di Liegi. Ma ora mi dissero che questa casa non ha il brevetto per l'Italia, e che per questa nazione bisogna dirigersi a Vienna stessa, alla casa *Deutz*⁶⁶. //

Tanto pei vasi che per l'apatite scrivi, ma scrivi al Demarchi (5 - Rue Galiléé - Paris), perché io sono sulla partenza, anzi sarei già partito se non fosse sovraggiunto qui il Congresso dell'*Iron & Steel Institute*⁶⁷ inglese al quale fui invitato, ed al quale mi interessa molto assistere.

Mi vi trovai col Lan⁶⁸ ed altri antichi compagni, ma questo Congresso finirà oggi o domani.

Io poi andrò a fermarmi un poco alle grosse ferriere del Creusot⁶⁹, ecc. Come⁷⁰ vedi non sono più fra li Parigini.

Ho visto Leplay⁷¹. È tutto assorbito in terminare le sue opere politico-religiose. Egli si è dedicato ad una grande idea, la riforma dei popoli moderni secondo principii che a Lui pajono

⁶¹ Minerale del fosfato di calcio, diffuso in tutte le rocce eruttive e scistoso-cristalline.

⁶² Alfred Richard Cecil Selwyn (1824-1902), geologo britannico, direttore del Geological Survey of Canada. Era assistente dei commissari canadesi all'Esposizione internazionale di Parigi del 1878.

⁶³ Johann Strüver (1842-1915), altrimenti scritto Struver, mineralista tedesco. Era stato chiamato in Italia nel 1864 come sostituto di Quintino Sella sulla cattedra di mineralogia della Scuola d'Applicazione per ingegneri di Torino quando questi, diventato ministro delle Finanze, aveva lasciato l'insegnamento. All'epoca della lettera Strüver, che nel frattempo aveva ottenuto la cittadinanza italiana, era professore ordinario di mineralogia all'università di Roma e membro dell'Accademia dei Lincei.

⁶⁴ Nikolaus August Otto (1832-1891) ingegnere tedesco. È riconosciuto come l'inventore del motore a combustione interna a quattro tempi.

⁶⁵ "Fétu et Deliége", società di costruzioni meccaniche belga, già presente all'Esposizione internazionale di Parigi del 1867.

⁶⁶ Società per la costruzione di motori a gas fondata nel 1864 da Nikolaus August Otto.

⁶⁷ Associazione di imprenditori siderurgici fondata nel nord dell'Inghilterra al fine di curare la ricerca scientifica e gli interessi dell'industria in quel settore. L'*Iron & Steel Institute* organizzava due congressi annuali: uno si svolgeva a Londra e uno in un'altra città. Fra le sedi prescelte, all'epoca, vi furono Parigi, Vienna, Bruxelles, Düsseldorf e New York.

⁶⁸ Charles-Romain Lan (1826-1885), ingegnere minerario francese. Si era formato all'*Ecole des Mines* di Parigi dove aveva avuto come compagni di studi Giordano e Sella. Nella celebre istituzione mineraria francese aveva poi retto per diversi anni la cattedra di mineralogia. Alla data della lettera dirigeva la *Compagnie des forges de Châtillon-Commentry et Neuves-Maisons*, importante società mineraria e siderurgica francese. È citato in *Parte prima*, p. 165.

⁶⁹ Centro metallurgico francese, nel Dipartimento della Saône-et-Loire.

⁷⁰ "Come": scritto dopo "Quindi", depennato.

⁷¹ Pierre-Guillaume-Frédéric Le Play (1806-1882), ingegnere, sociologo ed economista francese. Dal 1840 al 1854 era stato titolare della cattedra di metallurgia dell'*Ecole des Mines* di Parigi, dove aveva avuto come allievi Felice Giordano e Quintino Sella. È conosciuto soprattutto per i suoi studi di economia sociale. In tarda età si era convertito al cattolicesimo e nelle sue ultime opere la fede cattolica appariva delineata sempre più chiaramente.

li soli compatibili con la felicità dell'uomo. Dice che si deve tornare a mettere il *Decalogo* // per base di tutto, ecc., ecc., mi chiese anche molto di te. Non ho tempo ora a parlarti di tutte le cose che mi disse, forse vere e utilissime, ma attualmente a me non è possibile occuparmene dovendo ancora vivere nella lotta quotidiana degli affari correnti.

Addio scusa la fretta.

Saluta tanto la S.^a Clotilde e figli e la mamma.

Tuo F. Giordano

165. F. Giordano a Q. Sella, Roma 21.10.1878

FSqscg, *F. Giordano*, cc. 1r-2v.

Roma 21 - 8^{bre} 78

Caro Quintino,

giunsi in Italia a tempo per sentire, o dirò meglio leggere, il discorso politico del Cairoli⁷² a Pavia⁷³ e ne fui letteralmente spaventato. Non intendo criticare tutte le parti del discorso, chè anzi alcune saranno buone, e così per esempio lascio fuori il Congresso di Berlino ed altri argomenti in cui forse non vi è luogo a seria critica, ma ciò che mi spaventò, oltre alla baggianata di voler sopprimere il macinato in questo momento, si è la introduzione del *suffragio-universale*.

Infatti se ho ben capito a ciò si riduce decisamente la proposta del Cairoli⁷⁴. Dare il voto a tutti quelli *aventi 21 anni e che sanno leggere e scrivere*. Ecco il gran criterio, la guarentigia proposta dal nostro Presidente del Consiglio! Per me, con la esperienza oggi acquistata // osservando varii paesi dove o per una ragione buona o per una cattiva, venne introdotto il Suffragio universale, dichiaro che questo sistema è un'errore gravissimo, una bestialità alla 3^a potenza, e che li paesi che lo adottano si creano danni gravissimi e rovinosi per l'avvenire. Il Suffragio universale equivale a far governar la testa dai piedi, e mettere una gran massa di voti in mano semplicemente degli intriganti. Ma forse è inutile ch'io mi estenda a dire a te simili ragioni. Ciò soltanto che dirò si è come il saper *leggere e scrivere* non è punto un segno certo di civilizzazione, e per se stesso vale nulla, e forse peggio che nulla. Quasi tutta l'Asia per esempio, cioè l'India in massima parte, la China, il Giappone, tutta l'immensa Malesia mussulmana, ecc. hanno da molto tempo e prima di noi la istruzione obbligatoria, che comprende leggere, scrivere, far conti e varie altre nozioni utili. In quei paesi ciò // costa poco perché in genere si dava e dà l'istruzione o da sacerdoti o da piccoli professori molto economici. Comunque sia in quei paesi si può dire che tutti *leggono e scrivono*. Eppure quale progresso fecero mai? Se dai paesi primitivi passiamo ai cosiddetti civilizzati, abbiamo per es.

Per un profilo biografico cfr. *Ecole Polytechnique. Livre du centenaire 1794-1894*, Paris, Gauthier-Villars et Fils, 1895, vol. I, pp. 499-509. È cit. in *Parte prima*, p. 163.

⁷² Benedetto Cairoli (1825-1889), patriota e statista pavese, all'epoca presidente del Consiglio dei Ministri. Esponente della sinistra storica avrebbe presieduto il Governo in altre due occasioni, fra l'estate del 1879 e la primavera del 1881.

⁷³ Si tratta del discorso che il presidente del Consiglio in carica tenne a Pavia, davanti ai suoi elettori, il 15 ottobre 1878. Le parole pronunciate da Cairoli - che proponeva l'abolizione graduale della tassa sul macinato, l'introduzione del suffragio universale e che difendeva il ruolo puramente passivo tenuto dalla delegazione italiana al Congresso di Berlino promosso da Otto von Bismarck per riorganizzare la destinazione dei territori turchi dopo la guerra russo-turca e la pace di S. Stefano - suscitò una notevole impressione sull'opinione pubblica e provocò una parziale crisi di governo. Il testo integrale è in: *La politica italiana dal 1848 al 1897. Programmi di governo*, vol. II, Roma, Tip. della Camera dei Deputati Ripamonti e Colombo, 1899, pp. 120-142.

⁷⁴ Giordano inserisce un segno di richiamo alla seguente nota, aggiunta a piè di pagina: "ora che tutti o tosto o tardi debbono andare a qualche Scuola".

l'Inghilterra, e poi tutto il Nord-America, l'Australia inglese o inglesizzata, ecc. dove esiste l'istruzione universale come si intende oggi e tutti san leggere e scrivere. Ebbene la bassa gente che pur sa leggere e scrivere vi è in genere una plebe-canagliesca brutale, e le donne dedite più che prima alla dissoluzione dell'ubriachezza e meretricio. Insomma il leggere e scrivere per se non ha migliorato, anzi pare abbia peggiorato le condizioni morali del basso popolo. Gli operaj ed i proletarii in genere vendono per una o due sterline il loro voto, molti per assai meno, cioè a chi li fa bere qualche bottiglia di spiritosi [sic]? Gli operai francesi, dopo che un aspirante alla deputazione o chi per lui, li avea fatti bere bene in un'osteria, andando a votare per quel deputato, dicevano *maintenant que nous avons bien bu nous allons pisser pour lui*. Ciò caratterizza il voto // di tale plebe. Insomma con tale sistema l'intrigo soltanto avrà buon gioco e si allontanano gli onesti tranquilli dall'arringo. In un paese nelle condizioni del nostro quale danno ne può venire, quale discredito all'Esterio! Da noi se era possibile conveniva restringere, non allargare il diritto di votazione, onde sia la testa che governa i piedi e non viceversa.

Ti confesso che io sono inquietissimo e vorrei che si impedisse ad ogni modo un passo così falso. Quel che mi affligge è vedere che sin'ora⁷⁵ molti giornali si perdono in critiche generiche e non mirano abbastanza a questo punto così grave del Suffragio-universale. Non so se tu possa e intenda fare qualche cosa di efficace. Bisogna impedire ad ogni costo che il Cairoli, sia pure in buona fede, rovini così il paese. Per me sarei pronto a fare qualunque cosa, anche a costo di compromettermi, perché credo che siamo giunti ad un punto in cui il paese ha bisogno che tutte le persone serie escano dalla riserva in cui forse per buon fine sin'ora si stettero.

Vi è almeno probabilità che il Cairoli smetta e se ne vada, e vi succedano uomini con la testa?

Scusa questa filippica, ma io sono molto inquieto ed afflitto.

Tuo F. Giordano

166. F. Giordano a Q. Sella, Roma 25.10.1878

FSqscg, F. Giordano, cc. 1r-v. Su carta intestata "C. R. DELLE MINIERE - ISPEZIONE"

Roma 25 8^{bre} 78

Caro Quintino,

Ti scrissi giorni sono appena tornato qui. In quel momento io ero soprattutto preoccupato di politica, e spec.[ialmente] dell'insana Legge annunciata nel discorso di Pavia intesa a regalare all'Italia il voto universale⁷⁶.

O misi allora di pregarti di volerti trovare a Roma per la seduta Consiglio Miniere che avrà luogo Lunedì 4 9^{bre}. Bisogna assolutamente che tu faccia quel sacrificio di venire. Figurati che malgrado la fissazione del Consiglio ad ogni Lunedì di mese, vengo ora a sapere che non vi [è] mai numero legale // dal Luglio in qua! Ora poi non vi è nemmeno un ministro qualunque di Ag.^{ra}, Ind. & Co.^{cio} che possa far atto di presenza. Vi sono all'ordine del giorno parecchie cose di importanza fra cui alcune questioni sull'affitto o cessione di Monteponi⁷⁷ di cui il Ministero di Finanze non ha ancor mai deciso.

Vi è inoltre la lacuna prodotta dalla improvvisa morte del Bruzzo: lacuna che intesi si vorrebbe ora riempire con un Consigliere Sardo convenientemente scelto.

⁷⁵ "sin'ora": aggiunto sopra, in interlinea.

⁷⁶ Cfr. *supra*, Giordano a Sella, Roma 21.10.1878, lettera n. 165.

⁷⁷ Antico distretto minerario della Sardegna sud-occidentale, di grande rilevanza per l'estrazione e la metallurgia dei minerali di piombo e zinco, cit. anche in *Parte prima*, p. 167, *passim* e in *Parte seconda*, p. 41, *passim*.

Insomma io confido che verrai, e nella fiducia ti saluto, pregandoti pure de' miei cordiali saluti all'ottime tue madre, consorte e figli.

Tuo F. Giordano

167. F. Giordano a Q. Sella, s. l. [11.1878]⁷⁸

FSqscg, *F. Giordano*, cc. 1r-2r.

*Grattarola*⁷⁹ mi scrisse sopra il suo concorso al posto di prof. a Torino di testificarti all'occorrenza come egli realmente ha intrapresi varii serii lavori. Io vidi infatti ultimamente a Firenze che lavorava all'analisi micro. dei graniti di Gavorrano, che tagliava delle serpentine, che avea in pronto due memorie pei Lincei ...

Dice di più che se ottenesse il posto di Torino lo cederebbe anche allo Spezia⁸⁰, purché ciò gli desse titolo ad avere quel di Firenze, ove poter restare tranquillo a lavorare.

F. Giordano

Illustre Commendatore!

*Firenze, 8 novembre 1878*⁸¹

Le ho mandato, il 3 del c.^{te}, una mia lettera a Biella; ma ho letto dai giornali che la S. V. era arrivata a Roma il 4, per cui mi immagino che Ella non la riceverà che in ritardo e quindi l'annojerò ancora con questa.

Le due Note che io pregherei venissero inserite nelle pubblicazioni dell'Acc. dei Lincei, insieme ad un'altra che invece farei pubblicare nel Boll. del Comitato geologico, le ho mandate oggi stesso al Prof. Cannizzaro⁸², che ho saputo essere Presidente della Commissione pel concorso di Torino, perché le porti a conoscenza dei Commissarii, i quali ne terranno quel conto che crederanno, pel loro giudizio.

⁷⁸ Probabilmente l'8.11.1878 oppure, al più, nei giorni immediatamente successivi. Questa datazione è attribuita con certezza in virtù del fatto che l'autografo di Giordano è stilato sul verso della carta contenente la lettera di Giuseppe Grattarola a Quintino Sella, qui trascritta in calce e datata appunto 8.11.1878.

⁷⁹ Giuseppe Grattarola (1844-1907), ingegnere e geologo vercellese. Nel novembre del 1869 era entrato a far parte del R. Comitato geologico e dopo essere stato prima aggregato alla cattedra, dal 1876 era professore incaricato di mineralogia all'Istituto di Studi superiori di Firenze. Diventerà professore ordinario nel 1883. Autore di numerose memorie sulle varietà mineralogiche della Toscana e dell'Isola d'Elba, nel 1897 sarà nominato membro del Consiglio delle Miniere (cfr. GIOVANNI D'ACHIARDI, *Commemorazione di Giuseppe Grattarola*, «Atti della Società toscana di Scienze naturali», Processi verbali, vol. XVI, 1906-1907, pp. 44-49).

⁸⁰ Giorgio Spezia (1842-1912), ingegnere e mineralista piemontese. Studente all'università di Pavia, nel 1860 aveva fatto parte della spedizione di volontari guidati da Enrico Cosenz che si erano uniti ai Mille per liberare la Sicilia e il meridione d'Italia. Tornato agli studi nel 1861, nel 1867 si era laureato in ingegneria mineraria alla Scuola d'Applicazione di Torino. Dopo un triennio di specializzazione in chimica ed arte mineraria in Germania, una volta rientrato a Torino, dopo essere stato per alcuni anni assistente di Angelo Sismonda, nel 1878 gli era succeduto alla cattedra di mineralogia dell'università. Fu un precursore della mineralogia sperimentale che applicò alla genesi dello zolfo dei giacimenti siciliani - modello che gli valse l'assegnazione del Premio Reale nel 1880 - e poi alla cristallogenesi del quarzo in condizioni di pressione e temperatura molto elevate, riuscendo a produrre cristalli di quarzo purissimo. Si occupò anche delle condizioni ambientali estreme in cui operavano i minatori nello scavo in corso della galleria ferroviaria del Sempione e per tutte queste ricerche nel 1898 ottenne per la seconda volta, unico italiano, il premio Reale. Socio dell'Accademia imperiale di Mosca e di quelle nazionali dei Lincei, dei Quaranta e delle Scienze di Torino; fu anche un valente alpinista e presidente del CAI nel 1875.

⁸¹ cc. 1r-v.

⁸² Stanislao Cannizzaro (1826-1910), chimico e politico palermitano. Aveva studiato medicina a Palermo ed era stato assistente al laboratorio di chimica dell'università di Pisa. Dopo essere stato esiliato in Francia per motivi politici nel 1848, era stato professore all'università di Genova nel 1855 e poi nel 1861 in quella di Palermo, città dove era rientrato l'anno precedente e dove aveva assunto la carica di membro del Consiglio superiore di istruzione pubblica. Nel 1871 era passato a insegnare chimica all'università di Roma ed era stato nominato senatore per meriti scientifici. Sarà vicepresidente del Senato dal 1886 al 1897 e dal 1898 al 1904. È cit. in *Parte seconda*, p. 40.

La nota “Sul caso particolare di polarizzazione del granito di Gavorrano”⁸³ è completa; bisogna però che nel disegno vengano messe le figure nell’ordine indicato dal numero loro; e su tal proposito anzi sarebbe bene, ed io me ne incaricherei volentieri, che il lavoro venisse fatto qui in Firenze. La S.V. potrebbe forse indicarmi i limiti della spesa che in tal lavoro l’Accademia potrebbe raggiungere. Alcune modificazioni andranno fatte nell’ultima parte dell’appendice, ma saranno da farsi sulle bozze.

La nota “Sul quarzo polisintetico”⁸⁴ è pur essa completa; ma per // indisposizione del coloritore, non ho potuto mandare ultimati i disegni, che però intanto farò allestire, e le manderò appena io sappia che la pubblicazione ne verrà approvata dai Lincei.

Scrivendo al prof. Cannizzaro, lo pregherò a passare queste due note all’Accademia, perché subiscano il preventivo esame e vengano se è il caso, proposte per la pubblicazione nella prossima adunanza.

Riguardo al concorso, sarà quel che Dio vorrà. È certo però che nessuno piangerebbe né avrebbe dispiaceri se io venissi eletto, perché io non mi servirei della nomina che come mezzo per farmi qui una posizione più sicura; fatto questo io lascio libero il posto a chi è più degno. Qui ho lavorato per nove anni a farmi attorno un materiale di mio genio, che abbandonerei mal volentieri; a Torino mi farebbe male trovandomi collega con maestri cui non sono degno nemmeno di essere ajuto o assistente. Il Consiglio Direttivo di qui m’aveva bene proposto come Straordinario per la nuova Cattedra di Mineralogia qui impiantata, ma aveva bene corredata la proposta del voto della facoltà, e ajutato colle relazioni del Presidente e del Soprintendente, e anche avvalorata dal parere favorevole del Prof. Gastaldi; aveva ben citato i miei pochi lavori e i miei non pochi anni di insegnamento; ecc.; ma che vuole, con due parole, fu invece, credo, per proposta del prof. Cannizzaro, proposto invece il concorso. A me converrebbe ora ottenere, se fosse possibile, un voto favorevole della Commissione per poterlo rivolgere in mio vantaggio per Firenze, evitando così del concorso prima le lungaggini estreme e poi anche i pericoli impreveduti di una disgrazia che mi lascierebbe [sic] a terra.

*Scusi l’enorme disturbo, e la lunga lettera, e mi tenga pel
suo Obb.^{mo} Dev.^{mo} G. Grattarola*

168 F. Giordano a Q. Sella, s. l. [1878]

FSqscg, *F. Giordano*, cc. 1r-v⁸⁵. Su biglietto da visita intestato “FELICE GIORDANO”⁸⁶

Caro Quintino

Dietro le vive sollecitazioni di Capellini non è impossibile che mi decida ad’accompagnarlo a Parigi (oh Ciel che noja!). In tale occasione può essere necessario ch’io porti colà, per varii motivi, una carta geologica d’Italia al 1/555000. Al momento non ne abbiamo in Ufficio alcuna // pronta che sia un po’ decente; ve ne è una in lavoro ma non potrebbe essere finita che troppo tardi. Nel caso, potresti farmi consegnare quella data ai Lincei? Sarebbe solo un’imprestito, perché al più presto verrebbe quella o restituita, o sostituita con una nuova anche migliore.

⁸³ Non compare negli elenchi delle pubblicazioni del Grattarola consultati.

⁸⁴ *Idem* c. s.

⁸⁵ Molto probabilmente tra maggio e novembre del 1878. Questo intervallo temporale è attribuito in via ipotetica sulla base di alcune indicazioni contenute nel testo e corrisponde al periodo di svolgimento dell’Esposizione universale di Parigi alla quale Giordano sembrerebbe fare riferimento.

⁸⁶ L’intestazione a stampa è al centro del biglietto. Il testo è scritto a contorno dell’intestazione sulla c. 1r, per esteso sulla carta 1v.

169. F. Giordano a Q. Sella, Roma 12.2.[1879]

FSqscg, *F. Giordano*, cc. 1r-2v⁸⁷. Su carta intestata "C. R. DELLE MINIERE - ISPEZIONE"

Roma 12 febbraio

Caro Sella,

Ebbi la tua letterina coll'Elenco delle persone cui mandare la necrologia Gastaldi⁸⁸. Sarà fatto quanto indichi.

Circa all'*infralias*, se esso sia proprio⁸⁹ il terreno infimo fra quelli fossiliferi (ossia non decisamente cristallini) ammesso dal Sismonda⁹⁰ nelle Alpi del Piemonte, rispondo che non solo è vero, ma che ne' suoi testi e nella sua carta il Sismonda non accenna nemmeno all'*infralias*, bensì soltanto al *lias-inferiore* nel quale // egli, (come Beaumont⁹¹ ed'altri) collocava le antraciti con felci di *Petit-Coeur*⁹², stante⁹³ la ben nota miscela, ma ora ritenuta solo apparente, delle felci coi belemniti⁹⁴. Il Sismonda anzi nella sua Carta geologica non mette nemmeno il *lias*, ma solo il *giurassico-metamorfo*, col quale vocabolo però, si sa dai suoi scritti⁹⁵, che intendeva il *lias-inferiore*.

Credo che ai tempi del Sismonda il terreno, od'almeno il vocabolo *infra-lias* non fosse nemmeno venuto in uso: fatto è che Sismonda non lo adopera nè nei testi nè nella carta.

È da notare che nella sua carta il Sismonda segna // bensì dei terreni più antichi, cioè il *trias* (*muschelkalk*, grés, ecc.) ed'il *Carbonifero*. Ma egli di questi terreni ne dipinge solo qualche piccola zona all'Ovest di Nizza, ma nulla nelle Alpi Occidentali ed'in Savoia che sono quelle del Gastaldi. In queste Alpi nostre egli fa riposare il suo *giurassico-metamorfo* direttamente sui *terreni primitivi* che sono gneiss, micascisti, talcoscisti, ecc. da lui tutti segnati in rosa.

In conclusione, volendo stare nell'esattezza, si può dire che nelle nostre Alpi Occidentali il Sismonda, in fatto di terreni fossiliferi (ossia non decisamente cristallini) non andava al dissotto

⁸⁷ L'anno si deduce considerando la data del decesso di Bartolomeo Gastaldi (5 gennaio 1879) e il riferimento alla sua necrologia.

⁸⁸ Si tratta della commemorazione di Bartolomeo Gastaldi letta da Quintino Sella all'Accademia dei Lincei nella seduta del 2 febbraio 1879 della Classe di Scienze fisiche, matematiche e naturali alla quale Gastaldi apparteneva. Il testo, pubblicato anche in estratto, è negli «Atti della R. Accademia dei Lincei», *Transunti*, s. 3, vol. III, 1878-79, pp. 82-91 e nei *Discorsi Parlamentari di Quintino Sella, raccolti e pubblicati per deliberazione della Camera dei Deputati*, Roma, 1887-1890, vol. I, pp.757-768 (cfr. anche *EQS*, vol. VI, pp. 7-8).

⁸⁹ "sia proprio": scritto sopra "sarebbe", depennato.

⁹⁰ Angelo Sismonda (1807-1878), professore di mineralogia e geologia all'università di Torino. Fu autore della *Carta geologica di Savoia, Piemonte e Liguria* alla scala 1:500.000, opera monumentale rivelatasi però non adatta per le applicazioni pratiche. È noto anche per aver effettuato lo studio geologico preventivo per il progetto del traforo ferroviario del Fréjus, il primo attraverso le Alpi. Con Felice Giordano aveva fatto parte della *Commissione istituita per l'esame geologico delle grandi gallerie progettate attraverso le Alpi elvetiche*, la cui relazione era stata pubblicata nel 1866. I suoi ultimi anni non furono felici a causa di gravi problemi di salute e dei progressi delle conoscenze scientifiche che causarono severe critiche alla sua cartografia a piccola scala, e ai suoi modelli petrografici ed orogenici, (GIORGIO V. DAL PIAZ, *Geologia del territorio nell'Ottocento e sue applicazioni ai grandi trafori transalpini*, «Accademia delle Scienze di Torino, Quaderni», vol. 38, 2022, pp. 105-134). Per i suoi meriti scientifici venne nominato senatore nel 1861. È cit. in *Parte prima*, pp. 182, *passim* e *Parte seconda*, pp. 81, *passim*.

⁹¹ Jean-Baptiste-Leoncé Elie de Beaumont (1798-1874), geologo francese, artefice di una teoria dei cataclismi per la genesi delle catene montuose attribuita alla contrazione della crosta terrestre e autore, assieme a Ourse-Pierre-Armand Petit Dufrénoy, della celebre *Carte géologique de la France* in scala 1:500.000, pubblicata nel 1841. Docente di geologia all'*Ecole des Mines* di Parigi, aveva avuto come allievi Felice Giordano e Quintino Sella, coi quali aveva mantenuto negli anni rapporti di amicizia.

⁹² Fossili rinvenuti nei dintorni dell'antico sobborgo di Petit-Cœur, in Savoia, attuale frazione del comune francese di La Léchère.

⁹³ Segue la parola "l'apparente", depennata.

⁹⁴ Cefalopodi marini fossili, estintisi alla fine del Cretaceo, circa 65 milioni di anni fa.

⁹⁵ "dai suoi scritti": aggiunto sopra, in interlinea.

del *lias-inferiore*. Parmi quindi meglio che tu // addotti [sic] questo vocabolo *lias-inferiore* invece di quello di *infralias* che credo Sismonda non abbia mai pronunciato, od' almeno mai scritto.

Tuo F. Giordano

170. F. Giordano a Q. Sella, s. l. [1879]

FSqscg, *F. Giordano*, cc. 1r-2v⁹⁶. Su carta intestata "C. R. DELLE MINIERE - ISPEZIONE"

Caro Sella,

Ti mando un pajo di quelle carte della Campagna Romana che mi chiedesti. Quantunque questa carta sia già molto meglio di tutte quelle sin qui uscite, tuttavia non è punto perfetta ed ha gran lacune. Però se ne farà forse presto un'altra edizione migliore, mentre intanto si lavora a fare quella regolare al 25/m.

F. Giordano

P. S. Ricordati che quello ch'io volevo concludere jeri circa alla necrologia di Gastaldi era soltanto di mettere in avvertenza come lo scritto più essenziale di lui, quello cui oggidì li geologi dovrebbero leggere di preferenza, è quello del 2 giugno all'Accademia Lincei, il quale dà un'idea rettificata e finale de' suoi studii.

171. F. Giordano a Q. Sella, s. l. [1879]

FSqscg, *F. Giordano*, c. 1r⁹⁷.

Caro Q.

Portarono a me le bozze necrologia Gastaldi.

Diedi un'occhiata e vidi che le aggiunte da te fatte sono quelle che mi parevano desiderabili.

Tuo F. Giordano

Pentacrinite è femminile o maschile?

172. F. Giordano a Q. Sella, Roma 6.3.1879

FSqscg, *F. Giordano*, c. 1r. Su carta intestata "C. R. DELLE MINIERE - ISPEZIONE"

Roma 6 marzo - 79

Caro Quintino,

jeri sera ricevei copie 300

della necrologia Gastaldi.

Questa mattina altre 700

1000.

A te ne mandai ieri sera 30.

⁹⁶ L'anno si deduce dal riferimento alle bozze della necrologia di Bartolomeo Gastaldi (cfr. *supra*, Giordano a Sella, Roma 12.2.[1879], lettera n. 169). Con miglior precisione la stesura può essere fatta risalire al periodo compreso tra il 5.1.1879, giorno del decesso di Gastaldi, e il 6.3.1879, data della lettera n. 172 nella quale si fa riferimento alle copie già stampate della suddetta necrologia.

⁹⁷ L'anno si deduce considerando che Giordano fa riferimento alle bozze della necrologia di Bartolomeo Gastaldi. Anche in questo caso la datazione della lettera può essere fatta risalire al periodo compreso tra il 5.1.1879 e il 6.3.1879, ma il contenuto della missiva farebbe propendere per una stesura di pochi giorni successiva alla data della precedente lettera.

Si faranno le spedizioni da te indicatemi.

Ti prevengo intanto che mandai già direttamente la necrologia ad'alcuni che me l'aveano sollecitata, come Marcou⁹⁸, Favre⁹⁹, Scarabelli¹⁰⁰, Capellini¹⁰¹, Cocchi, Ponzi ed'anche una a Struver per invitarlo a venirmi a trovare onde combinar per quelle de' Lincei.

F. Giordano

173. F. Giordano a Q. Sella, Roma 8.3.1879

FSqscg, *F. Giordano*, cc. 1r-v. Su carta intestata "C. R. DELLE MINIERE - ISPEZIONE"

Roma - Sabato 8 marzo - 79

Caro Sella,

ho fatto in massa le grosse spedizioni della necrologia Gastaldi.

1° - Cioè 400 - per ferrovia gr. velocità al *Montaldo*¹⁰² dirigendogliele al Valentino, perché non ne so altro indirizzo, con la nota del come deve distribuirle.

2° - 180 al deputato *Mariotti*¹⁰³ con lettera spiegativa pei Deputati e Senatori¹⁰⁴. Ne mandai 180 a vece di 200 perché vi è da temere che non poche saranno sul principio male distribuite, e così ne tenni 20 in riserva.

Scrissi anche una lettera spiegativa al Mariotti (che io non conosco): ma sarà bene che gli parli anche tu. //

3° - 100 allo Strüver - mandandogliele all'Università perché non sapevo dove pescarlo - già da due giorni lo attendevo, ma non comparve mai, onde glie le mandai con lettera spiegativa.

⁹⁸ Jules Marcou (1824-1898), geologo e naturalista francese. Dal 1847 si era trasferito negli Stati Uniti dove, fatta eccezione per il triennio 1856-1858 in cui era stato professore di paleontologia al Politecnico federale di Zurigo, si era svolta tutta la sua carriera. Marcou eseguì diversi incarichi governativi in qualità di geologo e di esploratore e fu autore di numerosi lavori scientifici distinguendosi particolarmente nello studio della stratigrafia e nella cartografia geologica degli Stati Uniti. Compilò una *Geological Map of the World* (1861, 1875²) e fu uno dei primi scienziati a proporre l'idea dell'antica unione fra continente europeo e americano. Felice Giordano lo conosceva personalmente, avendolo frequentato quando era stato a Boston, in occasione del suo viaggio intorno al mondo compiuto per conto del governo italiano (cfr. *Parte Seconda*, Giordano a Sella, Lima 3.5.1875, lettera n. 148, p. 97).

⁹⁹ Jean Alphonse Favre (1815-1890), geologo svizzero, dal 1844 al 1852 professore di geologia e paleontologia all'Accademia di Ginevra. Compì ricerche sulla geologia della regione del Monte Bianco e del Cantone di Ginevra e realizzò una *Carte géologique des parties de la Savoie, du Piémont et de la Suisse, voisines du Mont-Blanc* (1872). Fu cofondatore e presidente del Club alpino svizzero.

¹⁰⁰ Giuseppe Scarabelli Gomme Flamini (1820-1905), geologo, paleontologo e politico imolese. Fervente patriota partecipò ai moti risorgimentali e fu il primo sindaco di Imola dopo la proclamazione del Regno d'Italia. Nel 1864 venne nominato senatore del Regno. In campo scientifico ebbe grandi meriti nello sviluppo della paleontologia italiana e fu un precursore della moderna ricerca archeologica. Effettuò per primo uno scavo con metodo stratigrafico nella Grotta del Re Tiberio in Provincia di Ravenna. Si dedicò anche alla cartografia geologica e realizzò diverse carte con metodi moderni. La Carta geologica di una parte dell'Appennino da lui disegnata in scala 1:200.000 fu premiata con la medaglia di bronzo all'Esposizione universale di Parigi del 1878. Socio dell'Accademia dei Lincei, Scarabelli fu anche presidente della Società geologica italiana.

¹⁰¹ Giovanni Capellini (1833-1922), naturalista e geologo spezzino, professore di geologia all'università di Bologna. Scienziato di fama internazionale, fu per due volte rettore di quello stesso ateneo e fondatore del museo paleontologico annesso. Contribuì alla realizzazione della Carta geologica d'Italia e fu tra i fondatori (e in più occasioni presidente) della Società geologica italiana. Membro dell'Accademia dei Lincei e di altre istituzioni scientifiche internazionali, nel 1890 venne nominato senatore del Regno.

¹⁰² Felice Montaldo, professore assistente alla cattedra di mineralogia della Scuola d'Applicazione per ingegneri di Torino, cfr. MPI, *Bollettino ufficiale*, Roma, Eredi Botta, vol. V, 1879, *Appendice, Stato del personale addetto alla Pubblica istruzione del Regno d'Italia al 31 dicembre 1879*, p. 39.

¹⁰³ Si tratta dell'avvocato marchigiano Filippo Mariotti (1833-1911). Fu deputato ininterrottamente dalla X alla XVIII legislatura per poi essere nominato senatore del Regno nel 1892.

¹⁰⁴ "pei Deputati e Senatori": aggiunto in interlinea al termine della riga tra parentesi graffa.

4° - 20 alla S.^a Clotilde¹⁰⁵ a Biella.

5° - 20 al Pigorini¹⁰⁶ al M.^{ro} Istruzione Pubblica.

6° - 30 partiranno oggi per Ramsay¹⁰⁷.

7° - 30 te le mandai a casa giorni sono.

Ora si faranno le altre spedizioni ai geologi nostrani ed'esteri.

Intanto ti prevengo che sin'ora io ne mandai una ai seguenti individui: Marcon, Favre, Ponzi, Scarabelli, Stoppani, Taramelli, Cocchi, Baretto¹⁰⁸, Montaldo e ciò perché sarebbe stato troppo lo attendere il loro turno.

In genere non ne manderò più altri a quelli cui potresti mandarle anche tu e ciò per non far confusione.

Giordano

174. F. Giordano a Q. Sella, Roma 10.3.[1879]

FSqscg, *F. Giordano*, c. 1r¹⁰⁹. Su carta intestata "C. R. DELLE MINIERE - ISPEZIONE"

Roma 10 marzo

Caro Sella,

la spedizione necrologie Gastaldi in gran parte è fatta ed' il resto si va facendo.

Pei Lincei vi fù ritardo perché l'iniquo Struver dopo non avere risposto all'invito fattogli finì per rimandarmi le 100 copie che gli avevo mandate dicendo che non aveva tempo, essendo

¹⁰⁵ Clotilde Rey (1835-1915), moglie di Quintino Sella, più volte citata in *Parte prima*, p. 175, *passim* e *Parte seconda*, p. 29, *passim*.

¹⁰⁶ Quasi certamente Luigi Pigorini (1842-1925), paletnologo emiliano. Nel 1875 era stato nominato capo-sezione nella Direzione generale dei Musei e degli Scavi di antichità, presso il Ministero della Pubblica Istruzione, e nello stesso anno aveva fondato il Museo preistorico etnografico di Roma, inaugurato nel 1876. Dal 1877 era professore straordinario di paletnologia all'università di Roma. Dopo l'incarico ministeriale del 1875 aveva continuato a collaborare con l'amministrazione e proprio in quell'anno 1879 era stato designato Commissario straordinario per il riordinamento delle gallerie di Firenze. In campo paletnologico fu il delineatore di una teoria generale nota come "teoria pigoriniana". Nel 1910 sarà nominato senatore del Regno.

¹⁰⁷ Andrew Crombie Ramsay (1814-1891), geologo scozzese, già presidente della *Geological Society* di Londra e direttore generale del *Geological Survey*. Il 14 gennaio del 1879 Ramsay aveva inviato una lettera a Quintino Sella nella quale, avuta notizia della scomparsa, ricordava le doti morali e i meriti scientifici di Gastaldi. Sella aveva poi reso pubblica la lettera allegandola al testo della commemorazione da lui letta all'Accademia dei Lincei il 2 febbraio di quell'anno (cfr. *supra*, Giordano a Sella, Roma 12.2.[1879], lettera n. 169 e l'*EQS*, vol. VI, p.11).

¹⁰⁸ Martino Baretto (1841-1905), naturalista e geologo torinese. Dopo aver conseguito la laurea in scienze naturali all'università di Bologna aveva insegnato storia naturale all'Istituto tecnico di Bari, per poi passare alla Regia Scuola tecnica "Po" di Torino. Nel 1879 sarà chiamato a succedere a Gastaldi sulla cattedra di geologia dell'università di Torino in qualità di professore incaricato. Con quest'ultimo fu autore di una carta geologica della Val di Susa disegnata tra il 1871 e il 1872. Realizzò negli anni successivi altre carte, fra le quali quella del massiccio del Monte Bianco, comprendente anche l'avveniristico progetto (1881) di un tunnel ferroviario di base (cfr. GIORGIO V. DAL PIAZ, ALESSIO ARGENTIERI, *150 years of plans, geological survey and drilling for the Fréjus to Mont Blanc tunnels across the Alpine chain: an historical review*, «Italian Journal of Geosciences», vol. 140, 2021, pp. 169-204). Il suo lavoro di una vita in campo geologico è compendiato nell'opera: *Geologia della provincia di Torino*, Torino, Casanova, 1893.

¹⁰⁹ L'anno si deduce dal contenuto del testo.

ora occupatissimo d'altro¹¹⁰. Perciò mandai jeri mattina le 100 copie al Fegatelli¹¹¹ ai Lincei perché se ne occupi tosto.

Ti prevengo che mandai io la necrologia agli amici Montefiore¹¹², Gouin¹¹³, a Edmond Fuchs¹¹⁴, Chancourtois¹¹⁵, Daubrè¹¹⁶, oltre a quelli (Marcou, ecc.) che ti avevo già indicati.

E a Landsberg¹¹⁷ si manda?

Giordano

175. F. Giordano a Q. Sella, Roma 1.5.1879

FSqscg, *F. Giordano*, c. 1r. Su carta intestata "C. R. DELLE MINIERE - ISPEZIONE"

Roma 1° maggio - 79

C. Sella

Em.[ilio] Bechi che fù jeri a Roma, per non andare a seccare te, lasciò a me la memoria che ti accludo - pei prossimi Lincei - sulle sue ricerche del *Boro* e Van¹¹⁸ nelle rocce le più svariate.

Mi pregò di avvertirti che pel giugno ti manderà altra memoria che sarà:

o Ricerche su minerali dell'Elba

¹¹⁰ Messo al corrente dell'accaduto, il 15 marzo Quintino Sella scrisse a Johann Strüver una lettera di sdegno dai toni particolarmente duri: "Giordano mi scrive che Ella si rifiuta di dedicare qualche minuto alla distribuzione della necrologia di Gastaldi. Ella me ne rimandò le bozze con osservazioni così nulle che provano non averle Ella lette. Ho per abitudine di dire la verità e sulle cose e sugli uomini. Tollererò adunque che io Le dica il vero sopra questo suo contegno. Il vero si è che Ella dimostra una ingratitudine rivolta verso la memoria di un uomo, che trattò Lei da amico, ed a cui Ella deve parte non ultima della Sua carriera. Io mi rammento molto bene che un giorno Gastaldi mi diceva con vero dolore: "Strüver non ha cuore. Fu mio ospite ... settimane. Non ebbe una parola di ringraziamento o di gradimento". Ed io lo tranquillavo dicendogli che i Tedeschi certe cose le sentono ma non le esprimono. Non avrei mai creduto di dovere ricordare con amarezza questo incidente sulla tomba del povero Gastaldi". La lettera qui cit., come pure una sintesi della risposta di Strüver a Sella, sono nell'*EQS*, vol. VI, pp. 30-31.

¹¹¹ Tegatelli: personaggio non riconosciuto.

¹¹² Giorgio Montefiore Levi (1831-1906), ingegnere, industriale e uomo politico anglo-belga, uno dei fondatori del Club Alpino. È cit. in *Parte seconda*, p. 54, *passim*.

¹¹³ Léon Gouin (1829-1888), ingegnere minerario francese. Con Felice Giordano e Quintino Sella vantava un rapporto di amicizia nato numerosi anni addietro, quando i tre erano studenti all'*Ecole des mines* di Parigi. Giordano, inoltre, lo aveva frequentato a lungo negli anni trascorsi in Sardegna, quando per conto del governo sabauda dirigeva il distretto minerario dell'isola e Gouin lavorava alle dipendenze di alcune imprese impegnate nell'attività estrattiva. È cit. in *Parte prima*, p. 177, *passim* e in *Parte seconda*, p. 20.

¹¹⁴ Edmond Fuchs (1837-1889), docente di topografia sotterranea e di geologia applicata all'*Ecole des Mines* di Parigi. Realizzò numerose prospezioni minerarie in Tunisia e nel Sud-est asiatico (cfr. *Ecole Polytechnique. Livre du centenaire 1794-1894*, Paris, Gauthier-Villars et Fils, 1897, vol. III, p. 244).

¹¹⁵ Alexandre-Émile Béguyer de Chancourtois (1820-1886), geologo, mineralista e chimico francese, professore di geologia all'*Ecole des Mines* di Parigi. Fu il primo scienziato a ordinare gli elementi chimici in base al loro peso atomico, ideando un modello di tavola tridimensionale precorritrice di quella di Dmitrij Mendeleev (*ivi*, p. 213).

¹¹⁶ *Lapsus*: Gabriel-Auguste Daubrèe (1814-1896), geologo e mineralista francese, professore di mineralogia e dal 1872 direttore dell'*Ecole des Mines* di Parigi (*ivi*, vol. I, pp. 444 e segg.). I rapporti personali fra Sella e Daubrèe, che risalivano a più di vent'anni addietro, sono ben documentati dai loro scambi epistolari trascritti nell'*EQS*, (vol. II, p. 543, *passim*, vol. VI, p. 79, *passim*) e nel recente lavoro di CRISTIANO FERRARIS, OPHÉLIE WEINERT, GIOVANNI FERRARIS, *La correspondance entre Auguste Daubrèe et Quintino Sella*, «Rivista di Storia dell'Università di Torino», vol. XI, n. 2, 2022, pp. 1-55.

¹¹⁷ Probabilmente E. Landsberg, ex allievo dell'*Ecole des Mines*, autore di alcuni articoli scientifici sulla *Revue universelle des Mines* e sugli *Annales des Mines* tra il 1859 e il 1865, dove gli veniva attribuita la qualifica di direttore delle miniere di Stolberg in Renania. È cit. in *Parte prima*, p. 165, *passim*.

¹¹⁸ Le parole "e Van", quest'ultima intesa come abbreviazione dell'elemento chimico vanadio, sono aggiunte sopra, in interlinea. La memoria in questione, presentata da Quintino Sella nella seduta del 1° giugno 1879 della Classe di Scienze fisiche, matematiche e naturali dell'Accademia dei Lincei, è la seguente: EMILIO BECHI, *Nuove ricerche del boro e del vanadio*, «Atti della R. Accademia dei Lincei. Memorie della Classe di Scienze fisiche, matematiche e naturali», s. III, vol. 3, 1878-1879, pp. 403-406.

o Temperatura di Montecatini.

Egli lasciò tempo fa a casa tua un cristallo proveniente dalle acque dei Lagoni boraciferi, pel caso tu volessi esaminarlo. Intanto fece far l'analisi di tale sostanza, che sarebbe un Solfato di Amm.[onio], Na, Mg, ecc. come nella nota pure annessa.

F. Giordano

176. F. Giordano a Q. Sella, Roma 16.5.1879

FSqscg, *F. Giordano*, cc. 1r-v. Su carta intestata "C. R. DELLE MINIERE - ISPEZIONE"

Roma - 16 maggio - 79

Caro Sella

Ti restituisco la lettera dell'*Inst. Mech. Engineers*¹¹⁹ - all'Accademia dei Lincei - che chiedeva se vi erano nostre pubblicazioni su Esperimenti meccanici e metallurgici sul ferro, ecc.

Il G.^{le} Rosset¹²⁰ a cui ho comunicata la cosa, promise di darti non solo il volume da lui pubblicato¹²¹, ma anche qualche memoria di altri individui. Così tu potrai farne fare l'invio a nome de' Lincei.

Ti rimetto a nome di Capellini alcuni fogli di carta intestata per uso eventuale di corrispondenza relativa al Congr. geol. di Bologna nella quale venne corretto il // fatale H che mancava al nome del monarca. Getta dunque via quei fogli che ti avevo mandati prima. Fra breve avrai anche qualche foglio della stessa carta per corrispondenza di lusso.

Ti rimetto anche un pajo di copie della circolare - ma ritengo che Capellini te ne avrà mandata, o manderà - insieme alla nota delle varie commissioni.

F. Giordano

177. F. Giordano a Q. Sella, Roma 20.5.[1879]

FSqscg, *F. Giordano*, cc. 1r-v¹²². Su carta intestata "C. R. DELLE MINIERE - ISPEZIONE"

Roma 20 maggio

Caro Sella

Ti prego di dare un'occhiata all'acclusa di Capellini, e rispondermi (su di essa a margine)

1°. Se potrai alla seduta Lincei 1° giugno fare ciò che desidera Capellini, cioè annunciandovi il Congresso Geol. del 1881, dire o far dire che l'Accademia si interessa pel suo buon esito, ecc. e se per ottener ciò è tuttavia necessario che il Capellini ti scriva altro avviso ufficiale.

2°. Se si possono rimettere alla Segreteria de' Lincei tante copie della Circolare ed'allegato, da venir poi distribuite ai singoli membri di essa coi transunti del giugno, ed'in caso affermativo quante copie della circolare bisognerà mandare.

Attendo un cenno, tuo

F. Giordano

¹¹⁹ Quasi certamente l'*Institution of Mechanical Engineers*, associazione professionale indipendente di ingegneri meccanici fondata a Londra nel 1847.

¹²⁰ Giuseppe Maria Rosset (1827-1906), all'epoca direttore generale dell'arma dell'Artiglieria e Genio, cfr. *Cal. Gen.*, a. XVII, 1879, p. 127.

¹²¹ GIUSEPPE ROSSET, *Esperienze meccaniche sulla resistenza dei principali metalli da bocche da fuoco*, Torino, Unione Tipografico-editrice, 1874.

¹²² L'anno si ricava dal riferimento alla seduta dell'Accademia dei Lincei del 1.6.1879, nella quale Quintino Sella, in qualità di presidente, aveva dato comunicazione del futuro Congresso geologico internazionale di Bologna del 1881 e aveva invitato i soci a prendere più dettagliate notizie presso la segreteria della stessa Accademia (cfr. gli «Atti della R. Accademia dei Lincei», Transunti, s. 3, vol. III, 1878-79, p. 200).

// Si sta leggendo la lunga papardella [sic] sulla *Legislazione Mineraria* ital. che mi mandasti. Qualche cosa, non molto, potrà tirarsene sul Repertorio miniere¹²³.

178. F. Giordano a Q. Sella, s.l., [1879]

FSqscg, *F. Giordano*, c. 1r¹²⁴. Su biglietto da visita intestato "FELICE GIORDANO"¹²⁵

Caro *Sella*

Ti prego mandarmi un rigo risposta per domanda fattami da *Capellini*, cioè se deve mandare ai Lincei per esservi distribuite direttamente le sue circolari pel Congresso geologico Bologna, e quante deve mandarne?

179. F. Giordano a Q. Sella, Firenze 22.6.1879

FSqscg, *F. Giordano*, cc. 1r-2v.

Firenze - 22 giugno - 79

Caro *Sella*

Vengo dall'Elba ove dovetti passare un certo tempo. Tu m'avevi raccomandato di vedere la collezione di minerali del Capitano Pisani¹²⁶ e la sua disposizione a venderla. Fui a tale scopo a S. Piero in Campo¹²⁷. La collezione esiste, ed'assai ricca, almeno in numero di pezzi, il quale deve raggiungere qualche migliajo, compresi alcuni non dell'Elba ma di Germania ed'altri paesi. Di veramente pregievoli per carattere Elbano, cioè per contenere tormaline, berilli ed'alcuni altri minerali ± caratteristici, di belle dimensioni e d'aspetto, parvemi non ve ne fosse più di una quarantina; taluni però erano molto grossi, veri pezzi di filone con le loro geode irte di cristalli. Il resto // può dirsi soltanto mediocre per un minerologo di bocca fine. Vi potrà forse essere fra li tanti cristalli staccati o rotti che fanno pure corredo alla collezione, dei pezzi preziosi per un cristallografo; ma io non me ne intendevo abbastanza per vederli, e del resto sarebbe occorso passare colà dentro ore ed'ore. Io ero accompagnato dal Mellini¹²⁸ e dal Fabri¹²⁹.

La collezione attuale del Pisani è intersecata da altre collezioni diverse, come una di conchiglie dei mari tropicali assai ricca, altra di oggetti etnografici, armi ecc., altra di vestiari chinesi, arcibelli (venuti dal saccheggio del palazzo d'estate di Pekino), ecc. ecc. Il Pisani tiene tutto ciò allo scopo di fare una buona vendita se glie ne capita l'occasione. Tornando ai semplici minerali, scandagliato il Pisani, si trovò che la sua tariffa saliva molto alto. Esso non vorrebbe ora vendere alla spicciolata, ma in blocco. // Le sue idee sarebbero di una dozzina di mille lire, su per giù, cioè circa la metà di quello che fù pagata dal museo di Firenze la collezione del Foresi¹³⁰ defunto. Se lo valga davvero io proprio non sono competente a dirlo. Certo che il

¹²³ Pubblicazione edita dal MAIC tra il 1874 e il 1890 dalla periodicità irregolare.

¹²⁴ Di alcuni giorni successiva alla lettera immediatamente precedente, così come si evince dal contenuto.

¹²⁵ L'intestazione a stampa è al centro del biglietto. Il testo è scritto a contorno.

¹²⁶ Giuseppe Pisani (1808-1885), ex ufficiale dell'esercito e comandante della Piazza dell'Isola d'Elba.

¹²⁷ Attuale frazione del Comune di Campo, nell'Isola d'Elba.

¹²⁸ Vincenzo Mellini (1819-1897), all'epoca direttore delle miniere dell'Elba.

¹²⁹ Antonio Fabri (1828-1892), ingegnere piacentino. Dopo aver diretto la miniera di Monteponi in Sardegna, grazie all'interessamento di Giordano col quale aveva stretto una salda amicizia, nel 1859 aveva ottenuto un posto all'*Ecole des Mines* di Parigi dove si era perfezionato nel 1862. Alla data della lettera era ingegnere capo presso il Distretto minerario di Firenze (cfr. *Cal. Gen. R. I.*, a. XVII, 1879, p. 148 e il *Cenno necrologico*, in «Rivista del Servizio Minerario nel 1892», Roma, Tip. Nazionale di G. Bertero, 1893, p. LXXV). È cit. in *Parte prima*, p. 199, *passim* e in *Parte seconda*, p. 41, *passim*.

¹³⁰ Raffaello Foresi (1820-1876), letterato elbano. Raccolse una ricca collezione di minerali e manufatti lapidei dell'isola e nel 1872 iniziò ad allestire il "Museo Foresi" di mineralogia e paleontologia di Portoferraio. Pochi mesi

raccogliere tutte quelle migliaia di pezzi, di cui molti a colpi di mine, gli deve esser costato tempo e danaro: ma converrebbe che andassi tu stesso a vedere tutta quella roba, e solo con tal mezzo potresti fare, o proporre ad altri un'acquisto ragionevole.

Ti prevengo che oggi lo andare a Campo è diventato cosa da nulla perché l'amministrazione possiede un vaporino con cui si va in due ore da Rio a C. Marina sotto a S. Piero. Mellini stando a tua disposizione, ti verrebbe a prendere con detto vaporino a Piombino o dove vorrai e ti condurrebbe sul sito in poco tempo. Con l'Elba oggi vi è anche il telegrafo. // Se andrai così all'Elba, oltre alla collezione Pisani, potrai vedere un'altra cosa interessante, ma tristemente. Che cioè circa alla ricchezza tanto decantata delle miniere di ferro, fummo sempre minchionati. Lo fummo per causa di non avere mai fatti una volta li debiti scandagli delle masse minerali. L'attuale amminis.^{ne} non avea per sè interesse a simile lavoro, che portava una certa spesa, e non fece nulla. Però il naturale avanzamento dei lavori dovuti allo smercio annuo di 200/m. tonn.^{te}, e certi lavori fatti dal Mellini, forse malgrado l'amminis.^{ne}, palesarono ormai la verità. Rammenti che si trattava di masse *enormi*, ed ancora nel 1868 lo Axerio¹³¹ nel suo rapporto basato sui dati che gli avean fornito quelli del sito, calcolava come escavabili a cielo aperto fra tutte le miniere e comprese le gettate, almeno 20 milioni di ton.^{te}. Ora per me, ben contato non seppi vedervi il 1/3 di tale quantità, ed' a meno d'un miracolo geologico a cui non credo, non vi sarà di più, estraibile ai prezzi cui esige il commercio.

In tali condizioni è impossibile lo affittare le miniere dell'Elba a degli speculatori liberi di fare l'esportazione che loro talenti. Sarebbe un'errore pel nostro avvenire metallurgico. Ne scrissi quindi un cenno al Brin¹³², perché trattenga quel progetto di Legge che avea presentato di un'affitto per 40 anni. Per fortuna forse la Camera non avrà nemmeno avuto tempo ad'occuparsene.

Probabilmente, finito un breve lavoro qui, tornerò presto a Roma¹³³.

Tuo aff. F. Giordano

180. F. Giordano a Q. Sella, Roma 7.7.1879

FSqscg, F. Giordano, c. 1r. Su carta intestata "C. R. DELLE MINIERE - ISPEZIONE"

Roma - 7 luglio - 79

Caro Quintino

dopo la sua morte, il figlio Marco vendette la raccolta all'Istituto di Studi superiori di Firenze per 35.000 lire. Successivamente la collezione venne smembrata e attualmente è divisa tra i musei di Storia naturale e di Antropologia dell'università di Firenze e quello di archeologia del Distretto Minerario di Rio nell'Elba. Per un sunto biografico del Foresi si rimanda a RENATO FUCINI, *Raffaello Foresi*, in MARIO FUCINI (a cura di), *Dalle carte di un morto*, Torino-Firenze-Roma, Fratelli Bocca, 1886, pp. VII-XI.

¹³¹ Giulio Axerio (1830-1881), ingegnere minerario piemontese. Specializzatosi all'*Ecole des Mines* di Parigi iniziò la carriera come direttore del distretto minerario di Ivrea. Alla data della lettera dirigeva il distretto minerario di Milano con la qualifica di ingegnere capo (cfr. *Cal. Gen. R. I.*, a. XVII, 1879, p. 466). Ebbe un lungo rapporto di amicizia con Giordano e Sella, documentato dalle lettere indirizzate a quest'ultimo e ora trascritte in: CHIARA PIZZARELLI, *Quintino Sella e la matematica. Cristallografia geometrica - Viaggi di studio all'estero - Istruzione tecnica*, Tesi, Dottorato di Ricerca in Matematica, università degli Studi di Torino, Rel. Clara Silvia Roero, 2017, pp. 71-83. È cit. anche in *Parte prima*, p. 259, *passim* e in *Parte seconda*, p. 19, *passim*.

¹³² Benedetto Brin (1833-1898), generale del Genio navale e politico torinese. Fu per sei volte ministro della marina fra il 1876 e il 1898 e ministro degli esteri tra il 1892 e il 1893 nel primo governo Giolitti. Noto per il suo impegno nel rinnovamento della marina militare, all'epoca della lettera era deputato in carica, mandato che ricoprì ininterrottamente dalla XII alla XX legislatura.

¹³³ Quest'ultima frase è scritta verticalmente, sul margine sinistro della carta.

Malgrado la crisi e le conferenze al Quirinale, io ti scrivo quattro righe per terminare la storia della collezione minerali Pisani dell'Elba¹³⁴. Ho saputo, più tardi, che il Grattarola vide tempo addietro tale collezione, e che la stimerebbe valevole di un 7 ad 8000 lire.

Lo stesso Grattarola sarebbe pronto ad'andare, ove ne fosse il caso, sul sito per rivedere e trattare. +¹³⁵ In caso di acquisto bisognerebbe assicurarsi subito di tutti i campioni onde non ne scompaja poi un certo numero come pare sia avvenuto in altra circostanza all'Elba. In fretta tuo

F. Giordano

+ Chissà che Grattarola non possa prenderne una parte pel suo museo od'altri.

181. F. Giordano a Q. Sella, Roma 13.9.1879

FSqscg, *F. Giordano*, cc. 1r-2v. Su carta intestata "C. R. DELLE MINIERE - ISPEZIONE"

Roma 13 7^{bre} 1879

Caro Quintino

Salute a Q. Sella di Biella e sua famiglia! Onore e gloria alla S.^{ra} Clotilde!

Fra le donne, due stan sopra a tutte del mondo: Maria-Vergine madre del Redentore che sposò Giuseppe, e la S.^{ra} Clotilde, che sposò Q. Sella.

Fatto così il mio saluto, ti scrivo poche righe. Seppi che fosti sul M.^{te} Bianco¹³⁶. Ciò è molto bene. Se il tempo è chiaro, quella cima concede verso N.O. una vista grandiosissima. Io vidi di lassù la costiera di Tonnêre¹³⁷.

L'oggetto di questa mia è di pregarti istantemente a voler fare al più presto, ed'in ogni caso prima dell'inverno, una piccola ma intelligente raccolta delle rocce ± verdi e caratteristiche di una zona di codeste Alpi occidentali, per darne li campioni a Cossa che li analizzerà sotto li varii punti chimico, microscop. ecc. ecc. Questa raccolta di cui ti prego, deve far parte di quella generale che si sta facendo in questo momento in varie parti d'Italia per incarico del Comitato geol. e con la quale si diede infine principio allo // studio generale delle nostre rocce massiccie: vi sono occupati diversi, tra cui Taramelli per la Valtellina, e Lovisato¹³⁸ per la Calabria dove, come sai, si ripetono forse tutti li fenomeni delle Alpi. Si raccoglie poi anche nelle varie parti dell'Appennino.

¹³⁴ Cfr. *supra*, Giordano a Sella, Firenze 22.6.1879, lettera n. 179.

¹³⁵ Il simbolo + è utilizzato da Giordano per indicare il successivo *post scriptum*.

¹³⁶ Giordano si riferisce all'ascensione del Monte Bianco effettuata da Sella in compagnia dei figli Alessandro e Corradino dall'11 al 14 agosto 1879. Un breve resoconto è nei *Discorsi Parlamentari di Quintino Sella, raccolti e pubblicati per deliberazione della Camera dei Deputati*, Roma, 1887-1890, vol. I, p. 622.

¹³⁷ Località non riconosciuta.

¹³⁸ Domenico Lovisato (1842-1916), matematico e geologo istriano. Dopo aver combattuto da volontario in Trentino durante la III Guerra d'Indipendenza, nel 1867 aveva conseguito la laurea in matematica all'università di Padova e successivamente aveva insegnato matematica e fisica nelle scuole secondarie di Sondrio, Sassari, Girgenti e Catanzaro. Influenzato dal suo amico Torquato Taramelli (cit. *supra*, Sella a Giordano, s. I. [2.1878], lettera n. 156), anch'egli volontario in Trentino durante la guerra contro l'Austria, aveva presto lasciato la matematica per dedicarsi alla geologia e durante la parentesi d'insegnamento in Calabria aveva condotto le sue prime ricerche. Grazie a questi lavori nel 1878 venne nominato professore straordinario di mineralogia all'università di Sassari. Nel 1884 si sarebbe trasferito definitivamente in qualità di ordinario di mineralogia e geologia a quella di Cagliari, compiendo studi di grandissima rilevanza per le conoscenze geologiche e paleontologiche sulla Sardegna. Tra il 1881 e il 1882, per espressa raccomandazione di Felice Giordano, Lovisato avrebbe partecipato ad un'importante spedizione scientifica in Patagonia patrocinata dalla Società geografica italiana e dall'Ufficio geologico e comandata da Giacomo Bove, lo stesso ufficiale di marina in compagnia del quale Giordano aveva effettuato anni addietro un viaggio di esplorazione a Borneo (cfr. *supra*, Giordano a Sella, Firenze 23.09.1877, lettera 155 e *Parte seconda*, p. 8, *passim*).

Ma in fatto di rocce verdi-alpine, havvi qualche zona di speciale interesse, come sarebbe quella che dai tuoi paesi passa ad'Ivrea, Vidracco, Baldissero e Castellamonte, Corio e Locana, le Valli di Usseglio (T. d'Ovarda), il Musineto, ecc.¹³⁹ in Val Riparia. Tu saprai meglio di me che su questa zona fecero studii geologici Gastaldi, Baretto, Strüver, tu e chimici: il Daubrée¹⁴⁰, Cossa, Strüver ecc. Vi sono dunque già parecchi materiali scientifici, ma non sufficienti, tantopiù che le rocce verdi ivi presentano le maggiori varietà (diorite, serpentina verde \pm diallagica, eufotide, lherzolite (peridotite), ovardite e varie rocce cloritiche, ecc. ma anche¹⁴¹ il passaggio dall'una all'altra¹⁴².

Per es. il Daubrée sospettò, e Strüver avrebbe provato, che la peridotite di Baldissero presenta una graduale transizione (per idratazione lenta) alla serpentina, e che tale fenomeno avea pure luogo in altre // masse peridotitiche di codeste Alpi. Invece il Gastaldi negava recisamente simile transizione, e citava ricordo l'esempio del Colle della Croce-rossa tra l'alto Sangone ed il Chisone dove una grande massa di tal roccia invece di passare alla serpentina, passava tutta semplicemente ad'una terra ocracea sterile. Sopra vi stava un gran banco di eufotide. Insomma voglio dire che vi deve ancora essere molto studio da fare su questa zona interessante sia al punto di vista geologico-stratigrafico per conoscere bene la forma delle masse; sia di quello chimico, min., ecc.

Occorrerebbe che una persona capace la quale sia in grado di comprendere il problema nel suo complesso, percorra la località segnando sulla carta le varie masse con sezioni (meglio di quanto forse si fece sin qui) e raccolga intelligentemente i campioni da analizzare. In un simile studio d'insieme sta la chiave del problema da risolvere.

Io avevo già, dalla prima state, scritto al Cossa di fare ciò, associandosi il Berruti¹⁴³ come geologo (col Baretto pare che il Cossa non si leghi bene, e poi il Baretto ha qualche difetto). Ma temo che non abbiano potuto fare gran ché, avendo saputo che furono soltanto al *Theodule*¹⁴⁴.
//

Poi Berruti non ha tempo, con officine e Musei industriali da condurre. Non vi sei che tu, che potresti ora intraprendere simile lavoro, facendo anzitutto una gita con Cossa, od'anche senza di lui, e raccogliendo i campioni. Parmi che non sia un'intrapresa né troppo lunga e nemmeno faticosa. Le carte del Gastaldi, Baretto, e loro memorie (tra cui quella del Baretto sul

¹³⁹ Serie di località delle Alpi occidentali nelle quali sono presenti caratteristici affioramenti di peridotiti e ofioliti metamorfiche (rocce verdi) di vario tipo (Carta Geologica d'Italia al 1:50.000, Fogli 154-Susa e 155-Torino Ovest). Musineto è il Monte Musinè, situato allo sbocco e sul lato sinistro della Valle di Susa (Dora Riparia), che appartiene al corpo meridionale del Massiccio ultrabásico di Lanzo ed è costituito da peridotiti derivate dal mantello litosferico, tagliate da filoni di vario tipo (cfr. GIANCARLO BORTOLAMI, GIORGIO V. DAL PIAZ, *I filoni di gabbri rodingitici di Givoletto e Caselle nel massiccio ultrabásico di Lanzo (Torino)*, «Bollettino della Società geologica italiana», vol. 87, 1968, pp. 479-490).

¹⁴⁰ *Lapsus*: Daubrée, cfr. *supra*, Giordano a Sella, Roma 10.3.1879, lettera n. 174.

¹⁴¹ "ma anche": scritto sopra "non solo ma", depennato.

¹⁴² Giordano di seguito cancella le parole "come tu".

¹⁴³ Giacinto Berruti (1837-1904), ingegnere piemontese. Allievo di Sella all'università di Torino si era perfezionato all'*Ecole des Mines* di Parigi. Nel 1862 era stato inviato a Londra per collaborare ai lavori di preparazione della sezione italiana dell'Esposizione internazionale e nel 1864 aveva partecipato con Bartolomeo Gastaldi e lo stesso Quintino Sella ai rilievi per la realizzazione della carta geologica del Biellese. Nel corso degli anni, dopo essere diventato uno dei maggiori collaboratori di quest'ultimo, avrebbe ricoperto numerose cariche, fra le quali quelle di direttore della Scuola d'Applicazione per ingegneri di Torino, del Museo industriale italiano e dell'Officina carte e valori. Alla data della lettera era ingegnere capo presso il distretto minerario di Torino. È cit. in *Parte seconda*, p. 29, *passim*, cfr. anche DAL PIAZ, *Felice Giordano*, ..., 2024, cit.

¹⁴⁴ Colle del Teodulo, o di *Saint-Théodule*, valico delle Alpi Pennine tra la conca del Breuil (moderna Breuil-Cervinia) in Val d'Aosta e Zermatt, nel Cantone svizzero del Vallese.

Gr. Paradis¹⁴⁵) danno già molte indicazioni sulle masse da visitare. In pochi giorni tu potresti fare tale escursione. I campioni per Cossa devono (1)¹⁴⁶ avere 1 chil. $\frac{1}{4}$ onde bastare alle varie analisi. Le spese vi sarebbero rimborsate dal Comitato.

Io scrissi queste cose giorni sono al Cossa, e gli consigliai di scrivertene per concertare la gita; ma non ebbi risposta onde a scampo di perdita di tempo e della stagione utile, ne scrivo direttamente a te. Fammi presto una risposta, perché io sono vicino a muovere di nuovo da Roma.

Non ti trattengo di altro in fatto della nostra geologia. Io fo degli sforzi *tediosi* per tirare avanti coi pochi mezzi di cui disponiamo, e con un personale molto scoraggiato! per cui non ho nemmeno voglia di parlarne. Tuo aff.

F. Giordano

(1) I campioni raccolti da Gastaldi erano troppo piccoli, insufficienti per le analisi.

[A Torino parte da Berruti, parte da Baretto, vi devono ancora essere le minute delle carte geologiche di Gastaldi. Nel caso ti si manderan da Roma.¹⁴⁷]

182. F. Giordano a Q. Sella, Roma 28.10.1879

FSqscg, *F. Giordano*, cc. 1r-4r. Su carta intestata "C. R. DELLE MINIERE - ISPEZIONE"

Roma 28 8^{bre} 79

Caro Quintino Sella.

Ho ricevute le tue due lettere successive. Nella prima, narrandomi la lussazione al piede mi dimostri la impossibilità di eseguire la gita litologica da Biella a Susa che ti avevo proposta; nella seconda mi includi una paternale pel nostro Direttore Miraglia¹⁴⁸ circa alla pur troppo lamentevole miscela delle pubblicazioni minerarie negli *Annali dell'Agricoltura e C.*¹⁴⁹

Per l'incidente accorsoti al piede non posso esprimerti sufficiente rammarico, il quale si estende anche alla conseguente fallita della escursione che ti proponevo la quale sarebbe stata opportunissima in questo momento come contributo allo studio delle rocce che abbiamo intrapreso.

Sulle collezioni del Baretto¹⁴⁵ non si può fare assegnamento; almeno così credo la pensi il Cossa, che trovò insufficienti anche le raccolte del Gastaldi, cominciando dalla mole dei campioni che è troppo piccola per poter // servire parte all'analisi chimica, parte alla microscopica e parte ai saggi e prove diverse. Occorre quindi il farsi ora nuove raccolte apposite e con un certo metodo. Morto Gastaldi non vi eri che tu, a quanto credo, capace di fare sul terreno nella indicata ricca zona da Biella a Susa, una collezione ragionata di campioni da sottoporre all'analisi, poiché non si tratta già di fare una raccolta qualunque di rocce ma di farla con un concetto determinato e conducente allo scopo di riconoscere a suo tempo la genesi

¹⁴⁵ MARTINO BARETTI, *Studi geologici sul Gruppo del Gran Paradiso*, «Atti della R. Accademia dei Lincei. Memorie della Classe di Scienze fisiche, matematiche e naturali», s. III, vol. 1, 1876-1877, pp. 195-313.

¹⁴⁶ Il simbolo (1) è utilizzato da Giordano per indicare il successivo *post scriptum*.

¹⁴⁷ La parte di testo da noi evidenziata tra parentesi quadre è scritta verticalmente, sul margine sinistro della carta.

¹⁴⁸ Nicola Miraglia (1835-1926), economista e politico lucano. Alla data della lettera era direttore della Divisione agricoltura del MAIC, del quale diverrà poi direttore generale nel 1883. Sarà deputato al Parlamento nella XVIII e XIX legislatura. Nel 1896 si dimetterà da tutte le cariche politiche e amministrative per fare il dirigente bancario. Secondo PIETRO CORSI, *Much ado about nothing*, «Earth Science History», vol. 26, n. 1, 2007, pp. 97-125, il Miraglia era in forte contrasto con Felice Giordano sulla gestione del Servizio geologico.

¹⁴⁹ «Annali di Agricoltura, industria e commercio», pubblicazione edita a partire dal 1866 dalle divisioni interne del MAIC. Di periodicità non sempre regolare nel corso degli anni aveva modificato casa editrice e titolo che, dal 1878, era quello di «Annali di Agricoltura».

delle medesime. Pazienza. Se non sarai Ministro, speriamo che potrai farla in altra propizia stagione.

Intanto il Cossa va ricevendo di giorno in giorno dei cassoni di rocce verdi da varie parti d'Italia, in pezzi scelti e di 1 ch. $\frac{1}{4}$ almeno.

Ne ha già *più* di quello che può smaltire, ed'ha seco un giovane Ing.^{ere} fattosi specialista, S.^r Mattiolo¹⁵⁰ // di cui Cossa è contento. Ne abbiamo cercato un secondo; ma sin'ora non troviamo ancora l'individuo dotto ed'appassionato che ci occorrerebbe.

A proposito di giovani ingegneri da reclutare pel Corpo Ingegneri Miniere, debbo dirti che la domanda trasmessami del S.^r *Vaglianti*¹⁵¹ cui ti raccomandava il Rey¹⁵², non può più venire accolta, sia per mancanza di posti, sia di danaro, ecc. ma di ciò venne avvertito da assai tempo il Vaglianti stesso per lettera mandatagli a Liège. Non ho tempo ora a dirti tutte le ragioni di questa risposta negativa. Una delle principali, oltre la ristrettezza della nostra pianta, si è che in questo momento non si ha bisogno che di *geologi*, ma per fare tal mestiere si esige un fisico ed'una vocazione fortissimi. Il sistema usato sin qui di mandare a studiare all'estero degli ingegneri laureati comunque scelti e raccomandati dai Direttori delle Scuole d'applicazione, ci diede assai disinganni. Quindi per quest' // anno si dovette sospendere l'invio di altri: ed'occorrendo di riprendere tale invio si cercherà di mettere la mano su individui un po più conosciuti per una decisa vocazione. Di questi se [sic] trova alcuno fra quelli andati volontariamente agli studii all'estero, come era per es. il Mattiolo.

Circa all'altro argomento della indebita pubblicazione della materia mineraria negli Annali d'Ag.^{ra} Ind.^a e C.^o, hai ben ragione. Simile sistema fù violentemente inaugurato dai primi Ministri dell'Ag.^{ra} Ind.^a e C.^o, ma soprattutto dal prepotente D.^{re} Pietro Maestri¹⁵³, il quale non permise mai di pubblicare a parte nel Repertorio Miniere nemmeno la R.^a Statistica mineraria, ma ogni tanto per sua ambizione la pubblicava in volumi separati ed'a modo suo. Esso disponeva allora del denaro intero per le pubblicazioni e quindi impediva agli altri di emanciparsi. Però malgrado per certe cause ineluttabili duri ancora tale sistema, siamo ora alla vigilia di mutar sistema, e se non ci rapiranno i fondi, intendiamo pubblicare nell'anno // prossimo diversi volumi del Repertorio Miniere in cui sia raccolto tutto quanto venne nei decorsi anni sparpigliato negli Annali, con un bell'indice generale che serva di guida per

¹⁵⁰ Ettore Mattiolo (1853-1923), ingegnere, chimico e geologo torinese. Era stato allievo dell'*Ecole des mines* di Parigi e successivamente dell'Accademia montanistica di Freiberg, dove aveva completato la formazione nel 1878. Aveva poi svolto un iniziale periodo di tirocinio nel Servizio geologico come addetto al laboratorio chimico e petrografico di Torino, diretto da Alfonso Cossa. Nel 1880 sarebbe stato nominato ingegnere nel Corpo delle Miniere e destinato all'Ufficio geologico, dove avrebbe svolto l'intera carriera. Fu coautore di carte geologiche a grande e piccola scala delle Alpi Marittime, Valle di Susa, Valli di Lanzo, Gran Paradiso e Valle d'Aosta, culminate poi nella Carta geologica delle Alpi occidentali in scala 1:400.000, edita nel 1908 a cura del R. Ufficio geologico. Per un sunto biografico si rimanda a CARLO FABRIZIO PARONA, *Ettore Mattiolo*, «Annali della R. Accademia di agricoltura di Torino», vol. LXVII, 1924, pp. 37-47.

¹⁵¹ Giulio Vaglianti, ingegnere abruzzese. Si era laureato alla Scuola di Applicazione di Torino nel 1878. Verrà nominato allievo ingegnere successivamente, con decreto ministeriale in data 5.11.1880, e mandato a specializzarsi a Berlino. Al termine del periodo di formazione in Germania non proseguirà la carriera nel Corpo delle Miniere (cfr. DONATA BRIANTA, *Europa mineraria. Circolazione delle élites e trasferimento tecnologico (secoli XVIII-XIX)*, Milano, Franco Angeli, 2007, p. 226 e MAIC, *Direzione generale dell'agricoltura. Relazione sul servizio minerario nel 1880*, «Annali di Agricoltura», Roma, Tip. Eredi Botta, 1883, p. LVI).

¹⁵² Quasi certamente Giacomo Rey (1833-1907), cugino in primo grado e cognato di Quintino Sella. Fu parlamentare, deputato dalla X alla XII legislatura ed esperto di questioni industriali, cfr. *EQS*, vol. I, p. 28n. È cit. in *Parte prima*, p. 175, *passim*.

¹⁵³ Pietro Maestri (1816-1871), medico, statistico e patriota milanese. Dal 1861 dirigeva la Giunta centrale di statistica presso il MAIC.

ritrovarvi le diverse materie. Di più intendiamo pubblicare in un'ultimo volume di esso Repertorio un riassunto generale cominciando dai più remoti anni della *Statistica Mineraria*, in cui si possa quindi facilmente pescare ogni dato desiderabile.

Già si va ora preparando il molto ed'un po' fastidioso materiale di questa vera *riparazione* del n.º ¹⁵⁴ Repertorio, ed allora potrà dall'1880 [sic] in poi seguirsi nel modo razionale da te raccomandato. Tale nostro piano, spero lo faremo accettare dal D.^{te} Miraglia. Però, se permetti, non gli darei ancora la tua lettera che contiene frasi un po' verdi (sistema *insensato, grettezza e pedanteria burocratica*, ecc. ecc. ecc.): ma mi // riserverei a mostrargliela occorrendo al momento decisivo, cioè appena possiamo presentargli il nostro piano con il relativo materiale preparato per formare li succennati nuovi volumi del Repertorio.

Mi invitavi di andare a Torino per la festa del Monumento traforo Alpi¹⁵⁵: ma mi fù proprio impossibile. A giorni, temo, che dovrò di nuovo assentarmi e passare anche il mare. Fui anch'io al Gottardo poco dopo te. Vi ebbi da Stapff¹⁵⁶ preziose notizie tanto sulla geologia che sulla temperatura della roccia del tunnel. Fra altre cose vidi che si confermava là, la cifra stessa che aveo valutata pel Fréjus¹⁵⁷, cioè che la temp. cresce con la profondità in media di 1° per 51^{met} circa. Ma che bel lavoro potrà fare Stapff! e che differenza con le poche e monche osservazioni fatte dai nostri al Fréjus. L'ingegnoso, ma pigro e scettico Sommelier¹⁵⁸ non aveva dato vita a si prezioso ramo di ricerche scienti // fiche le quali possono soltanto farsi in simili rare occasioni di tunnels profondi. E fù quasi per caso che io giunsi allora in tempo a raspate qualche dato, come quello che mi permise di trovare quella cifra di 50 met. Dalla parte di Modane non vi era stato mezzo di avere nemmeno i fori nella roccia.

Da una recente lettera di Marcou rilevo che sta sempre debolissimo di salute. Perdette, or son tre mesi, la sua lunga figlia Julie, non so se la conoscevi. Esso voleva mandarti una sua recente memoria sul progetto di taglio di Panama¹⁵⁹.

I miei cordiali saluti alla Santissima Clotilde e figli. Tuo

F. Giordano

183. F. Giordano a Q. Sella, Roma 5.1.1880

FSqscg, F. Giordano, cc. 1r-2r. Su carta intestata "C. R. DELLE MINIERE - ISPEZIONE"

Roma - 5 gennajo - 1880

¹⁵⁴ Abbreviazione da interdarsi come "nostro" o come "nuovo".

¹⁵⁵ Si tratta del monumento al traforo ferroviario del Fréjus inaugurato il 26 ottobre 1879 in Piazza Statuto a Torino (cfr. MASSIMO MORI, ALBERTO CHIORINO, GIORGIO V. DAL PIAZ, SEBASTIANO PELIZZA, MATTIA SELLA, *150 anni: il traforo ferroviario del Fréjus è la più antica galleria montana del mondo*, «Gallerie e grandi opere sotterranee», n. 138, giugno 2021, pp. 9-16).

¹⁵⁶ Friedrich-Moritz Stapff (1835-1895), ingegnere e geologo tedesco, autore di uno studio e di una sezione geologica alla scala 1:25.000 del tunnel del Gottardo. Aveva seguito per conto della *Gotthardbahn-Gesellschaft* (la società privata di gestione della ferrovia del Gottardo) lo scavo del traforo, raccolto i campioni e scritto un rapporto mensile sullo stato dei lavori (cfr. anche DAL PIAZ, ARGENTIERI, *150 years of plans ...*, 2021, cit., segn. le pp. 178-179).

¹⁵⁷ Giordano fa riferimento alle misure di temperatura e al calcolo del gradiente termico nel tratto italiano del traforo del Fréjus da lui effettuate alcuni anni addietro e pubblicate nello studio: FELICE GIORDANO: *Sulla temperatura della roccia nella Galleria delle Alpi Cozie (detta volgarmente del Cenisio)*, «Bollettino del R. Comitato geologico d'Italia», a. II, n. 1-2, 1871, pp. 1-10.

¹⁵⁸ *Lapsus*: Germain Sommeiller (1815-1871), con Sebastiano Grandis (1817-1892) e Severino Grattoni (1815-1876) progettista e direttore dei lavori del traforo ferroviario del Fréjus.

¹⁵⁹ JULES MARCOU, *Le Canal Interocéanique et le Congrès International de Paris*, «Bibliothèque universelle et Revue suisse», a. LXXXIV, t. III, n. 9, 1879, pp. 413-436.

Caro Quintino

Nel breve discorso teco avuto l'altro giorno nel vagone circa alla possibile nomina di *Pellati*¹⁶⁰ al Museo Industriale di Torino, non ho avuto campo di spiegarti bene il perché quella nomina non si *può* né si *deve* fare assolutamente. Per Berruti meno male: già esso è a Torino per altri servizi, e la sua perdita non sarebbe ora tanto sensibile al Corpo delle Miniere, poiché già per le Miniere serve pochissimo. Ma per Pellati è affatto diverso. Pellati è più che mai indispensabile sia come aiuto necessarissimo all'Ispezione, sia per la Direzione speciale alla Carta geologica, la // quale va a divenire cosa di molta importanza e lavoro. Se va via Pellati, non vi è alcuno nel Corpo che lo possa rimpiazzare sia gerarchicamente¹⁶¹ sia per merito e pratica del Servizio anche geologico. Ti mando, perché tu il veda lo stato del nostro misero Corpo, e vedrai che dopo Pellati o per una ragione o per l'altra non si può più contare su di nessuno, sino a Testore¹⁶² - il quale poi è ora anche rovinato di salute - e poi è ancora troppo basso nella gerarchia per metterlo alla testa di qualche cosa. Del resto ti riparlerò e darò migliori spiegazioni sul personale - e vedrai che assolutamente Pellati non può andar via - altrimenti // avrà ragione Stoppani che grida tanto contro gli ingegneri di miniere; guarda quindi di considerar bene e non impegnar Pellati ad'andare via, sarebbe una catastrofe.

Tuo F. Giordano

Perché non si cerca di indurvi il Berruti? Assicurandogli bene la sua posizione, almeno nell'officina carte valore.

Nella tabella personale miniere segno in rosso li ingegneri su di cui non si può più far calcolo¹⁶³. Zezi¹⁶⁴ già non va contato, perché è capo dell'Ufficio, ma non può essere alla Direzione Superiore.

¹⁶⁰ Nicola o Nicolò Pellati (1835-1907), ingegnere piemontese. Laureatosi all'università di Torino nel 1858, nel dicembre dello stesso anno aveva iniziato gli studi all'*Ecole des Mines* di Parigi con una borsa del Ministero dei Lavori pubblici. Nel 1859, terminato il primo anno di corso, era stato reclutato nel R. Corpo delle Miniere col grado di ingegnere di 2ª classe e aveva proseguito gli studi in Francia. Nel Corpo degli ingegneri minerari aveva svolto successivamente una brillante carriera dirigendo i distretti di Torino, Belluno, Iglesias, Genova, Ancona, Agordo e divenendo capo del Servizio minerario della Sardegna nel 1871. Nel 1875 era stato chiamato ispettore a Roma, al fianco di Felice Giordano, e alla morte di quest'ultimo, nel 1892, avrebbe assunto la direzione del Corpo. È cit. in *Parte seconda*, p. 19, *passim*.

¹⁶¹ "gerarchicamente": sottolineato a matita blu.

¹⁶² Giacomo Testore (1847-1885), ingegnere piemontese. Aveva conseguito la laurea alla Scuola di Applicazione di Torino e si era successivamente specializzato a Parigi e a Liegi. Dal 1874 era in servizio presso il Distretto minerario della Sardegna del quale era diventato direttore. In quello stesso anno 1880 avrebbe chiesto di essere collocato in aspettativa per motivi di salute e l'anno successivo avrebbe lasciato il Corpo degli ingegneri minerari per proseguire l'attività nell'industria privata fino alla prematura scomparsa avvenuta a 37 anni (cfr. NICOLÒ PELLATI, *Giacomo Testore. Cenno necrologico*, in MAIC, *Annali di Agricoltura. Rivista del servizio minerario nel 1885*, Firenze, Tip. di G. Barbèra, 1887, pp. XCV-XCVI).

¹⁶³ Non è stata rinvenuta allegata alla lettera.

¹⁶⁴ Pietro Zezi (1844-1914), ingegnere cremonese. Aveva studiato matematica all'università di Pavia e si era poi laureato in ingegneria all'Istituto tecnico superiore di Milano. Dopo essersi perfezionato a Parigi e aver effettuato viaggi di studio in Francia, Belgio, Sassonia, Stiria, Boemia, al *Geological Survey* di Londra e al *Geologische Bundesanstalt* di Vienna, nel 1869 era entrato nel Corpo delle Miniere con la qualifica di ingegnere di 3ª classe e successivamente, grazie anche all'interessamento di Felice Giordano, era stato posto a capo dell'Ufficio geologico. Dal 1875 al 1883 si dedicò all'insegnamento di mineralogia e geologia alla Scuola d'Applicazione per ingegneri di Roma. Fu tra i fondatori della Società geologica italiana e, nonostante i gravosi oneri amministrativi, coautore di sei fogli geologici dell'Italia centrale e di altri lavori di sintesi sullo stato di esecuzione dei lavori di realizzazione della Carta geologica. Nel 1907 avrebbe lasciato la direzione dell'Ufficio geologico per passare all'Ispettorato delle Miniere in qualità di ispettore superiore ed essere poi collocato a riposo nel 1911.

184 F. Giordano a Q. Sella, Roma 21.[1.1880]

FSqscg, F. Giordano, cc. 1r-2v¹⁶⁵.

Roma - 21

Caro Quintino

Ti rendo, pel caso ti occorra, la lettera¹⁶⁶ che mi mandasti di Pellati *querentis Taurinorum museum*, ecc.

Tale lettera è un po' vecchia, e non so se Pellati sia ancora oggi della stessa opinione. Quanto a me, è vero che sul principio avevo creduto mio *dovere* (come sempre lo è) di non approvare affatto simile passo, ma quando seppi che tale era il desiderio personale dello stesso Pellati, non ho più fiutato, e Pellati faccia quel che crede.

Circa all'effetto di tale uscita del Pellati dal servizio del nostro piccolo Corpo, ti avevo già scritto una nota ad hoc, accompagnata da una pianta del personale, dalla quale appariva l'imbarazzo grande in cui si andava // vieppiù a cadere: non so se l'hai ricevuta, ma ormai non mi voglio più perdere in superflue dimostrazioni, e avvenga quel che il diavolo vuole: io farò il mio dovere finché potrò.

Quanto a quel malaugurato Museo Industriale di Torino, è già da un pezzo causa di non lieve disturbo al Corpo delle Miniere con la tentazione che porge di posti ± vantaggiosi. Oltre al posto della Direzione, vi è quello della inutile cattedra di metallurgia stata offerta e per la quale già petizionarono 4 dei nostri migliori ingegneri (ammogliati tutti) a cui sorride l'idea di andare a mettere il culo a Torino per non muoverlo più. Pel bene del Servizio nostro sarebbe // molto meglio che il Governo ci permettesse una volta di allargare un tantino la pianta del Corpo, mentre oggi escono li pochi buoni per rimanere i deboli e svogliati.

Tornando un momento a quel R. Museo di Torino, mi pare che il volerlo montare e mantenere allo stato di un grande stabilimento politecnico sia un volere troppo e non possa avere sufficiente alimento.

Una volta si era pensato di ridurlo adatto ad'una buona ed' utile specialità, come per es. la chimica industriale applicata alla tintura, o simile, ed'allora poteva riuscire. Altrimenti a volerne fare di più si mangierà [sic] una massa di denaro inutilmente.

Un'istituto politecnico generale // starebbe meglio altrove, in una città più centrale, sia Firenze sia Roma stessa, come complemento della scuola degli Ingegneri. Ove vi fosse nel centro un [sic] stabilimento simile, credo diverrebbe in breve un sito di concorso di moltissimi allievi esteri, per esempio di tutti li nuovi stati dell'Oriente che troverebbero qui un centro d'attrazione omogeneo ed'irresistibile.

Persino molte famiglie inglesi, soprattutto di quelle che passano parte dell'anno in Italia, sarebbero molto contente di trovare qui un mezzo di istruire e procurare una carriera tecnico-artistica ai loro figli. I forestieri (me lo dissero già parecchi) non mandano volentieri i loro figli a Torino o Milano perché siti eccentrici, e nei quali essi trovano il gran difetto che non si sa nemmeno parlare *italiano* ecc., ecc., ecc.

Tuo F. Giordano

¹⁶⁵ Mese e anno sono attribuiti con buona approssimazione confrontando il contenuto di questa con quello della lettera immediatamente precedente.

¹⁶⁶ Non è stata ritrovata allegata alla presente.

185. F. Giordano a Q. Sella, Roma 30.1.1880

FSqscg, F. Giordano, cc. 1r-v. Su carta intestata "C. R. DELLE MINIERE - ISPEZIONE"

Roma - 30 gennaio - 80

Caro Sella

Pellati, cui avevo dato la lettera di Ramsay a te relativa all'invio delle carte geologiche inglesi a Torino, non rispose mai circa a quest'argomento, e non so nemmeno se sia ancora stato a Torino dove dovea fare le ricerche di esse carte.

Ma ora credo che queste sieno sempre andate alla R. Accademia delle Scienze di Torino. Lo rilevo dalla tua relazione del 1861 a Cordova¹⁶⁷ sulla Carta geologica, che mi cadde testè sott'occhio. Si potrà poi fare verificare da Berruti quando sia tornato colà, a meno che tu abbia qualche mezzo più diretto. Ora che l'Ufficio geologico non è più a Torino #¹⁶⁸ simile circostanza // dello essere una sì ricca e costosa collezione di carte e stampe alla R. Accademia, fa perdere molto all'utilità della collezione medesima per lo scopo geologico.

Sarebbe fra le cose possibili che quella Accademia di Torino ne facesse dono al Comitato geologico? Ciò facendo si interpreterebbe semplicemente la primitiva intenzione dell'invio che la *Geological Survey* fa all'Italia. *Videant autores*¹⁶⁹.

F. Giordano

186. F. Giordano a Q. Sella, Roma 3.2.1880

FSqscg, F. Giordano, cc. 1r-v. Su carta intestata "C. R. DELLE MINIERE - ISPEZIONE"

Roma - 3 febbrajo - 80

Caro Quintino

La gita al Gottardo sarà fatta dall'ing. Zoppetti¹⁷⁰ unico disponibile al momento e con il patrocinio di Axerio. Zoppetti sarà accompagnato o seguito da un medico suo amico.

¹⁶⁷ Filippo Cordova (1811-1868), patriota e politico siciliano, ex ministro di Agricoltura, industria e commercio. Partecipò ai moti antiborbonici del 1848 come segretario del comitato rivoluzionario di Caltanissetta ed ebbe parte attiva nel governo post-rivoluzionario guidato dal marchese Torrearesa in qualità di Ministro delle finanze. Esule in Piemonte dopo la Restaurazione, nel 1857 fu chiamato da Cavour a dirigere l'Ufficio di statistica del Ministero degli Interni. Dopo un breve ritorno in Sicilia all'epoca dell'impresa garibaldina, una volta eletto deputato rientrò in Piemonte dove poi nel giugno del 1861 entrò a far parte del primo governo guidato da Bettino Ricasoli col portafogli all'Agricoltura. Fu una seconda volta ministro, nello stesso dicastero, dal giugno del 1866 all'aprile del 1867 nel secondo governo presieduto dallo stesso Ricasoli. È cit. in *Parte seconda*, p. 30, *passim*. La relazione in questione è: QUINTINO SELLA, *Sul modo di fare la Carta Geologica d'Italia, relazione del commendatore Quintino Sella al Sig. commendatore Cordova, Ministro di Agricoltura, Industria e Commercio*, «Atti della Società italiana di Scienze naturali», vol. IV, 1862, pp. 145-187, anche in rist. anast., CNR, Centro di Studi sulla Geodinamica delle Catene Collisionali (a cura di), Vigliano Biellese, Gariazzo, 1997.

¹⁶⁸ L'Ufficio geologico era stato traslocato da Torino a Firenze, capitale provvisoria d'Italia negli anni 1865-1871, per poi essere trasferito definitivamente a Roma ad unificazione completata. Il simbolo # è utilizzato da Giordano per richiamare la seguente aggiunta, scritta al margine inferiore della carta: "e che non è più vivo Sismonda".

¹⁶⁹ *Videant autores*: letteralmente "provvedano gli autori", da intendersi come ironico adattamento da parte di Giordano della più celebre locuzione latina *videant consules*, inizio della frase *videant consules, ne quid res publica detrimenti capiat* ("provvedano i consoli affinché lo stato non soffra alcun danno", con libera interpretazione), formula con la quale l'antico senato di Roma conferiva pieni poteri ai consoli in caso di grave emergenza.

¹⁷⁰ Vittore Zoppetti (1843-1893), ingegnere piemontese. Si era laureato a Torino nel 1865 e nel 1866 era entrato come allievo nel Corpo degli ingegneri minerari per recarsi subito dopo a Parigi per il consueto biennio di perfezionamento. Prestava servizio nel Distretto minerario di Milano, dove rimase per tutta la carriera. Dal 1869 al 1891 insegnò metallurgia all'Istituto tecnico superiore di Milano, prima in qualità di incaricato e poi di professore straordinario (cfr. LUCIO MAZZUOLI, *Vittore Zoppetti. Ceno necrologico*, in MAIC, *Annali di Agricoltura. Rivista del servizio minerario nel 1893*, Roma, Tip. Nazionale di G. Bertero, 1894, p. LXXIX).

Axerio mi scrive (anche a nome di Massa¹⁷¹) essere necessario un tuo biglietto di presentazione del Zoppetti allo Stapff.

Siccome non si attende più altro che tale biglietto tuo per la partenza, così ti prego di volerlo subito mandare ad'Axerio a Milano Corso S. Celso n° 9.

Non so se lo Stapff può essere messo a parte dell'oggetto dell'inchiesta, // mi parrebbe di no.

In fretta

tuo Giordano

Mi fù impossibile combinare un ritrovo col Baccarini¹⁷² per quest'affare, ma si combinò col Ministro d'Ag.^{ra} e C.^{cio} Miceli¹⁷³, onde in caso quel dei Lavori Pubblici abbia difficoltà a pagare il viaggio del medico, lo pagherà quello d'Ag.^{ra} e C.^{cio}.

187. F. Giordano a Q. Sella, Roma 17.2.1880

FSqscg, *F. Giordano*, c. 1r. Su carta intestata "C. R. DELLE MINIERE - ISPEZIONE"

Roma - 17 febbrajo 80

Caro Quintino

Ti restituisco la lettera che ti avea scritta Ramsay.

Le carte geologiche inglesi sono realmente all'Accademia delle Scienze di Torino. Si era già chiesto se volevano *imprestarle* al Comitato geologico, ma risposero che non usano mai di imprestare.

Ti mando una copia di una nuova pianta di Roma, che ha tutte le novità dal 1870 al 1880: le quote sul mare; i *destri* (progresso dei buzurri¹⁷⁴), ecc. ecc.

Tuo F. Giordano

188. F. Giordano a Q. Sella, Roma 3.5.1880

FSqscg, *F. Giordano*, c. 1r. Su carta intestata "C. R. DELLE MINIERE - ISPEZIONE"

Roma - 3 maggio - 80

Caro Quintino,

Ti mando a vedere la nuova opera *micropetrografica* di Fouqué¹⁷⁵ & Michel-Lévy¹⁷⁶ che ebbi in dono a Parigi dal *M.^{re} Travaux-Publis* [sic] pel n.° Comitato geologico.

¹⁷¹ Cfr., *infra*, Giordano a Sella, Roma 25.11.1880, lettera n. 201.

¹⁷² Alfredo Baccarini (1826-1890), ingegnere e politico romagnolo, alla data della lettera ricopriva la carica di Ministro dei Lavori pubblici nel III governo Cairoli.

¹⁷³ "Miceli": aggiunto sopra in interlinea. Si tratta di Luigi Alfonso Miceli (1824-1906), patriota e politico calabrese, all'epoca ministro dell'Agricoltura, industria e commercio in carica.

¹⁷⁴ Probabile *lapsus*: "buzurri". Termine utilizzato a Firenze negli anni in cui la città era stata proclamata capitale d'Italia e successivamente importato a Roma, dopo il 1870, per indicare in senso dispregiativo i funzionari e i militari piemontesi trasferitisi con le rispettive famiglie. Il vocabolo aveva antiche origini fiorentine e inizialmente designava i castagnai ambulanti svizzeri del Canton Ticino che durante l'inverno lasciavano i propri monti per andare a vendere caldarroste nelle città.

¹⁷⁵ Ferdinand-André Fouqué (1828-1904), geologo francese, docente di storia naturale al *Collège de France* e presidente dell'*Académie de Sciences*. Fu il primo a introdurre in Francia i moderni metodi petrografici basati sullo studio delle rocce al microscopio ottico. È ricordato anche per i suoi importanti studi sulle rocce effusive, che lo avevano visto effettuare spedizioni scientifiche in Corsica, sull'Etna e nell'arcipelago di Santorini in Grecia (cfr. CHARLES BARROIS, *Notice nécrologique sur F. Fouqué*, «Bulletin de la Société géologique de France», t. 5, fasc. 3, 1905, pp. 322-336).

¹⁷⁶ Auguste Michel-Lévy (1844-1911), ingegnere minerario parigino, direttore del servizio della Carta geologica di Francia e fondatore con Ferdinand-André Fouqué della moderna petrografia francese. L'opera citata da Felice Giordano è sicuramente FERDINAND-ANDRÉ FOUQUÉ, AUGUSTE MICHEL-LÉVY, *Minéralogie micrographique*,

Starai a Roma qualche giorno: o te ne fuggirai subito?

F. Giordano

189. F. Giordano a Q. Sella, Roma 25.5.1880

FSqscg, *F. Giordano*, cc. 1r-v. Su carta intestata "C. R. DELLE MINIERE - ISPEZIONE"

Roma 25 maggio - 80

Caro Quintino,

Per fare quello che tu mi dicesti per la seduta del Lincei relativamente alla Carta geologica, converrebbe di avere la Comunicazione del Taramelli al R.^o Istituto Lombardo¹⁷⁷ fatta il 13 c.^{te} (e sunto inserito nella *Perseveranza*¹⁷⁸ del 20^c).

Non potresti fartelo mandare da lui stesso?

Del resto la proposta Taramelli, parmi cosa *vecchia*, e già stata implicitamente trattata e combattuta (brevemente) nella tua relazione a Cordova¹⁷⁹ dell'8^{bre} 1861, relazione che io sto ora facendo ristampare // insieme alla relazione della Giunta di Geologi riunitasi in quell'anno stesso a Firenze, e le cui viste unitamente alle tue, furono la prima base al R. Decreto del 1861 (da te reso lettera morta!) e poi dell'ordinamento attuale.

Se credi intanto che riparlamo di tutto ciò, dammi un ritrovo. Se credi che si possa parlarne a pranzo, invitami per questa sera od'altra, e vi anderò, purché tu non mi faccia andare i bocconi di traverso parlandomi ancora di Zezi e cose simili di cui io non ho colpa affatto.

Un cenno di *answer*¹⁸⁰.

Tuo

F. Giordano

190. F. Giordano a Q. Sella, Roma 3.6.1880

FSqscg, *F. Giordano*, cc. 1r-v. Su carta intestata "C. R. DELLE MINIERE - UFFIZIO GEOLOGICO"

Roma, 3 giugno 1880

Caro Sella

Credo che tu sia tornato dal Nord. Vi sarà Comitato geologico l'8 (martedì) e subito dopo (9 o 10) la radunanza degli altri geologi per giudicare il sistema della Carta geologica alla quale è assolutamente necessario che tu assista. Si tratta di giudicare la questione fondamentale, cioè il sistema stabilito nel 1861 ed'ora attivato, sistema che viene appunto attaccato da Stoppani con Taramelli, ecc. Si distribuiranno a tutti alcuni¹⁸¹ rapporti (di uno ne hai già copia) e si mandano anche a te. Vi è unita la ristampa del parere Commissione geologi 1861 e // della tua relazione del 1861 a Cordova, nei quali due documenti sono già ribattute a priori le idee ora rimesse avanti da Stoppani. Poi vi sono altri documenti e *fatti* in abbondanza.

Quanto all'ultimo affare del Taramelli al R.^o Istituto Lombardo, vi sono anche ragioni da vendere. La sua lettura, fù fatta nell'ignoranza dei fatti, cifre, ecc... e con una gran confusione di idee, cioè assenza di idee pratiche. Su questo avrai in tempo una *nota* con cifre.

Roches éruptives françaises, Paris, Imprimerie de A. Quantin, 1879, 2 voll. Su Michel-Lévy si rimanda alla biografia di LOUIS DE LAUNAY, *Auguste Michel-Lévy*, «Annales des Mines», s. XI, vol. 5, 1914, pp. 198-230.

¹⁷⁷ TARAMELLI, *Della necessità ...*, 1880, cit.

¹⁷⁸ "La Perseveranza": celebre quotidiano milanese che aveva iniziato le pubblicazioni nel 1859.

¹⁷⁹ SELLA, *Sul modo di fare ...*, 1882, cit. (cfr. anche *supra*, Giordano a Sella, Roma 3.2.1880, lettera n. 186).

¹⁸⁰ "answer", termine inglese: "risposta".

¹⁸¹ "alcuni": scritto sopra "qualche", depennato.

Capellini si propone essere qui *Sabato*, cioè prima dei Lincei.

Ai rapporti che ti si mandano, sarà aggiunto appena stampato (domani) il Verbale Seduta Comitato geologico 17 Marzo 1879 che è importantissimo¹⁸².

191. F. Giordano a Q. Sella, Roma 5.6.[1880]

FSqseg, *F. Giordano*, cc. 1r-v¹⁸³. Su carta intestata "Ministero Agr.^a e Commercio - Direzione dell'Agricoltura"

Roma, 5 giugno

Caro Quintino

Oggi si tratta di decidere l'affare ferrovia di *Tunisi*¹⁸⁴. Il tribunale inglese darebbe ragione a Rubattino, e gli accorda facoltà di acquistare esso la ferrovia ad'un dato prezzo. Dunque ora si deve rispondere a Londra che *si prende* addirittura, e bene inteso // senza più prendere tempo per dire se si prende o no (*to option*) come prima avea voluto il ministero.

Ti prevengo, che oggi deve essere consultato su di ciò, e quindi sapendo quanto mi dicesti un giorno, credo che appoggerai [sic] di fare subito la cosa, come fecero gli inglesi per le azioni del canale di Suez. Ciò darà un gran prestigio all'Italia.

Tuo Giordano

192. F. Giordano a Q. Sella, Roma, 6.6.1880

FSqseg, *F. Giordano*, cc. 1r-v. Su carta intestata, con stemma, "LYNCÆI"

Roma Domenica 6 giugno - 80

Caro Sella,

Ho dovuto vedere Cairoli questa mattina per l'affare ferrovia di Tunisi¹⁸⁵. Cairoli mi disse che jeri non ha potuto parlartene, perché non avea potuto fissare il convegno con li altri colleghi di Finanze, Lav. Pubblici, ecc. Che ha bisogno di vederti al più presto per simile affare: che come per non eccitar chiacchere [sic] politiche non può andare esso da te, né che tu vada da Lui, propone e chiede che tu *ti ritrovi domattina alle 10^{ant.} alla Camera nella Sala riservata ai ministri*.

¹⁸² Manca la firma di Giordano. La frase di chiusura, a mo' di postilla, è scritta al margine inferiore della carta, separata dal resto del testo.

¹⁸³ L'anno è desunto dal contenuto e dal riferimento alle vicende della linea ferroviaria Tunisi-La Goletta-La Marsa (cfr. anche *infra*, Giordano a Sella, Roma 6.6.1880, lettera n. 192).

¹⁸⁴ Si tratta della ferrovia Tunisi - La Goletta, la prima costruita in Tunisia, inaugurata nel 1872 e completata col tratto La Goletta-La Marsa nel 1874. Dopo il tracollo dell'ultima delle società inglesi che ne avevano curata la realizzazione e la gestione (la *Tunisian Railways Company*), presero avvio una serie di schermaglie diplomatiche fra i governi italiano e francese, entrambi fortemente interessati per motivi geopolitici al controllo della linea. Nel 1880, attraverso un'operazione condotta segretamente dall'esecutivo italiano presieduto da Benedetto Cairoli, la ferrovia venne sottratta ai francesi della Società *Bone-Guelma* che l'avevano acquistata in circostanze poco chiare dalla *Tunisian Railways* e affidata dai giudici londinesi alla *Società di navigazione Rubattino* (cit. *supra*, Giordano a Sella, Roma 2.5.1877, lettera n. 154) che all'epoca gestiva la tratta marittima Genova-Cagliari-Tunisi. Il prezzo finale pagato dal governo italiano fu di 165.000 sterline (cfr. LAURENT DEBERNARDI, *Le premier chemin de fer tunisien, le T. G. M. (1870-1898)*, «Revue française d'histoire d'outre-mer», t. 50, n. 179, 1963, pp. 197-226, segn. le pp. 220-221).

¹⁸⁵ Cfr. *supra*, Giordano a Sella, Roma 5.6.1880, lettera n. 191.

Siccome desidererebbe che oltre tu della Destra vi fosse anche alcun'altro influente come Minghetti¹⁸⁶, Luzzati¹⁸⁷, ecc. // lascia a te di condurre teco Minghetti se lo credi, ovvero di parlargliene poi. Ad'ogni modo ha bisogno di parlare anzitutto a te. Siccome preme immensamente di telegrafare una risposta a Menabrea¹⁸⁸ a Londra, procura in qualche modo di vedere Cairoli, almeno entro domani.

Si tratta di Cartago!

Tuo F. Giordano

193. F. Giordano a Q. Sella, Roma 7.6.[1880]

FSqscg, *F. Giordano*, cc. 1r-v¹⁸⁹. Su carta intestata "C. R. DELLE MINIERE - ISPEZIONE"

Roma - Lunedì 7 giugno -alle 6 ½

Caro Quintino,

Pensando a che sei sempre oberato di occupazioni e che jeri a pranzo mi dicesti che temevi di dimenticarti di andare da Cairoli, vengo a rammentarti il ritrovo con lui alle 8 di questa mattina nella camera riservata ai Ministri al Parlamento di M.^{te} Citorio.

Mi prendo questa libertà di rammentartelo per la responsabilità che sento della riuscita di un'affare di quest'importanza, il quale è destinato a rialzare d'un colpo la botta da noi ultimamente ricevuta a Tunisi, e ciò in modo insperato. È proprio // l'onestà del tribunale inglese che ci porge questo mezzo di rivendicare, sia l'onore inglese che il nostro prestigio. Menabrea supplica co' suoi telegrammi di non perdere simile occasione. Del resto la cosa si farebbe sotto una forma accettabilissima dal Parlamento.

Quanto a Minghetti, io non potei più vederlo jeri sera (sera di girandola ± ridicola)¹⁹⁰, ma vi si mandò uno del Ministero Esteri a farne ricerca ed'avvertirlo che possibilmente si trovasse anch'esso al ritrovo delle 8. Quand'anche però non andasse basterà che incominci tu a dire la tua valida opinione.

Tuo Giordano

¹⁸⁶ Marco Minghetti (1818-1886), politico bolognese. Già deputato alla Camera e ministro dell'Interno del Regno di Sardegna, dopo l'Unità fu un importante esponente della Destra storica. Alla data della lettera era deputato al Parlamento ma negli anni precedenti aveva già ricoperto per due volte la carica di presidente del Consiglio dei ministri, di ministro di Agricoltura, industria e commercio, in tre occasioni di ministro delle Finanze e per due volte quella di ministro dell'Interno. È cit. in *Parte prima*, p. 211 e in *Parte seconda*, p. 98.

¹⁸⁷ *Lapsus*: Luigi Luzzatti (1841-1927), politico veneziano. All'epoca della lettera era deputato in carica ma vantava un'esperienza di relazioni internazionali avendo già partecipato ai negoziati commerciali con la Francia del 1878. La carriera politica di Luzzatti avrà il suo apice nei due decenni a cavallo fra Ottocento e Novecento quando sarà chiamato a ricoprire la carica di presidente del Consiglio dei ministri e di ministro di vari dicasteri: Agricoltura industria e commercio, Interno, Tesoro, Finanze, Poste e telegrafi.

¹⁸⁸ Luigi Federico Menabrea (1809-1896), alto ufficiale dell'esercito e politico savoiardo. Già deputato del Regno Sardo e senatore dal 1860, era stato ministro della Marina tra il 1861 e il 1862, ministro dei Lavori pubblici tra il 1862 e il 1864 nei governi Farini e Minghetti I e presidente del Consiglio dei ministri negli anni 1867-1869. Aveva svolto inoltre una carriera da alto ufficiale nelle fila del Genio militare del quale era stato il comandante supremo durante la II e la III guerra d'Indipendenza fino a diventare primo aiutante di campo del re Vittorio Emanuele II nel 1867. Ingegnere di formazione, era stato docente di meccanica e di costruzioni all'Accademia militare, di scienza delle costruzioni e geometria pratica all'università, membro dell'Accademia delle scienze di Torino nonché autore di importanti memorie di matematica e meccanica. Alla data della presente missiva era ambasciatore italiano a Londra. È cit. in *Parte seconda*, p. 32, *passim*.

¹⁸⁹ L'anno si deduce dal contesto e da un raffronto con la lettera immediatamente precedente.

¹⁹⁰ Il 6 giugno 1880 si tenne a Roma la festa dello Statuto per la quale venne realizzata una macchina pirotecnica sotto forma di tempio dedicato alla Pace da incendiarsi nel Forte S. Angelo (oggi Castel Sant'Angelo), cfr. CLAUDIO IMPIGLIA, *Gioacchino Ersoch e le girandole. Le stampe delle macchine pirotecniche al Museo di Roma*, «Bollettino dei Musei Comunali di Roma», a. XXXIII, 2019, pp. 119-124.

194. F. Giordano a Q. Sella, Roma 10.6.1880

FSqscg, *F. Giordano*, cc. 1r-v¹⁹¹. Su carta intestata "C. R. DELLE MINIERE - ISPEZIONE"

Roma 10 giugno - 80

Caro Quintino

Non fo che rammentarti come oggi alle 12 vi è quell'adunanza di geologi da cui molto dipende l'avvenire della Carta geologica. Essendo rimandata la interpellanza Crispi¹⁹², spero che potrai venire a prestare il tuo valido appoggio all'occorrenza, per finirla una volta, e sapere se si vive o si muore, con questa intrapresa di cui si parlò e si iniziò qualche cosa sino dal 1861, ma che non cominciò un po' seriamente che dal 1877-78 cioè da 3 anni. Io vedrò oggi se devo di nuovo incamminarmi agli antipodi per morirvi come un selvaggio¹⁹³. Siccome però // non intendo morire da minchione, se gli affari andassero male mi vendicherò contro di te che fosti la prima ed'unica causa della topica che verrebbe a fare il Corpo delle Miniere.

In fretta

tuo F. Giordano

195. F. Giordano a Q. Sella, Porretta 10.8.1880

FSqscg, *F. Giordano*, cc. 1r-2v. Su carta intestata "C. R. DELLE MINIERE - ISPEZIONE"

Porretta (sopra Bologna) 10 agosto - 80

Ho la tua lettera del 3 c.^{te} da Ollen¹⁹⁴. Io sono qui da qualche giorno alle acque di Porretta¹⁹⁵, venutomi per abboccarmi col Capellini [che è accampato non lungi (Pracchia¹⁹⁶) con la sua famiglia]¹⁹⁷ e combinare con lui varie cose del Servizio.

Nella tua lettera è cenno a due questioni: quella di parlare possibilmente col Freycinet¹⁹⁸ circa alla Tunisia, e l'altra della controversia sulla Carta geologica.

Circa alla prima, se ho ben capito, accenneresti alla possibilità d'una tua gita a Parigi, dove parlando d'altro potrebbe anche toccarsi della suddetta questione africana, andrebbe molto

¹⁹¹ Trascritta in BRIANTA, LAURETI, *Cartografia ...*, 2006, cit., p. 111.

¹⁹² Francesco Crispi (1818-1901), patriota e politico siciliano. Già ministro dell'Interno nel II governo Depretis e presidente della Camera dei deputati tra il novembre 1876 e il dicembre 1877, sarebbe stato presidente del Consiglio dei ministri per due volte negli anni 1887-1891 e 1893-1896 nonché ministro dell'Interno per una seconda volta nel 1887. Alla data della lettera era deputato in carica ma la sua posizione politica si era fortemente indebolita dopo un'accusa di bigamia mossagli due anni addietro. L'interpellanza alla quale fa riferimento Giordano è quella rivolta da Crispi al ministro dell'Interno in carica nella tornata della Camera dei deputati del 5.6.1880, con la quale il parlamentare siciliano aveva chiesto al Governo di riferire "sulle pressioni governative e sui vari atti d'ingerenza amministrativa nelle elezioni politiche del 16 e 23 maggio [1880]". Lo stesso Crispi aveva poi chiesto di differire la sua interpellanza durante la successiva tornata del 9.6.1880 (cfr. gli *Atti del Parlamento italiano, Camera dei Deputati, Sessione del 1880 (I della XIV legislatura). Discussioni dal 26 maggio al 30 giugno 1880 inclusivo*, vol. I, Roma, Eredi Botta, 1880, segn. le pp. 140 e 195).

¹⁹³ Giordano fa riferimento al suo viaggio intorno al mondo effettuato per conto del governo italiano alcuni anni addietro, tra il 1872 e il 1876, e documentato dalle missive inviate in quel frangente a Quintino Sella, ora trascritte in *Parte seconda*, pp. 86 e segg, cfr. anche DAL PIAZ, *Felice Giordano, ...*, 2024, cit.

¹⁹⁴ *Lapsus*. Si tratta probabilmente del Col d'Olen, valico alpino che unisce la valle del Lys in Valle d'Aosta con la Valsesia in Piemonte. Nei paraggi Sella aveva soggiornato già dalla fine di luglio, così come si evince dall'*EQS*, vol. VI, pp. 247 e segg.

¹⁹⁵ Porretta Terme, località termale nell'Appennino Tosco-Emiliano.

¹⁹⁶ Centro abitato montano presso Pistoia.

¹⁹⁷ La parentesi quadra è utilizzata da Giordano.

¹⁹⁸ Charles-Louis de Saulces de Freycinet (1828-1923), ingegnere e politico, alla data della lettera presidente del Consiglio dei ministri francese.

bene. Ad'ogni fine però, credo doverti dare qualche schiarimento su ciò di che si tratterebbe. Il noto acquisto della ferrovia Goletta¹⁹⁹ ecc. per // parte di Rubattino (sostenuto dal Gov. Italiano) fù una vera vittoria pel nostro paese; e benché questa sia costata un poco cara finanziariamente parlando, tuttavia fù a buon prezzo al punto di vista della sua importanza. Vi erano però, e vi sono ancora alcune altre e simili faccende da concludere in quel paese, onde l'Italia vi abbia il potere e l'influenza che vi debba avere: e fra queste la prima è l'impianto d'una linea telegrafica diretta, da Sicilia a Capo-Bon sottomarina, e dal Capo-Bon a Tunisi terrestre. Il nostro ministero ne fece tempo fa la proposta al Bey²⁰⁰ e tutto a spese del nostro governo.

Ma ecco che una Compagnia francese che stabilì ed'esercita ora una rete telegrafica in Tunisia, si oppose, cioè pretende che per la parte terrestre la linea debba essere francese. Simile pretesa è assurda, sia in equità che a mente della concessione avuta dalla detta C.^{ia} francese. Eppure ora il governo francese pretende di sostenere la // pretesa di quella Compagnia, spinto a ciò soprattutto dall'azione del focosissimo console g.^e francese a Tunisi S.^t Roustan²⁰¹, il quale è famoso per le sue esagerate idee ed'azioni (non sempre commendevoli) a favore dell'influenza francese. Si sa poi che il Presidente Grevy²⁰² sarebbe per se favorevole alla giusta domanda dell'Italia: ma non così il Freycinet, il quale influenzato pare dall'idea della supremazia della Francia in Africa, resistette sin'ora alle argomentazioni del n.^o Governo ed'alle ragioni dettegli dal Cialdini²⁰³: *that is the question*²⁰⁴.

Circa alla controversia sulla Carta geologica, dirò ormai poche parole, sia perché il tema è molto disgustoso, sia perché non posso convenire nel consiglio che mi dai in proposito, cioè che alcuno degli Ing.^{eri} miniere riprenda a dimostrare gli errori geologici dello Stoppani. Tutto al più simile compito potrebbe assumersi da // un qualche valente professore membro del Comitato, mentre fra gli ingegneri nostri, anche della Sezione geologica, non vi sarebbe per ora alcuno competente. Credo poi che nemmeno fra li professori membri del Comitato nessuno, comunque capace, vorrebbe assumersi una tale *rogna* da grattare avendo a fare con birbanti gesuiti di quella stampa. So che lo Stoppani non desidera di meglio che di potere aprire delle polemiche di tal genere, e ne sarebbe contentissimo, perché innanzi *al pubblico* finirebbe per figurare d'avere ragione esso. Ed'io so positivamente che alcuni abili geologi, appunto perciò, si astenero e si asterranno. Quanto poi agli Ing.^{eri} di miniere, credo meno che mai conveniente simile mestiere.

Io poi personalmente abborro più che mai, anche come rappresentante del Corpo delle Miniere che fù così gravemente insultato da Taramelli, di aver che discutere con simili individui. Se avessi letto prima la memoria dettagliata del Taramelli all'Istituto Lombardo²⁰⁵, io nel Congresso del 10 agosto²⁰⁶, mi sarei condotto ben diversamente. Ora poi il Taramelli invece di ritrattarsi ha profittato della indulgenza del Comitato per rincarare la dose, asserendo

¹⁹⁹ Ferrovia Tunisi-La Goletta, cfr. *supra*, Giordano a Sella, Roma 5.6.1880, lettera n. 191.

²⁰⁰ Muhammad III al-Sadiq (1813-1882), Bey di Tunisi dal 22.9.1859 al 27.10.1882.

²⁰¹ Théodore-Justin-Dominique Roustan (1833-1906), diplomatico francese, alla data della lettera era console generale e incaricato d'affari a Tunisi.

²⁰² François-Paul-Jules Grévy (1807-1891), all'epoca presidente della Repubblica francese.

²⁰³ Enrico Cialdini (1811-1892), militare, politico e diplomatico emiliano, ambasciatore italiano in Francia dal 1876 al 1881.

²⁰⁴ "*that is the question*": espressione in lingua inglese, "questo è il dilemma", con riferimento al testo dell'Amleto di William Shakespeare.

²⁰⁵ Cfr. *supra*, Giordano a Sella, Roma 25.5.1880, lettera n. 189.

²⁰⁶ *Lapsus*, la stessa lettera è datata 10 agosto. Probabilmente Giordano si riferiva all'"adunanza di geologi" del 10 giugno, cfr. anche *supra*, Giordano a Sella, Roma 10.6.1880, lettera n. 194.

il falso. So che Axerio finì per poter far nulla! Non so ora che succederà nella prossima riunione che dovrebbe aver luogo in 9^{bre}, io credo che anzitutto si dovrà difendere la dignità del Comitato stesso.

Tuo F. Giordano

196. F. Giordano a Q. Sella, Firenze 16.8.1880

FSqscg, *F. Giordano*, cc. 1r-2v. Su carta intestata "C. R. DELLE MINIERE - ISPEZIONE"

Firenze 16 agosto 1880

Caro Quintino

Ho ricevuto l'ultima tua 12 c.^{te} alla Porretta - ora sono a Firenze per pochi giorni - intanto ti scrivo subito poche righe di risposta a quanto mi accenni in quella tua ultima.

Circa al radunare gli errori geologici dei noti oppositori, e tenerli in serbo sta bene, e me ne occuperò. Dalla tua prima lettera pareva che si dovesse aprire da noi una polemica sui giornali su tale argomento: e davvero non me la sentivo per diverse ragioni. Trattandosi però di quanto sopra, è cosa che si può fare, benché esiga non poco di tempo, che a noi *esecutori* scarseggia assai. Tu che fosti tanti anni in posizione di ricevere memorie di vari autori e di vario colore, potresti mandarmi una breve nota degli errori principali di cui ti ricordi? Ci faresti molto comodo.

Per sicurezza, dovendo scrivermi, mandami la lettera a *Roma*²⁰⁷. //

Avrei da parlarti di varie difficoltà che ci si presentano in questo momento per condurre avanti la baracca geologica, difficoltà che in gran parte provengono dalla mancanza di geologi *provetti* nel Corpo miniere. In questo momento per es. non so sopra chi mettere le mani per *coordinare* quello studio delle rocce verdi (serpentine e dioriti ...) che si è intrapreso nelle varie parti d'Italia dalle Alpi alla Calabria, e che si deve presentare al Congresso di Bologna come un lavoro da gettare molta luce sull'origine di quelle rocce. Cossa studia ora le rocce come rocce, mentre alcuni nostri ingegneri ed'altri geologi estranei, ne studiano li²⁰⁸ giacimenti sul terreno: ma occorrerebbe un geologo superiore che riunendo questi due ordini di studii ne tirasse possibilmente le conseguenze. Quest'individuo per ora non lo vedo. L'anno scorso mi era lusingato che tu potessi assumere tale compito: ma mi rispondesti *coppe*, era quando ti eri fatto male a un piede²⁰⁹.

Capellini deve andare fra breve al Congresso antropologico di Lisbona (20 7^{bre})²¹⁰. //

Jeri ho visto qui Grattarola, il quale parte fra due o tre giorni per un giro in Germania a studiare li vari gabinetti mineralogici (micro-crist.). Ha bisogno di qualche biglietto di presentazione pei principali *Xtallografi* [sic]²¹¹ e *mineralogisti*, ma esso non osa scrivertelo per non darti disturbo, ond'io devo ora prendermi la libertà di dirtelo invece [sic] sua, pregandoti a procurargli qualche presentazione. Io ora conosco pochi o niuno in Germania. Il programma di Grattarola invero è molto vasto (Stugart²¹², Heidelberg, Carlsruhe²¹³, Freyburg [sic], Strasburgo, Kiel, Berlino, Lipsia, Dresda, Vienna, Praga, Buda-Pest, ecc. ecc!), però se tu

²⁰⁷ Quest'ultima frase è aggiunta verticalmente, al margine sinistro della carta.

²⁰⁸ "li": aggiunto sopra "alcuni", depennato.

²⁰⁹ Cfr. *supra*, Giordano a Sella, Roma 28.10.1879, lettera n. 182.

²¹⁰ Si tratta del Congresso internazionale di Antropologia e Archeologia preistoriche che si tenne a Lisbona dal 20 al 29 settembre 1880.

²¹¹ Forma abbreviata utilizzata per indicare la parola "Cristallografi".

²¹² Probabile *lapsus*: Stuttgart (Stoccarda).

²¹³ Probabile *lapsus*: Karlsruhe.

potessi dargli un 3 o 4 semplici biglietti di visita per 3 o 4 dei più importanti specialisti, basterebbe. Puoi farlo? Nel caso manda tali biglietti a me stesso (qui fra 2 o 3 giorni, od'altrimenti è meglio a Roma) che glie li recapiterò io. //

Strasburgo sarà per Grattarola uno dei punti più importanti, a quanto mi disse.

Per terminare l'argomento, col quale avevo incominciato la lettera, cioè la vertente questione bizantina sulla Carta geologica, non posso a meno di rammaricare che Axerio non abbia potuto far nulla per rivendicare, anche solo con poche parole, il Corpo miniere dallo spudorato attacco del Taramelli. Intanto varii giornali, spinti dalla stessa C.^{ia} vanno propalando le idee falsissime di quelle comunicazioni. Io davvero non so come potrò presentarmi in un Congresso, con davanti un muso come quello, il quale la fa da trionfatore e pare si senta ormai forte di fare qualsiasi calunia [sic] impunemente. Parmi un vero disonore per l'Italia: ed'io non capisco nulla di tali usi peregrini, cioè di presentare libelli diffamatorii sotto nome di memorie scientifiche. Basta si vedrà. Intanto debbo chiederti un consiglio. Il Ministero, dietro i lamenti di alcuni membri del Comitato geologico ed'altri, non sarebbe alieno dal far comparire in alcuno dei giornali ad'hoc un comunicato *ufficioso*, che smentisca le false asserzioni dei Destefani²¹⁴ e C.^{ia} sparse in varii [articoli di giornali toscani o lombardi. Credi tu che convenga ciò fare, o che invece sia meglio continuare ancora a star zitto?

F. Giordano]²¹⁵

197. F. Giordano a Q. Sella, Roma 7.9.1880

FSqscg, F. Giordano, c. 1r.

Roma 7 7^{bre} 80

Caro Quintino

Un certo Felice Zerbi²¹⁶ di Oppido in Calabria ultra 2^{do} ti deve avere mandata una sua proposta, per far fare alli Congressisti geologi del 1881 di Bologna, una escursione a vedere colà gli avanzi del terremoto del 1783²¹⁷! È una *scia* già un po' vecchia, ma che ritorna a galla. Da noi si cerca di liberarcene alla meglio, e se occorre te ne riscriverò.

Ci tieni tu a quel terremoto?

F. Giordano

Vai a Catania pel Club Alpino²¹⁸?

²¹⁴ Si tratta di Carlo De Stefani (1851-1924), geologo patavino. Giurista di formazione, in qualità di professore incaricato reggeva dal 1876 la cattedra di statistica e di economia politica all'università di Siena, cattedra che avrebbe lasciato nel 1881 per dedicarsi interamente agli studi geologici. Con Antonio Stoppani e Torquato Taramelli si batteva per una riforma del Comitato geologico che limitasse l'influenza del Corpo delle Miniere a favore di quella dei geologi e anche sul piano scientifico contrapponeva i propri risultati a quelli ottenuti dai rappresentanti dello stesso Comitato. È cit. anche in *EQS*, vol. VII, pp. 62-63.

²¹⁵ La parte del testo qui racchiusa tra parentesi quadre nell'originale è scritta verticalmente, al margine sinistro della carta.

²¹⁶ Probabilmente don Felice dei marchesi Genoese Zerbi (1854-1928), esponente di una nobile famiglia di origini corse trapiantata in Calabria.

²¹⁷ Giordano si riferisce al devastante terremoto che tra il 5 febbraio e il 28 marzo del 1783 colpì l'area dello stretto di Messina e la Calabria meridionale.

²¹⁸ Si tratta del XIII Congresso del CAI, del quale Quintino Sella era all'epoca presidente, tenutosi a Catania dal 16 al 20 settembre 1880. Una cronaca dell'evento, dalla quale risulta la mancata partecipazione di Sella, è nel «Bollettino del CAI», vol. XIV, n. 44, 1880, pp. 629-631.

198. F. Giordano a Q. Sella, Roma 7.10.1880

FSqscg, *F. Giordano*, cc. 1r-v. Su carta intestata "C. R. DELLE MINIERE - ISPEZIONE"

Roma - 7 8^{bre} 80

Caro Sella

Ti prevengo che converrà tenere quanto prima un Consiglio delle Miniere. Non è tanto per la materia corrente di cui vi è una certa accumulazione ma non di premura: bensì perché Magliani²¹⁹ vuol prendere subito qualche partito relativamente all'Elba. Non è ancora un partito definitivo quello che vuol prendere ma vuol trovare una combinazione che permetta poi al Ministero di fare ciò che più converrà per dette miniere. Egli ha certe sue idee che non ho ben capito (io non parlai con Lui // ma soltanto con Germani²²⁰ che venne appositamente a vedermi), ed ha bisogno assoluto di un parere del Consiglio delle Miniere alla cui seduta intende di intervenire come fece l'ultima volta per Monteponi.

La riunione può venire annunciata da un momento all'altro, ed'è perciò che te ne prevengo.

I saluti a tutta la famiglia.

Tuo Giordano

Se si tiene una seduta presto, si potrà farvi passare, oltre quest'affare dell'Elba, anche gli altri, e così si resterà scarichi per qualche tempo.

199. F. Giordano a Q. Sella, Roma 19.10.[1880]

FSqscg, *F. Giordano*, c. 1r²²¹. Su carta intestata "C. R. DELLE MINIERE - ISPEZIONE"

Roma 19 ottobre

Caro Quintino

Se puoi, consegna al latore li due noti libri geologici *Heim*²²² e *Fouquet & Levy*²²³.

Un signore ha depositata presso di me una dozzina di anglesiti, fosgeniti, ecc. di Monteponi, minerali che ormai sono assai rari. Se non sei impegnato vieni da me a far colazione all'ora che ti comoda, così le vedrai; alcune sembrami di merito, e forse, se ti piacciono, te le potrò fare avere senza dispendio. Intanto si parlerebbe ancora un poco di varie cose prima che tu parta.

Tuo F. Giordano

200. F. Giordano a Q. Sella, Roma 20.10.1880

FSqscg, *F. Giordano*, cc. 1r-v. Su carta intestata "R. COMITATO GEOLOGICO"

Roma, 20 ottobre 1880.

Caro Quintino

Ebbi Heim e Fouquet²²⁴.

²¹⁹ Agostino Magliani (1824-1891), politico campano, senatore del Regno d'Italia nonché, alla data della lettera, ministro delle Finanze (e del Tesoro *ad interim*) nel III governo guidato da Benedetto Cairoli. È cit. in *Parte seconda*, p. 98.

²²⁰ Quasi certamente Pietro Germani, capo della Divisione VII (Demanio pubblico e stabilimenti industriali) del ministero delle Finanze (cfr. il *Cal. Gen. R. I.*, a. XVII, 1880, p. 122).

²²¹ L'anno è dedotto dal confronto del contenuto con quello della lettera immediatamente successiva.

²²² Albert Heim (1849 -1937), geologo svizzero, professore di geologia al Politecnico federale e all'università di Zurigo. Dal 1882 sarà direttore del Servizio geologico svizzero. Il libro indicato da Giordano è quasi certamente: ALBERT HEIM, *Untersuchungen über den Mechanismus der Gebirgsbildung im Anschluss an die Geologische Monographie der Tödi-Windgällen-Gruppe*, 2 voll., Basel, Benno Schwabe, 1878.

²²³ Cfr. *supra*, Giordano a Sella, Roma 3.5.1880, lettera n. 188.

²²⁴ Cfr. *supra*, Giordano a Sella, Roma 19.10.[1880], lettera n. 199.

Se puoi, vieni questa mattina da me a mangiare una costola all'ora che ti comoda²²⁵, così intanto ti darei le anglesiti e fosgeniti, più diressimo due parole su vari affari su di cui ho bisogno. Per es. circa a quel progetto o contro-progetto di Carta geologica! È probabile che anche in questa sessione prossima il Parlamento voglia o possa occuparsene per darci li 6 milioni o circa che occorrerebbero? Se non è probabile, non sarebbe meglio rimandare addirittura l'affare dopo // il Congresso di Bologna? Evitando in frattanto tutte le seccature, malignità, perditempi infiniti di simile inutile discussione?

Capellini e tanti altri la pensano così.

Se non ti vedo oggi temo non sarai più visibile per chissà quanto tempo!

Vieni adunque se puoi.

Tuo Giordano

201. F. Giordano a Q. Sella, Roma 25.11.1880

FSqscg, F. Giordano, cc. 1r-2v. Su carta intestata "C. R. DELLE MINIERE - ISPEZIONE"

Roma - 25 Novembre - 80

Caro Sella

Ti rimando il libro dell'ing. *Lommel*²²⁶ sul tunnel del Sempione²²⁷, che vidi con interesse. Esso però non può ora più servire per il mio articolo sul Gottardo²²⁸, il quale a quest'ora deve essere stampato, e solo ritardasi ad'uscire²²⁹ pel ritardo della *tavola* che l'accompagna, e per altri ritardi dovuti alla stamperia.

Però io sono perfettamente d'accordo con lui circa alle tanto temute difficoltà pel Sempione e Montebianco che credo non esistano, come già lo scrissi tempo fa a Stapff. Io vidi nel 1874 al Comstock in Nevada²³⁰ lavorare assai allegramente in galleria dove la roccia aveva 69° e l'ambiente 52° e più, però di aria secca.

Circa alla questione del *raffreddamento progressivo della roccia* nel tunnel del Cenisio²³¹, vedo che // sgraziatamente non se ne deve sapere nulla, come ti scrivevo giorni fa, perché non si devono essere fatte né si fanno esperienze. Il raffreddamento di circa 9° di cui si tratta a pag. 32 dal Lommel non è punto della roccia, ma si riferisce all'aria nelle camere (o nicchie?) della galleria, e non può nemmeno dirsi un *raffreddamento* ma è lo stato dell'aria nel tunnel dovuto alla circolazione attuale comunque imperfetta. Credo che questa temp. fosse circa la stessa sin dal principio dell'apertura in gran sezione.

²²⁵ "all'ora che ti comoda": aggiunto sopra, in interlinea.

²²⁶ Georges-Thomas Lommel (1836-1895), all'epoca amministratore e direttore tecnico della *Compagnie du Simplon*, la società ferroviaria svizzera aggiudicataria della concessione per il completamento della ferrovia del Sempione, cfr. JOSEPH STOCKMAR, *Histoire du chemin de fer du Simplon*, Lausanne-Genève, Librairie Payot & C.^{ie}, 1920.

²²⁷ Molto probabilmente: GEORGES-THOMAS LOMMEL, *Simplon, St. Gothard, Lukmanier: Etude comparative de la valeur technique et commerciale des voies ferrées projetées par ces passages alpins Italo-Suisses*, Lausanne, Société Vaudoise de Typographie, 1865.

²²⁸ FELICE GIORDANO, *Sulle condizioni geologiche e termiche della grande galleria del S. Gottardo*, «Bollettino del R. Comitato geologico d'Italia», a. XI, s. II, vol. 1, n° 9-10, 1880, pp. 408-450.

²²⁹ "ad uscire": aggiunto sopra in interlinea.

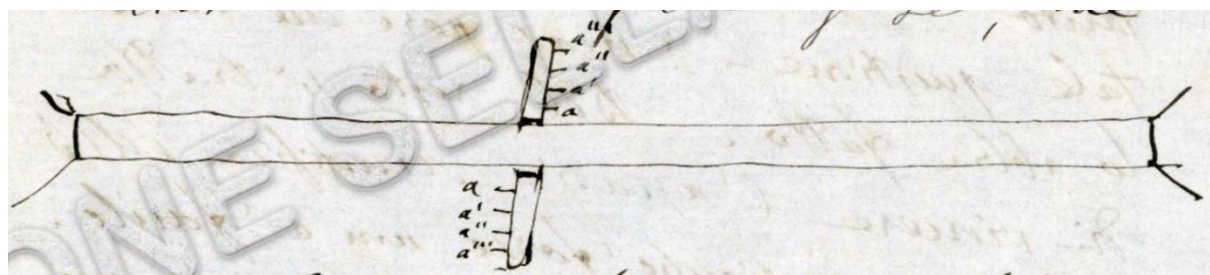
²³⁰ Giordano si riferisce al *Comstock Lode*, presso Virginia City, il più ricco giacimento di argento degli Stati Uniti che evidentemente aveva avuto occasione di visitare durante la parentesi nordamericana del suo viaggio intorno al mondo, cfr. anche *supra*, Giordano a Sella, Roma 10.06.1880, lettera n. 194.

²³¹ Cenisio (Moncenisio, Fréjus). Il riferimento è al tunnel ferroviario, cfr. anche *supra*, Giordano a Sella, Roma 28.10.1879, lettera n. 182.

La temperatura iniziale al centro era $29^{\circ} \frac{1}{2}$ perché tale era quella della roccia, e simile temp. si manteneva sinché la galleria non era aperta: ma appena aperta e che l'aria poté circolare le cose cambiarono e si stabilì forse fino da allora²³² quella media di 20° che tuttora vi regna. Così almeno credo possa essere.

Per dire che vi sia stato un // simile raffreddamento di 9° ²³³ sulla roccia, bisognerebbe avere fatte le esperienze con termometri nella roccia stessa.

Ora volendo fare simili esperienze credo si dovrebbe appunto fare ciò che volea fare nel 1871 la Società meteorologica inglese, cioè una piccola galleria trasversale nel mezzo della grande, e farci saggi di temp. nella roccia *a*, *a'*, *a''*, *a'''*, ecc. ... ecc. a varie distanze dalla parete, tenendo chiusa la porta onde non vi sia circolazione d'aria. La spesa non deve essere grande: poniamo per ora anche 15^{met.} di galleria per parte: sono 30^{met.} a 100^{L.} e sarebbero 3000^{L.}. Poniamo altre 2000^{L.} per strumenti, accessi e recessi durante un paio di mesi. Sarebbero un 5000^{L.} circa all'ingrosso.



La galleria potrebbe farla l'Alta-Italia²³⁴ // a cui costerebbe ben poco, perché ora deve avere molti minatori colà a fare quel tratto di nuovo sbocco verso Modane per evitare la morena. Le esperienze potrebbe farle Berruti. La spesa sarebbe così minima.

Io avrei creduto che Padre Denza²³⁵ tanto attivo si sarebbe occupato di tale questione: ma pare che non lo abbia fatto. Del resto si tratta di vincere l'apatia scientifica della Società, cioè che forse non è facile.

Nel 1870 quando fui al Cenisio²³⁶, non si sarebbe fatto nulla se non fosse stato per la buona volontà personale dell'Ing. Borelli²³⁷ che ci aiutò e fece approntare tutti i mezzi per utilizzare gli ultimi giorni.

Ora converrebbe interessarvi Massa²³⁸, e soprattutto il V. Presidente del Consiglio d'Amm.^{ne} della Società che è S.^r Benazzo²³⁹ il quale è giovane volenteroso, e forse farà qualche cosa.

²³² “forse fino da allora”: aggiunto sopra in interlinea.

²³³ “di 9° ”: aggiunto sopra, in interlinea.

²³⁴ Si tratta della *Società ferroviaria dell'Alta Italia*, che dal 1865 gestiva il traffico ferroviario del nord, fino a Firenze, compreso quello proveniente dai passaggi alpini.

²³⁵ Francesco Denza (1834-1894), dell'Ordine dei Barnabiti, meteorologo e astronomo. Fu uno dei padri della meteorologia in Italia, fondatore e primo direttore della Società meteorologica italiana, direttore dal 1891 della Specola vaticana nonché socio di numerose accademie e associazioni scientifiche nazionali e straniere.

²³⁶ Cfr. anche *Parte seconda*, pp. 84 e segg.

²³⁷ Bartolomeo Borelli (1829-1905), ingegnere piemontese. Durante la realizzazione del traforo del Fréjus era stato il responsabile dei lavori di perforazione dall'imbocco sud di Bardonecchia. Ebbe poi una lunga carriera parlamentare come deputato nella IX e nelle legislature dalla XII alla XV. Nel 1892 sarebbe stato nominato senatore. È cit. in *Parte seconda*, p. 84.

²³⁸ Cit. *supra*, Giordano a Sella, Roma 3.2.1880, lettera n. 186. Si tratta di Pietro Massa, ingegnere presso la *Società ferroviaria dell'Alta Italia* e fratello del deputato Paolo, cfr. *EQS*, vol. IV, p. 588.

²³⁹ Enrico Benazzo (1839-1884), ingegnere piemontese, cfr. la breve commemorazione in: «L'ingegneria civile e le arti industriali», vol. X, 1884, p. 15.

Tuo F. Giordano

Non ho ancora risposta da Grattarola a cui ho scritto per sapere se vuole concorrere per la collezione minerali dell'Elba di Pisani²⁴⁰. Esso la conosce.

202. F. Giordano a Q. Sella, Roma 14.12.1880

FSqscg, *F. Giordano*, c. 1r. Su carta intestata "R. COMITATO GEOLOGICO"

Roma, 14 X^{bre} 1880

Caro Q. Sella

Ti mando 2 copie estratto di quell'articolo sul Gottardo²⁴¹. Se ne vuoi mandare uno al *Lommel*, a Landsberg l'ho già mandato io.

Si potrebbe senza indiscrezione chiederti un bel favore?

Un biglietto d'entrata ai Lincei per domenica, per una assai bella *Signora*? Sarebbe mia cugina S. Gloria Castelli²⁴², molto amante della Scienza e di te!

Io non ne ho bisogno: un biglietto per Lei basta.

Tuo F. Giordano

203. F. Giordano a Q. Sella, Bologna 9.1.1881

FSqscg, *F. Giordano*, cc. 1r-3v. Su carta intestata "C. R. DELLE MINIERE - ISPEZIONE"

Bologna 9 gennajo 1881

Caro Quintino,

Ero venuto a Bologna per due giorni, convocatovi ad'un'adunanza del Comitato organizzatore del Congresso geologico: ma vi dovei stare più giorni trattenuto dalla rottura della ferrovia Porretta che mi impedisce di andare a Firenze a riprendere la mia roba che vi lasciai in un'albergo.

Spero tuttavia partire oggi. Ricevetti qui il telegramma della perdita Axerio!

Non ho altro particolare qualsiasi fino a questo momento e ne sono ansioso.

Non sapendo se ti troverò a Roma ti scrivo in fretta due righe per varie cose.

Circa a quella collezione Elba di Pisani²⁴³, indussi ad'andarvi il Grattarola insieme a Zezi per parte dell'Ufficio Geologico. Il Grattarola mi scrive ora che la collezione è ancora assai bella e con molti pezzi grossi di filone. Valore da 4500 a 5000 L. Più da contarvi un 1000 L. per incassamento e trasporto via, viaggi, ecc. Ma Grattarola, cui avevo inculcato di impegnarla se convenivi, salvo a prendergliene una buona parte, mi scrive che esso non ha né il denaro né si sente la forza morale²⁴⁴ di ciò fare, in questo momento: che di più è difficilissimo evitare frodi per parte del proprietario.

Con simile risposta, mi pare che non vi è nulla da fare, e quindi la collezione se la porti via il diavolo se vuole. //

Avrei da parlarti dell'Elba. A Firenze ebbi occasionali discorsi col Balduino²⁴⁵ il quale pare tenda ad'occuparsene. Forse col mezzo suo si potrebbero scartare li piccoli imbrogli che formicoleranno intorno a questo affare.

²⁴⁰ Cfr. *supra*, Giordano a Sella, Roma 7.7.1879, lettera n. 180.

²⁴¹ Cfr. *supra*, Giordano a Sella, Roma 25.11.1880, lettera n. 201.

²⁴² Non si è potuta identificare meglio.

²⁴³ Cfr. *supra*, Giordano a Sella, *ivi*.

²⁴⁴ "morale": aggiunto sopra in interlinea.

²⁴⁵ Molto probabilmente Domenico Balduino (1824-1885), finanziere e industriale.

Il Parran²⁴⁶ mandò poco tempo fa un'ingegnere molto capace a vedere le miniere dell'Elba, soprattutto per giudicare ciò che vi fosse di minerale industrialmente disponibile. Io so che questi stimò precisamente la cosa come io l'avevo veduta or son circa due anni nell'ultima mia visita con Fabri, e non passò 5 milioni di tonnellate. Siccome questo ingegnere (certo Czyszkowski²⁴⁷!) usa di pubblicare simili rapporti come fece per l'Algeria e Spagna, così io scrissi a Parran che sarebbe bene il sospendere per ora simile pubblicazione od almeno il non stamparvi le cifre del *tonnage*²⁴⁸ delle miniere. Parran mi rispose tosto che farebbe come noi avremmo desiderato, che te ne pare? Pare che Parran desideri far prendere parte all'affare dalla sua Compagnia d'Africa: ma non vi sarebbe pericolo di troppo monopolio francese?

Ti pare che se l'affare andasse ora in mano forte, come quella di Balduino, si eviterebbero ulteriori pericoli, ed' il Governo nostro per mezzo suo sarebbe padrone della situazione? //

Qui con Meneghini²⁴⁹, Scarabelli, Omboni²⁵⁰, ecc. si ebbero discorsi sul così detto controprogetto Taramelli - Stoppani per la Carta geologica.

Si trovò un'affastellamento di chiacchiere [sic] al solito, e quanto poi al progetto in sé, per quella carta in piccola scala, del 200/m., essere una vera bolla di sapone, anzi un'inganno al pubblico non pratico.

L'Istituto autonomo proposto è una brutta copia di quello di Vienna, ma con varie cose di meno, e fra altre non una parola della chimica e laboratori. E poi dove pescare quei geologi che ne devono fare il nucleo, uomini di scienza e di forza e di gambe? Dunque occorreranno almeno parecchi anni ad' avere l'Istituto in funzione.

Quanto alla carta: anzitutto non esiste alcuna carta top.[ografica] d'Italia al 200/m. Solo per procurarsene una passabile con riduzioni ± cattive, allo Stato maggiore mi dissero che non bastano cinque o sei anni e molta spesa. Per farla geologica, si accennano 3 anni! Se si tratta di disegnarvi sopra li lavori che si possiedono, può essere: ma ciò è già fatto al 500/m. e basta.

Per fare le cose meglio anche con una carta al 200/m. ci vorrebbe un tempo lunghissimo, e si può dire non meno che il fare la stessa carta al 50/m., poiché si tratterebbe di risolvere almeno le difficoltà che ora si hanno in certe zone delle Alpi e della Catena metallifera di Toscana, in Calabria, ecc. Ora ciò non si // può ottenere che con la scala grande di dettaglio. Ne abbiamo oggi un'esempio palpabile nelle Apuane, dove studiando in grande scala (25/m.) si videro saltar fuori nuove difficoltà, insieme a nuovi fossili, cui non si potrà risolvere che con nuovi e molto esatti profili geologici. Insomma ci vorranno anni ed'anni di *chiacchiere* [sic] e *discussioni* anche solo per questa carta al 200/m.

²⁴⁶ Jean-Antoine-Alphonse Parran (1826-1903), ingegnere minerario francese, compagno di studi di Giordano e Sella all'*Ecole des Mines* di Parigi. Dal 1865 dirigeva la *Société Mokta El Hadid*, la più grande compagnia mineraria algerina che esportava minerali di ferro nella Francia continentale. È cit. in *Parte prima*, p. 164 *passim*.

²⁴⁷ Non si è potuto identificare.

²⁴⁸ *tonnage* (francese): "tonnellaggio".

²⁴⁹ Giuseppe Andrea Meneghini (1811-1889), naturalista e geologo patavino. Professore ordinario di geologia, fisica terrestre e geografia fisica all'università di Pisa - dove aveva ricoperto anche la carica di Rettore dal 1871 al 1879 - era presidente del R. Comitato geologico. Nel 1881 aveva contribuito a fondare la Società geologica italiana della quale era stato eletto primo presidente. Membro di numerose accademie e società scientifiche nazionali, nel 1886 sarebbe stato nominato senatore del Regno. Per un sunto biografico si rimanda a GIOVANNI CAPELLINI, *Commemorazione di Giuseppe Meneghini*, «Bollettino della Società geologica italiana», vol. 8, 1889, pp. 16-37.

²⁵⁰ Giovanni Omboni (1829-1910), geologo e naturalista lombardo, titolare della cattedra di mineralogia e geologia all'università di Padova. Fu tra i fondatori della Società geologica italiana, della quale divenne presidente nel 1892, e fece parte della Giunta consultiva costituita per la realizzazione della Carta geologica d'Italia, cfr. anche GIORGIO DAL PIAZ, *Giovanni Omboni. Cenni necrologici*, «Bollettino della Società geologica italiana», vol. XXIX, n. 3-4, 1910, pp. 96-106.

Ed'infatti il furbo soggiunge che dopo li 3 anni, se la carta non sarà finita si andrà *perfezionando poco a poco*. In quanti anni? Non è detto, e non si può dire.

Io scommetto che sarà fatta prima e più facilmente, e con pieno successo la carta al 50/m. che non questa anfibia al 200/m. e così almeno ogni pezzo fatto servirebbe allo scopo finale.

Però ragionare con Stoppani è inutile. In quella sua lunga predica dice nulla di nuovo, e non risponde ad'alcuna delle ragioni che pure gli si dissero e si stamparono, ma dice solo quello che gli conviene per fare effetto sul pubblico. Il suo punto capitale del resto è il *Direttore supremo*, e poi anche il far fare carriera ai *naturalisti*. Forse in quest'ultimo particolare ha un po' di ragione, od'almeno il Decreto costitutivo ultimo del 1873²⁵¹ è un poco troppo crudo nella redazione, poiché fa apparire che la Carta sia esclusivamente in mano degli ingegneri. Si è pensato che un cambiamento conciliativo vi sia possibile. Bisognerebbe però che, pur lasciando una parte ai naturalisti per ciò che concerne per esempio le ricognizioni geologiche generali (oltre ben inteso alla paleontologia), almeno il *vero rilevamento in grande scala* si facesse ancora da degli ingegneri.

// Siccome gli oppositori della Scuola Stoppanica pongono per principio base un *Direttore investito di tutti i poteri*, e che a quanto scrisse altra volta Stoppani stesso, avrebbero riconosciuta in te la persona possibile, mi era venuta un'idea nei giorni scorsi in cui l'attuale Ministero avea avuto il voto di fiducia che pareva dargli lunga vita, e per conseguenza allontanava l'epoca in cui tu saresti stato richiamato al vortice politico. L'idea era che ti mettessi tu alla *testa* sotto quel titolo che avresti creduto più conveniente. Tutti ti avremmo²⁵² aiutato cordialmente. Ormai posso dirti che senza notevole tuo lavoro materiale avresti potuto fare ottima riuscita e figura, perché già vi è ora molto e serio lavoro preparato: basti dire che entro quest'anno, se non muojono di accidente li geologi nostri avremo finita la *Sicilia* intera in grande scala. Uno stupendo monolite; poi le Alpi Apuane con Spezia, molto di Roma, ecc. ecc. Intanto tu sei già Presidente d'onore del Congresso di Bologna a cui ora sappiamo che verranno da tutte le parti, Australia, India, gli austriaci ed'a quanto pare gli Inglesi in massa. Hai visto che Comitato si è costituito a Londra? Insomma in soli due o tre anni di andamento con l'opera attuale, vi è da fare tanto, da chiudere la bocca a tutti, e dopo ciò avvenga che vuole, il fatto avrà assicurato il successo. //

Quanto a Berruti pure, ero cercando di combinare modo di rimmetterlo in vista favorevole per la geologia e preparare la sua rientrata in modo da non urtare l'opinione già troppo eccitata contro gli ingegneri. Pensavo gli si desse per intanto²⁵³ l'incarico di un progetto per *la stampa coi metodi più perfezionati della Carta geologica*. È un lavoro a cui poteva accingersi e che forse gli piaceva. Però esso disse mi che non poteva lasciare subito l'officina Carte valori. Ma ora con la perdita di Axerio, non dovrà andare esso al Museo Industriale?

Pensa intanto a quanto ti dissi sopra. Ora poi Capellini e gli altri ritengono che il meglio pel momento sarebbe rimandare la discussione bizantina dello Stoppani sulla Carta geologica a dopo il Congresso. Ora intanto è inutile discutere perché presentare un progetto alla Camera sarà tempo perso. E poi intanto nel Congresso si potrà portare giudizio anche dei forestieri di ciò che si è fatto. Ora chi di noi si può occupare a rispondere a Stoppani?

²⁵¹ Si tratta del R. D. 15.6.1873 n. 1421, (in *Racc. Uff.*, vol. XXVIII, 1873, pp. 1272-1275), col quale la realizzazione e la pubblicazione della Carta geologica d'Italia era stata affidata all'Ufficio geologico costituito presso il Ministero di Agricoltura, industria e commercio, sotto la direzione scientifica del Comitato geologico.

²⁵² *Obs.* (avremmo).

²⁵³ "per intanto": aggiunto sopra, in interlinea.

Siamo ammazzati di occupazioni, e non abbiamo tempo da perdere in simile mestiere di contenzioso geologico ormai inutile.

Finisco la lettera, perchè Capellini mi chiama per andare a sentire un discorso di Minghetti. Spero fra poco essere a Roma.

Tuo Giordano

204. F. Giordano a Q. Sella, Roma 12.1.1881

FSqscg, *F. Giordano*, cc. 1r-4v. Su carta intestata "R. COMITATO GEOLOGICO"

Roma, li 12 gennajo 1881.

Caro Sella,

Giunto da Bologna contavo andarti a vedere jeri nella giornata per varii affari, quando ricevetti la tua lettera in cui si tratta di torti fatti a Berruti per non essere stato nominato esso Ispettore, ecc., ecc., con tutta la sequela di frasi, che mi fecero il più grave e più doloroso stupore. Volevo andare subito a parlarti, ma ristetti perchè non me ne sentivo, come non me ne sento ancora la calma, né credo che innanzi a simile enormità potrò mai più averla. Vi è nella tua lettera ... *Lo avete trattato indegnamente e gesuiticamente ... lo mettete in coda a tutti ... in ricompensa de' suoi servizii egli perde la sua anzianità ... se dopo te viene Pellati, ecc., ecc. ... io voto con Stoppani e Taramelli ...*

È a me che si rivolta davvero l'animo a vedere simili frasi, e pur voglio credere ancora che si tratti di un'Equivoco in cui ti abbia cacciato qualche erronea informazione, poiché io non seppi mai nulla di questi torti, li quali non devono affatto esistere, ma pur troppo esiste qui innanzi a me questa tua lettera la quale porterà gravissime conseguenze, e conseguenze forse // irrimediabili tanto al Corpo delle Miniere che al Servizio del Paese a cui mi ero dedicato con tutte le mie forze, ma vedo inutilmente.

Si è soltanto per quest'ultime considerazioni che ora facendomi forza mi decido a scriverti qui come posso alcune righe, e comincio a ripetere e dichiarare ch'io non seppi mai prima di questi ultimi tempi, che si fossero fatti torti a Berruti. Io non so più bene a memoria la storia prima, ma risulta dai documenti. Né intesi di ciò dal Berruti stesso il quale pure mi parlò talvolta di cose minori di cui credeva aversi a lamentare, né una parola mai me ne fece lo stesso Axerio che pure aveva avute tenerezze pel medesimo.

Solo qualche tempo fa il Perazzi in un discorso tenutosi casualmente sul Berruti, mi fece qualche cenno di tale cosa, che mi stupì; tuttavia me ne preoccupai e cercai informazioni, non solo, ma provocai presso il Ministero una *inchiesta*. Tutte le informazioni avute condussero a ritenere che nulla fosse di reale, e che li pretesi torti provvenissero [sic] più che altro da erronee interpretazioni del Berruti medesimo, il quale è del resto conosciuto per avere carattere cupo e sospicioso. Del resto ne vidi io stesso un'esempio, nel caso dell'aumento del 1/10 sessennale in cui egli si lamentava di non averlo avuto un'anno prima, mentre la Ragioneria generale provò dipoi che esso non aveva ragione. Ed'anzi in // questa circostanza vidi che il Perazzi è soggetto a sbagliarsi, poiché mi disse avere letto in proposito presso il Berruti una lettera di rifiuto²⁵⁴ dell'Ispezione scrittagli in termini duri ed'insolenti, mentre tale lettera non esiste, ed egli equivocava forse con la copia della lettera della Ragioneria. Quanto poi all'inchiesta fatta fare minutamente dal Capo Div. Miraglia al Ministero sui documenti del personale, essa risultò affatto negativa ed'il Miraglia nel rendermene conto mi asserì nel modo

²⁵⁴ "di rifiuto": aggiunto sopra, in interlinea.

più reciso che pel Berruti in specie non vi era assolutamente nulla di ciò che gli avea detto. E ciò risulta anche ben semplicemente dal quadro del Servizio di Pellati, Fabri, Niccoli²⁵⁵ e Berruti che mi fù mandato e che qui unisco (tu parli di Foderà²⁵⁶, ma Foderà non vi entra perché è dopo Berruti in pianta).

Circa alla missione di Pellati per le ferrovie, di cui parli, non ha pur che fare con la questione, perché ebbe luogo nel 1864-65, quando già Berruti era Ing.^{re} e lo stesso Pellati era Ing.^{re} di 2^{da} classe ed' in aspettativa. Insomma guardando le date del quadro si vede che Berruti, più giovane degli altri e mandato all'estero circa 2 anni dopo gli altri, occupa naturalmente il suo posto.

Or dunque o ciò è o non è. Vaghi discorsi e sospetti e simili se ne faranno sovente, ma sappiamo quanto ingiustamente. Io ho creduto di fare il dovere provocando la più seria investigazione dietro le sole parole di Perazzi, e mi risultò quanto sopra, e credo quindi essere // vero e giusto, e respingo assolutamente quelle imputazioni che a me ed'a tutti risultarono infondate. Ora se tu credi fa le debite ricerche, io non so che altro aggiungere.

Venendo un momento alla questione dei meriti realtivi delle persone ammetterò che Berruti abbia talento, benché poi abbia anche inteso da persone ben competenti come nel fatto egli oltre allo avere un carattere difficile e che guasta molto negli affari, commise anche notevoli errori. La questione del carattere è ben grave, e non è molto che essendomi io interessato per Lui al Ministero Finanze onde farne migliorare l'assegno spese uff.²⁵⁷ (gli si ottenne poi con Ellena²⁵⁸ dal Magliani un certo aumento), vidi che a quel Ministero a cui avea pure reso tanti servizii, tutti lo detestavano, e quelli stessi che egli avea beneficiati!

Ora poi circa ai servizii da lui resi allo stato come Stato, nessun dubbio: ma al punto di vista amministrativo, dal quale, sia a torto od'a ragione, gli amministratori ed'i ministri dei varii ministeri sogliono considerare le cose non tutti le vedono coll'occhio tuo o di Perazzi, ma trovano strano che un'ingegnere di miniere sia assorbito da officine estranee al Servizio minerario. E la cosa infatti fù talora cagione di inconvenienti, basti citare che l'anno scorso avendo voluto far concretare la statistica mineraria dello Stato, si trovarono lacune per varii anni nel Distretto di Torino. Il // Berruti invitato a completarla rispose che non ne avea assolutamente il tempo (ed'avea esso tutte le ragioni) e si dovette delegare per varii mesi un'Ing.^{re} d'altro Distretto a girare il Piemonte per rimediare alla meglio. Taccio d'altri casi, ma intanto li ministri vedono ciò di mal'occhio. E non fù solo uno o due, e nemmeno l'attuale Miceli²⁵⁹ (che non seppe ancora nulla di queste miserie), ma tutti li precedenti, cominciando dal Cordova. L'Ispezione ebbe più d'una volta rabbuffi spiacenti, ed'io so che dovetti più volte farmi difensore e del Berruti e dell'Axerio, per avere essi avuti incarichi di cose dipendenti da

²⁵⁵ Enrico Niccoli (1836-1915), ingegnere toscano. Era entrato nel R. Corpo delle Miniere nel 1862 e dirigeva il distretto minerario di Ancona (cfr. il *Cal. Gen. R. I.*, 1882, p. 269). È cit. in *Parte seconda*, p. 44 *passim*. Per un cenno necrologico si rimanda a LUIGI DOMPE', *Enrico Niccoli*, «Bollettino della Società geologica italiana», vol. XXXIV, 1915, pp. XXXVII-XLII.

²⁵⁶ Ottone Foderà (1835-1906), ingegnere palermitano, dirigeva il distretto minerario di Napoli (cfr. MAIC, *Rivista del servizio minerario nel 1905*, Roma, Tip. Nazionale di G. Bertero, 1906, p. XCVIII).

²⁵⁷ "spese uff.": aggiunto sopra, in interlinea.

²⁵⁸ Vittorio Ellena (1844-1892), politico piemontese. Aveva maturato una duratura esperienza presso il MAIC, dove era entrato nel 1862 come applicato di 4^a classe per poi scalare le gerarchie. Dal 1877 era in servizio presso il Ministero delle Finanze dove ricopriva la carica di ispettore generale delle Gabelle. Sarebbe diventato direttore generale dello stesso ministero nel marzo di quell'anno per poi diventare consigliere di stato nel 1885. Deputato nella XVI e XVII legislatura, nel 1892 sarà ministro delle finanze nel I governo guidato da Giovanni Giolitti.

²⁵⁹ Luigi Miceli (1824-1906), patriota e politico calabrese, alla data della lettera era ministro di Agricoltura, industria e commercio in carica.

altri ministeri. Quanto poi ad'altri appunti che esprimono l'opinione pubblica e quella di altri ingegneri del Corpo, ecco cosa si diceva e si rimproverava anche all'Ispezione di avere permesso: che giustizia distributiva lasciare il Distretto di Torino che è comodo e da tutti ambito, sempre infeudato ad'un'Ing.^{te} come Berruti, perché è addetto ad'un servizio che non è nemmeno delle Miniere, mentre gli altri Ing.^{ri} anche con famiglia devono essere sbalzati qua e là e sulle isole? Altri osservano che gli Ingegneri delle Miniere devono avere nulla da fare nel loro Distretto se ricevono simili incarichi estranei, ecc. Ecco le amenità che ci sentimmo dire, ed'alle quali ho pur sempre dovuto resistere.

Ora poi mettere Berruti alla testa facendolo saltare sugli altri, e soprattutto metterlo // di botto alla testa di un'opera speciale come la Carta geologica, dopo che passò può dirsi la vita a fare tutt'altro e che non ebbe nemmeno campo di vedere materialmente una volta tutta l'Italia, è cosa davvero nessuno comprende come! La gran critica del partito Stoppani ecc. è appunto che si è voluto dare tutto agli *Ingegneri*, ed'ora si verrebbe per panacea alle critiche a mettere su un'individuo che fece sempre della meccanica e simili, e che con tutto il talento, non potrà mai fare un miracolo.

È tutt'altro il bisogno attuale in simile danno. Se una cosa bisogna in questo momento è avere visto e rivisto l'Italia ed' avere pratica, la quale non s'acquista che in lunghi anni. Vi è poi l'altra gravissima questione del momento, cioè che intanto il Servizio Minerario vada avanti, che si stampi infine un bel volume di Statistica (ora ormai pronto), e tante altre cose in ritardo. Ora da ultimo altri due ing.^{ri} (Lambert²⁶⁰ e Testore) ormai lasciarono il Servizio, io mi ammazzo ma stento a fare andare le cose, e senza il Pellati che ha la pratica e visitò pure tutta l'Italia, non so come si andrebbe avanti. Sono pochi, ben pochi nel Corpo, che possano servire bene, ed'in genere con così magra carriera tutti già freddi e disgustati. Ora la nomina del Berruti fatta in questo momento avrebbe per sicuro risultato una riprovazione ed'un disgusto generale, l'immediata cessazione del servizio di alcuni dei migliori, in una // parola la dissoluzione del medesimo. Io so positivamente ciò, e non potendo in coscienza prendere la responsabilità delle conseguenze gravissime, non devo né posso fare simile passo. Tu solo, ove fossi Ministro dell'Agricoltura e Com.^{cio} ciò potresti farlo, salvo poi alle conseguenze; ma un'Ispettore nel mio caso non lo può. Anche su questo tastai il terreno, trovai che sarebbe una enormità ingiustificabile. Quanto poi a Pellati, come vengono ora le critiche che gli si fanno? Come mai pochi mesi fa era proposto e da te stesso pel Museo Industriale, ecc. di Torino, posto relativamente più difficile e delicato, ed'ora si qualifica presso a poco per un'incapace? Non vi è qui l'effetto della Santa maldicenza? Vidi già presso a poco lo stesso riguardo allo Zezi, che ha pure qualità preziose per l'Uffizio che occupa, e che da alcuni che ti circondano venne cercato di demolirlo, e forse per fini non santi, e cui ho dipoi capiti benissimo.

Basta, ne avrei ancora altre a dire, ma ho forse già detto troppo, perché sembrerebbe che io dicendo tante ragioni, avessi dei torti che invece non ho punto, e che invece so di avere tutta la ragione. Ho scritto, almeno per questa volta ultima, perché sono stanco di subire degli insulti ingiusti da te che vedo essere od'ignaro dei fatti o forse distratto, e perché presento gravi e

²⁶⁰ Giovanni Battista Angelo Lambert (1850-1914), ingegnere genovese. Dopo aver conseguito nel 1872 la laurea alla R. Scuola d'Applicazione di Torino, era stato nominato allievo ingegnere nel Corpo degli ingegneri minerari e inviato a Parigi per perfezionare i suoi studi. Nel 1874 era stato promosso ingegnere di 3^a classe e destinato in Sardegna, ad Iglesias, dove era stato incaricato anche dell'insegnamento di topografia e coltivazione di miniere nella locale scuola per capi minatori. Aveva lasciato il Corpo delle Miniere nel 1880 per dedicarsi all'industria privata (cfr. il cenno necrologico nella «Rassegna mineraria, metallurgica e chimica», vol. XL, 1914, p. 151).

dolorose // conseguenze pei servizii del paese. Ciò che mi trattenne si fù il danno e vergogna che verrebbe al Corpo da una dissoluzione in questo momento in cui varii lavori non sono ancora finiti, e quella povera Carta geologica che con un'anno di più avrebbe potuto alfine far sua figura, e che forse cadrà per sempre, e poi quel Congresso di Bologna che ci sta sulle spalle al quale tanti forestieri si preparano, povero Capellini che fatica come un martire. Io mi feci forza a scrivere per tali considerazioni.

La causa prima di tutti i malanni della Carta geologica fù quella esagerata soppressione del Decreto del 1861, la quale impedì poi agli Ingegneri di Miniere di occuparsi di geologia. Si è perciò che io aveo sempre contato sul tuo appoggio come un'atto di tuo dovere. Ora non si deve cacciare su altri la colpa. In caso estremo, quando succeda qualche catastrofe, sarà mio dovere che eseguirò fedelmente, di scolare gli innocenti, e metterò tutto in pubblico perché abbia almeno salvo l'onore chi non ha meritato di perderlo. Io non credo avere altro a dire.

Per quella tregua con lo Stoppani, da rimandare a dopo il Congresso, se si potrà fare decentemente cio senza aver l'aria di averne paura, bene; ma diversamente è meglio accettare la sfida e se non si è imbecilli in un'ora si può ammazzare. Vi è perciò alcuno dei membri della Commissione (sappilo) che è prontissimo alla battaglia, e quindi in fondo si potranno gettare all'inferno quei gesuitoni. Finisco. Tuo

F. Giordano

205. F. Giordano a Q. Sella, Roma 20.1.1881

FSqscg, F. Giordano, cc. 1r-2v. Su carta intestata "R. COMITATO GEOLOGICO"²⁶¹

Roma 20 gennajo 81

Caro Sella

Ebbi ora il tuo biglietto di jeri in cui chiedi se fui per te in sussiego sul Corso. Certo che sì, né più posso essere altrimenti. Per quanto io tenga alla tua amicizia, credo che non debbo averla se non meritandola. Ora, anche all'infuori da divergenze di vedute in fatto di cose amministrative, io non la meriterei né li miei colleghi delle Miniere, dietro le idee che esprimesti nella tua lettera, specialmente in ciò che concerne li torti supposti fatti al Berruti. Ora è inutile che io torni a ripetere le ragioni ed i fatti che aveo ancora creduto bene esporti nell'ultima mia.

Tu quando hai un'idea in // testa, comunque ti sia venuta non vedi e non ascolti più ciò che gli altri ti dicono. Avresti poi almeno dovuto sapere e capire che non fummo noi ma li varii ministri li quali non approvavano, al punto di vista amministrativo almeno, che individui addetti come Berruti, ecc., ad'un dato servizio e d'un ministero, ed'in un Corpo già così scarso di personale come sempre si è lasciato quello delle Miniere, si facesse lavorare per cosa estranea come le Carte-valori, macinato, ecc... Anzi noi si dovette sempre lottare per difendere il compito di Berruti, come di Axerio per gli alchools, ecc., ecc..., attivandoci quasi dall'odiosità personale. Ma ripeto che non mi fermo più a parlare di tutto ciò con il dux, è affatto inutile. Intanto però circa alle *indegnità, torti, ecc...*, da noi commessi verso Berruti // per *fargli perdere l'anzianità, ecc.*, non mi sembrasti punto ravveduto, mentre la tua risposta cominciava con la massima o *dit-on* francese *vous vous fachez donc vous avez tort*²⁶² è massima o *dit-on*

²⁶¹ Giordano utilizza il foglio al contrario. L'intestazione, capovolta, risulta al margine inferiore destro della c. 2v.

²⁶² "Vi arrabbiate, dunque avete torto". Giordano omette l'accento circonflesso sulla lettera "a" del verbo francese "fâcher", cfr. anche la riga successiva.

assurdo, almeno nel caso attuale. Chi non si sentisse offeso o *faché* nel caso mio, sarebbe colpevole davvero, o vigliacco.

Ora io intendo anzitutto venire a fondo della questione dell'onorabilità e buono o cattivo procedere usato da me e da altri ingegneri nella questione Berruti, benché da quanto già avevo fatto mi risultasse che le dicerie in proposito non fossero che vere bugiarderie.

Io avrò dal Ministero stesso tutti li mezzi possibili, ed'occorrendo da altri tutte le testimonianze occorrenti. Se vi sarà stata qualche porcheria dovrà saltar fuori. Ora intanto, per ciò che // riguarda te personalmente io ormai mi sento il cuore troppo ferito per non starmene in dolorosa ma pur troppo nel mio caso necessaria riserva, la quale non deve offenderti. Io desidero intanto che almeno la verità sia conosciuta e da ciò spero verrà la giustizia, altrimenti *ruat coelum*²⁶³. Io ho la mia religione sempre conservata e non ho assolutamente alcuna ambizione e piacere salvo quella dell'amore al prossimo.

Ed'è così in questo senso che ti stringo la mano.

Tuo aff.mo

F. Giordano

Scuserai la fretta e scorrezione di questi caratteri.

Rice[ve]tti la copia del volume Lincei (Mem. Sequenza²⁶⁴) che venne spedita ai geologi di Sicilia.

206. F. Giordano a Q. Sella, s. l. 6.2.[1881]

FSqscg, *F. Giordano*, cc. 1r-v²⁶⁵. Su biglietto da visita intestato "FELICE GIORDANO"

Domenica 6. febr.

Caro Sella

Ho ricevuto l'avviso da Corradino²⁶⁶ per trovarmi oggi a pranzo da te coi Lincei, ma ti prego scusarmi se non andrò. Credo che non vi sono punto necessario ed'anzi vi sono ragioni per me per le quali è meglio che al momento io non venga a contatto con certi individui, potrò // occorrendo spiegarti perché. Del resto quanto alla condotta generale da tenere io sono affatto d'accordo coi colleghi Meneghini, Capellini, ecc... e seguirò quello che deciderai tu.

207. F. Giordano a Q. Sella, Roma 9.3.1881

FSqscg, *F. Giordano*, cc. 1r-2r. Su carta intestata "C. R. DELLE MINIERE - ISPEZIONE"

Roma, 9 marzo - 81

Caro Sella,

²⁶³ "*ruat caelum*": latino, dalla locuzione "*Fiat iustitia ruat caelum*" ("sia fatta giustizia e cada il cielo", col significato di "sia fatta giustizia a prescindere dalle conseguenze", con libera interpretazione).

²⁶⁴ *Lapsus*: Giuseppe Seguenza (1833-1889), geologo e naturalista messinese. Professore di geologia e mineralogia all'università di Messina cooperava col Regio Comitato geologico. La memoria citata è quasi sicuramente: GIUSEPPE SEGUENZA, *Le formazioni terziarie nella Provincia di Reggio (Calabria)*, «Atti della R. Accademia dei Lincei. Memorie della Classe di Scienze fisiche, matematiche e naturali», s. III, vol. VI, 1879-1880, pp. 3-446.

²⁶⁵ L'anno è dedotto dal contenuto della lettera e dall'analisi dei calendari dell'epoca, tenendo presente l'indicazione: "Domenica 6 febbraio".

²⁶⁶ Corradino Sella (1860-1933), quartogenito di Quintino e Clotilde Rey. Conseguirà la laurea in ingegneria civile alla Scuola d'Applicazione per ingegneri di Roma nel 1892. Sarà deputato nella XVII e nella XX legislatura nonché sindaco di Biella dal 1893 al 1898 e dal 1897 al 1909, cfr. *EQS*, vol. I, p. 292n. È cit. in *Parte seconda*, p. 75 *passim*.

rispondo *breviter* alla tua che mi chiede cosa fecero gli americani del Nord per la loro Capitale Washington. Ti unisco: Un libro guida di Washington; Una fotografia del Capitol²⁶⁷.

Anzitutto fù scelto il sito espressamente, sulla sponda d'un fiume assai grande, il Potomac, e la città progettata e fondata di pianta secondo un progetto prestabilito consistente in un scacchiere di belle strade ad'angolo retto - vedi annessa pianta nel libro guida - intersecate da altre in diagonale, tra cui massima la *Pensilvania-Avenue* lunga qualche chilometro (tra parentesi, l'idea delle diagonali non fu molto felice perché dà luogo negli edifici a troppi angoli acuti ed'ottusi). In due punti 1 e 2 di questa *Avenue* sono due gran spazi: in quello 1 che è una lieve collina fù costruito l'edificio del Parlamento, detto il *Capitol*, dove risiedono la Camera, il Senato, e l'alta corte-di-justizia. In quello 2 che sarà distante 1 km ½, vi è nel mezzo la *white-house* abitazione del Presidente della Repubblica, e tutto intorno li principali ministeri. Cioè: *Ministero delle Finanze*, grande edificio tutto di // granito, stile dorico (non molto comodo), *Ministeri [sic] della Guerra e Marina* ed altri e poi in punti intermedi ma vicini li *Ministero dell'Interno*,

“ della *Posta*, magnifici edifici ma quasi tutti in marmo bianco²⁶⁸.

E poi tutte le altre istituzioni, *Smithsonian*, l'Osservatorio, ecc., tutto creato nuovo e dietro un piano regolatore.

L'edificio principale, il *Capitol*, cominciato (come la massima parte dei summenzionati) sin dalla fondazione della città, cioè ancora sotto Washington, fù prima costruito soltanto nella sua parte centrale: ma poi completato più tardi con li due corpi laterali che servono ora, l'uno per la Camera l'altro pel Senato. Edificio magnifico di 220 x 120 colla parte inferiore in granito, ed'il resto quasi tutto in marmo bianco di America.

La sala di mezzo con cupola (diametro come quella di S. Pietro) serve per le feste e ricevimenti ufficiali. È impossibile descrivere tutto. Costò circa 80 milioni di franchi.

Gli altri edifici costarono meno, ma tutti delle somme ingenti. Ancora nel 1874 si ricostruì ex-novo il *Ministero dell'Interno* con molti annessi, e su pianta // più grandiosa dell'antico.

Ecc ...

Contuttociò la città non serve ad'altro che ad essere *Capitale* politica, e non ha che 100 o 120/m. abitanti quando la Camera è aperta, e di questi abitanti circa 1/3 e più sono *negri* che fanno tutti li bassi mestieri. D'estate la città è quasi deserta, e non vi sono che i *negri*.

Vi è una certa analogia con Roma in quanto ch'è il clima vi è assai caldo e l'aria non troppo buona in causa di certa esalazione delle sponde paludose del basso Potomac²⁶⁹.

²⁶⁷ “Un libro guida di Washington;” e “Una fotografia del Capitol” sono scritti in interlinea su due differenti righe, a mo' di elenco, e preceduti da un'unica parentesi graffa.

²⁶⁸ “magnifici edifici quasi tutti in marmo bianco”: aggiunto in interlinea dopo la parola “Posta”, su tre righe diverse e preceduto da una parentesi graffa.

²⁶⁹ La lettera termina senza firma e non parrebbe mutila poiché parte finale dello scritto occupa solo parzialmente la c. 2r. ed è bianca la c. 2v.

208. F. Giordano a Q. Sella, Roma 25.3.1881

FSqscg, *F. Giordano*, c. 1r. Su carta intestata "R. COMITATO GEOLOGICO"

Roma, 25 marzo 1881 ore 12^h ½.

Caro Sella,

Per poterti mandare alla 1^h una relazione (od'embrione di relazione qualunque) ho dovuto scribacchiare giù a vapore quanto mi venne sotto la penna, senza tempo né di completare, né di limare. Mancano anzi varii brani di citazioni che si potranno poi aggiungere, prendendole dai libri e documenti che ti annetto, tra cui principalmente dal mio scritto sull'Esposizione geologica del 1878²⁷⁰.

In somma furia tuo

F. Giordano

209. F. Giordano a Q. Sella, Roma 26.3.1881

FSqscg, *F. Giordano*, cc. 1r-2v. Su carta intestata "R. COMITATO GEOLOGICO"

Roma, 26 Marzo 1881

Caro Sella,

jeri ti mandai quell'abbozzo di relazione pel Congresso di Bologna, molto *imperfetto*: ma in quel pochissimo tempo, era impossibile a me il fare di più. Tu però hai tutti gli elementi per completarlo. Ti aggiungo qui dietro un piccolo prospetto delle spese occorrenti. Avverti che si dovranno certamente fare più *escursioni*, come quella di Carrara, ecc. le quali costano assai, dovendo almeno pagare i ½ pasti ai forestieri, trattarli, ecc.

Ne verrebbe una spesa totale di forse 60.000 mentre per ragioni di moderazione se ne chiesero solo 40.000.

Il prodotto delle iscrizioni membri a L. 12 darà un'introito insignificante.

Se quindi si potessero avere L. 50.000 invece di 40.000, sarebbe assai²⁷¹ // meglio²⁷², tanto più che dal fondo della Carta geologica accordato per quest'anno 1881, non si può prendere nulla, essendo *insufficientissimo*.

So che pel congresso geografico si domanderanno, in seno alla Com.^{ne} stessa, L. 100.000, [in]vece delle L. 50.000 chieste nel progetto di legge, e ciò motivandolo sulla previsione di un concorso di stranieri molto maggiore - molti di questi pioveranno anche²⁷³ su Bologna - così sarebbe ragionevole anche per questo un certo aumento.

Io però ti fo questa osservazione senza insistere. Tu potrai giudicare meglio di me se sia o non conveniente il chiedere tale aumento.

Se ti occorressero altri dati fammelo sapere *oggi*, perché io dovrò probabilmente partire domattina per Firenze di dove non sarò di ritorno che al 1° o 2 di aprile.

Tuo F. Giordano

²⁷⁰ GIORDANO, *Esposizione Universale del 1878 ...*, 1879, cit.

²⁷¹ Segue una freccia di rimando alla carta 2v, nella quale continua il testo della missiva.

²⁷² La parola "meglio" è preceduta da una freccia di rimando, continuazione di quella stilata da Giordano al margine inferiore della pagina 1r.

²⁷³ "anche": aggiunto sopra, in interlinea.

// Dimostrazione delle spese occorrenti²⁷⁴

Trasporto di collezioni di minerali e rocce, dall'Italia e dall'Estero (America, Australia, ecc. ecc.), e per alcune trasporto indietro - Calcolato almeno		5.000
Scaffali, vetrine, mobili diversi (che poi resteranno al Comitato geologico) - Calcolato ...		7.500
Acconciamenti diversi nei locali, in vista delle esposizioni, cavalletti, ecc.		2.500
Medaglie commemorative, bottoni, ecc.,		1.500
Addoppi sale, spese varie ecc. (si suppone le faccia la Città & Provincia ...)		0
Spese durante il Congresso - Compenso a diversi collaboratori, trasferite, soggiorno per 15 giorni a Bologna, ecc.	3.500	
Stenografi in varie lingue	2.500	8.000
Inservienti, guardie, ecc. per 15 o 20 giorni, 8 o 10 uomini, uniformi ...	2.000 ²⁷⁵	
Stampati vari - Rapporti Com. ⁿⁱ internazionali da distribuire prima del Congresso	2.500	
Stampati, avvisi, resoconti Sedute	500	
Guida speciale della Città e dintorni con Carta top.	1.000	18.500
Stampa Bibliografia geol. italiana da distribuire prima	4.500	
Stampa + Resoconto finale, con molte tavole	10.000 ²⁷⁶	
Spese per escursioni geologiche - alla Porretta, Castellina, ecc.		
“ alle Alpi Apuane, ecc.		10.000 ²⁷⁷
Posti 150 ferrovia a 70%, ecc. ²⁷⁸		
Indennità a diversi collaboratori, ing. ^{ri} , ecc. per farli assistere al Congresso - cosa indispensabile 10 x 400 ²⁷⁹		4.000
		<hr/>
		57.000 ²⁸⁰

210. F. Giordano a Q. Sella, Firenze 27.11.1881FSqscg, *F. Giordano*, cc. 1r-v. Su carta intestata “C. R. DELLE MINIERE - ISPEZIONE”Firenze - 27 9^{bre} 81

Caro Sella

²⁷⁴ Il corrente preventivo di spese è nelle carte 1v-2r. La scrittura è parallela al lato maggiore delle due carte unite.²⁷⁵ Le cifre parziali di 3.500, 2.500 e 2.000 lire sono aggiunte a matita, probabilmente da altra mano, e raggruppate con segno di parentesi graffa chiusa.²⁷⁶ *Idem* c. s. per quanto riguarda le cifre parziali di 2.500, 500, 1.000, 4.500 e 10.000 lire.²⁷⁷ Al margine sinistro, in linea con la cifra 10.000, l'annotazione di Giordano: “forse è poco”.²⁷⁸ Le ultime tre voci di spesa sono raggruppate da Giordano con segno di parentesi graffa chiusa.²⁷⁹ “10 x 400”: aggiunto a matita.²⁸⁰ Linea di somma e importo totale “57.000” sono aggiunti a matita.

Pochi giorni sono ti scrissi²⁸¹ in risposta alla tua in cui mi raccomandavi se era possibile dare al Boutan²⁸² un posto di *ajutante* nel Corpo Miniere, e ti mostrai la difficoltà - anzi la impossibilità - materiale di ciò fare. In quella lettera poi accennavo alla probabile nomina pel 1882 di due *ajutanti* nuovi di cui si avea molto bisogno: ma vedo nei resoconti della Camera dei giorni scorsi sul bilancio Ag.^{ra} Ind.^a & C.^o, che essa Camera si è occupata abbastanza a lungo di questa misera aggiunta di 2 miseri *ajutanti*, e che ha finito per non accettarla, rimandando la proposta a non so quale organico dell'avvenire. Così vedi, che nemmeno quel poco si è potuto ottenere - *gnanca lon!*²⁸³ Noi abbiamo in tutto, in pianta²⁸⁴ 14 *ajutanti*, di cui ancora parecchi non esistono mai in realtà. In Francia la pianta ne tiene 150. //

Circa alla *Carta geologica* della quale pure si è discorso abbastanza lungamente, vidi con sorpresa (se pure sorpresa si può ancora avere sull'agire dei deputati) che Merzario²⁸⁵ e Leardi²⁸⁶, dissero e ripeterono li soliti, e nuovi errori, di fatto: Merzario asseriva che da noi si trascurano i geologi di vaglia (e il Comitato non esiste) per far fare la carta soltanto dal Corpo degli ingegneri, li quali vi lavorano dal 1861 (!), ecc. ecc. ecc.²⁸⁷, e Leardi dice che si fece nulla, fuorché qualche cosa nei *Distretti* di Sicilia e Sardegna, e che la carta delle Alpi-Apuane fù fatta a quanto crede da *un privato*²⁸⁸. Peccato che quel giorno non vi fosse alcuno a rispondere loro di informarsi almeno dei fatti prima di parlare, ma già non leggono nulla ed'è inutile fare rapporti²⁸⁹.

Ti si augura guarigione dalle eruzioni furuncolari²⁹⁰. Addio tuo

Giordano

211. F. Giordano a Q. Sella, Firenze 4.12.[1881]

FSqscg, *F. Giordano*, cc. 1r-v²⁹¹. Su carta intestata "C. R. DELLE MINIERE - ISPEZIONE"

Firenze – 4 X^{bre}

Ebbi la tua lettera ultima. Cumenge²⁹² deve essere stato male informato. Non vi è mai stato alcun *De-Amicis*²⁹³ a fare la Carta geologica ed'in relazione al nostro Comitato geologico. Per maggior sicurezza posso scriverne a Zezi, il quale fù sempre attaccato alla geologia, ma credo vi sia equivoco di nome, perché io non intesi mai quel nome nei nostri lavori.

²⁸¹ La lettera al momento non è stata ritrovata.

²⁸² La mancanza di ulteriori elementi non consente un'identificazione certa. Potrebbe trattarsi di Edmond-Marie-Guillaume Boutan (1848-1901), ingegnere minerario francese.

²⁸³ Dial., espressione piemontese: "nemmeno quello".

²⁸⁴ "in pianta": aggiunto sopra, in interlinea.

²⁸⁵ Giuseppe Merzario (1825-1894), patriota e politico lombardo. Già volontario durante le Cinque Giornate di Milano, nel 1849 venne ordinato sacerdote ma smise l'abito talare dopo poco tempo per dedicarsi alla politica. Fu deputato ininterrottamente dalla X alla XVIII legislatura.

²⁸⁶ Carlo Leardi (1828-1882), avvocato e politico piemontese, fu deputato nella XIII e nella XIV legislatura, cfr. anche LUCIA LEARDI ANTONGINI, *Cenni biografici di Carlo Leardi*, Firenze, Arte della Stampa, 1883.

²⁸⁷ Cfr. gli *Atti del Parlamento italiano - Camera dei Deputati, Discussioni*, vol. VIII, Leg. XIV, 1^a sessione, Tornata del 19.11.1881, Roma, Eredi Botta, 1882, p. 7186.

²⁸⁸ Cfr. *ivi*, p. 7185.

²⁸⁹ "ma già non leggono nulla ed è inutile fare rapporti": aggiunto sopra, in interlinea.

²⁹⁰ I problemi di salute che affliggevano Quintino Sella in quei giorni sono documentati nelle sue lettere a vari corrispondenti, ora in *EQS*, vol. VI, p. 383 *passim*.

²⁹¹ L'anno si deduce dai riferimenti alla lettera immediatamente precedente.

²⁹² Personaggio non identificato con certezza. Potrebbe trattarsi di Bernard-Louis-Philippe-Édouard Cumenge (1828-1902), ingegnere minerario francese.

²⁹³ Cfr. anche *infra*, Giordano a Sella, Firenze 21.2.1882, lettera n. 213.

Ti mando la lettera sulla geologia²⁹⁴. Vi sarebbe stato troppo da dire, ma naturalmente non poteo andare troppo in lungo. Credo però aver toccato l'essenziale.

Circa alla carta delle Alpi-Apuane che il Leardi disse essere stata solo rilevata da un privato²⁹⁵, certo ebbe l'imbeccata dal De Stefani // il quale dice le menzogne senza la minima vergogna. Ma di quel soggetto non credei toccare perché il tuo nome credo non sia stato fatto, ma nel caso tu potresti poi a voce od'altrimenti farne cenno per maggiore dilucidazione.

Scusa la fretta sono occupatissimo e con un poco di mal di capo.

Credo avrai ricevuta la mia in cui ti davo spiegazioni sulla impossibilità di nominare il Boutan fra gli ajutanti, e che nemmeno si farà ora più posto per altri.

Tuo F. Giordano

212. F. Giordano a Q. Sella, Firenze 4.12.1881

FSqscg, F. Giordano, cc. 1r-2v. Su carta intestata "R. COMITATO GEOLOGICO"

Firenze²⁹⁶, li 4 X^{bre} 1881

Caro Sella

Ricevetti la tua ultima dalla quale apprendo con dispiacere che li tuoi incomodi continuano e non ti permettono ancora di lasciare Biella. Ti ripeto, è un peccato che tu non sia stato alla Camera quando vi si discuteva il bilancio della Carta geologica, perché avresti potuto dare esatte informazioni sul vero stato delle cose. Fui stupito di quanto lessi nei resoconti su ciò che vi fù detto. Tu mi accerti che li deputati Merzario e Leardi²⁹⁷, cui io non conosco, sono persone delicate e desiderose del progresso dei nostri studii e di vedere una buona carta geologica. Tale loro desiderio appare infatti da quanto dissero; ma circa a ciò che fù fatto sin'ora devono allora avere avute informazioni molto incomplete. Credo che vi sono negli atti del Parlamento li resoconti annuali, vi è il Bollettino geologico, vi sono altre pubblicazioni: ma capisco che non si ha tempo a leggere tutto. Per esempio fù detto che alla carta si cominciò a lavorare dal 1861 o 1862; ma tu sai benissimo che a quell'epoca fù bensì emanato un Decreto per fare la carta, ma quasi immediatamente sospeso per economia.

Nel 1868 era poi stato nominato a Firenze un comitato ad'hoc, con il prof. Cocchi a Presidente; ma fù lasciato quasi senza denaro e non potè nemmeno cominciare // il lavoro seriamente, e fù solo nel 1878-79 che per R. Decreto venne costituito il Comitato come è oggidì. Li lavori di rilevamento non poterono cominciare che allora, e tu vedesti nella Esposizione del Congresso di Bologna quali e quanti furono eseguiti in circa 4 anni, e quale testimonianza ne resero i geologi forestieri. La intera Sicilia rilevata²⁹⁸ in scala grande, di 50/m. e gran parte 25/m., e disegnata a varie scale; la parte più interessante della Sardegna; i dintorni di Roma in un raggio di più di 30 km; le Alpi-Apuane rilevate in grande scala dagli ingegneri Lotti²⁹⁹ e

²⁹⁴ Potrebbe trattarsi della lettera in pari data successiva alla presente.

²⁹⁵ Cfr. *supra*, Giordano a Sella, Firenze 27.11.1881, lettera n. 210.

²⁹⁶ Giordano depenna "Roma" dall'intestazione a stampa del foglio e aggiunge sopra la località effettiva: "Firenze".

²⁹⁷ Cfr. *supra*, Giordano a Sella, *ivi*.

²⁹⁸ Di seguito Giordano depenna le parole "e disegnata".

²⁹⁹ Bernardino Lotti (1847-1933), geologo toscano. Dopo aver conseguito la laurea in matematica e il diploma in architettura e ingegneria all'università di Pisa nel 1879 era entrato a far parte del R. Corpo delle Miniere e destinato all'Ufficio geologico come ingegnere addetto al rilevamento della Carta geologica. Distaccato a Pisa si era occupato del rilevamento della Catena Apuana e dopo il trasferimento a Roma avrebbe portato a compimento il rilevamento della Toscana nel 1899. Tra il 1900 e il 1916 avrebbe realizzato la gran parte della Carta geologica dell'Umbria. Dal 1911 al 1919 avrebbe poi assunto la direzione dell'Ufficio geologico e la presidenza della Società

Zaccagna³⁰⁰ sulla nuova carta topografica a 25/m. dello Istituto Topografico, lavoro stato bene apprezzato dai geologi forestieri che furono poi a Carrara; tutti lavori che avendo i danari potrebbero ora darsi alla stampa. E poi vi erano la carta g.^{le} d'Italia al 500/m., quella al milionesimo stampata e distribuita a tutti, e li vari altri lavori e carte, che conosci, come risulta dall'elenco stampato e distribuito a Bologna, e come risulterà dal prossimo resoconto che fra breve verrà anche presentato al Parlamento. Mi rincresce che ciò non sia stato meglio conosciuto sin'ora: pazienza le opinioni ma almeno i fatti si conoscano onde i deputati ed' il pubblico possano giudicare rettamente.

Quanto alla questione sollevata dallo Stoppani e di cui parlò più specialmente il deputato Merzario, essa non concerne tanto la carta geologica in sé // come l'organizzazione dell'Istituto geologico. Anche qui li fatti non parmi sieno bene conosciuti ed'esposti. Fù detto parmi che ora si fa la carta geologica dagli ingegneri delle miniere da me diretti, e senza che vi prendano parte li sommi geologi del paese. Ma ciò non è esatto. Noi facciamo il rilevamento, perché si vuole sia fatto esattamente e da persone tecniche; ma poi il lavoro e le pubblicazioni sono sorvegliati non solo ma devono essere approvati dal Comitato, del quale fan parte li migliori professori di geologia dell'Italia, compreso Stoppani. La differenza sta in ciò che Stoppani vorrebbe un Istituto con un Direttore Supremo investito di tutti i poteri e senza il Comitato che non ritiene necessario; mentre altri ritiene pericoloso il sistema di un direttore unico, il quale è soggetto ad'errare. Vi sono del resto al mondo degli esempi dell'uno e dell'altro sistema; ambedue van bene a seconda della qualità delle persone che dirigono, come lo mostrai nell'opuscolo che stampai l'inverno scorso sugli Istituti di tutti i paesi del mondo³⁰¹. Basta, non voglio andare più in lungo a rammentarti queste cose che pure tu dovresti sapere, vi sarebbe da scriverne un volume. Io ormai ne sono stanco. Il meglio del resto, e ciò che io solo avrei voluto, si è di lasciare almeno che la prova ora in corso da così pochi anni si compia. Altri paesi lavorano alla carta da 30 e 40 anni, noi solo da 4 o 5. Bisogna vedere i frutti: bisogna almeno lasciar stampare e mettere innanzi al pubblico // intelligente i lavori di rilevamento già eseguiti³⁰². Per tali pubblicazioni, almeno per un buon saggio delle medesime, bastano un anno o due, avendo i mezzi necessari bene inteso. Senza di ciò è ingiusto criticare, ed'io non vorrei altro cioè la prova dei fatti. Procura dunque tu che sei anche deputato, che si conoscano almeno i fatti e si faccia la prova coi medesimi.

Addio ne ho abbastanza di parlare e scrivere. Ti auguro dunque buona guarigione perché tu sia in gamba.

Saluta tanto S.^a Clotilde e le bambine³⁰³.

Tuo F.Giordano

geologica italiana nel 1912. Per un profilo biografico si rimanda ad ATTILIO MORETTI, *Le onoranze a Bernardino Lotti*, «Bollettino del Servizio geologico d'Italia», vol. LXXIII, fasc. 2°, 1951, pp. 323-333.

³⁰⁰ Domenico Zaccagna (1852-1940), geologo e mineralista toscano. Laureatosi in ingegneria civile a Torino aveva poi concluso gli studi di specializzazione all'*Ecole des Mines* di Parigi nel 1876. Assunto come geologo rilevatore presso l'Ufficio geologico nel 1877, dopo un viaggio di istruzione all'estero nel quale aveva appreso le tecniche di cartografia geologica, era stato destinato da Giordano al rilevamento delle Alpi Apuane, in compagnia di Bernardino Lotti, e poi delle Alpi occidentali, nell'ambito del progetto della Carta geologica del Regno, in polemica con Secondo Franchi sull'età dei calcescisti (cfr. DAL PIAZ, *Felice Giordano, ...*, 2024, cit.). Nel 1919 verrà nominato presidente della Società geologica italiana.

³⁰¹ FELICE GIORDANO, *Cenni sull'organizzazione e sui lavori degli istituti geologici esistenti nei varii paesi*, Roma, Barbèra, 1881.

³⁰² "eseguiti": scritto sopra "fatti", depennato.

³⁰³ Eva Sella (1865-1898) e l'ultima nata Sita (1868-1943), quest'ultima cit. in *Parte seconda*, p. 47.

213. F. Giordano a Q. Sella, Firenze 21.2.1882

FSqsal, cc. 1r-2v.

Firenze - 21 febbraio - 82

Caro Quintino

Molti mi chiedono della tua salute non vedendoti più all'orizzonte. Io credo non sbagliarmi dicendo loro che la tua malattia non è che cosa superficiale e passeggera. Anche Daubrée me ne chiedeva ultimamente in una lettera che accompagnava una copia dei nostri Brevetti della *Ecole des Mines* di Parigi. Ti mando il tuo e spero che, se già non l'hai, non ti farà dispiacere. Io avevo perso da assai tempo tutti li documenti relativi alla mia carriera, ed'è perciò che avevo richiesto Daubrée se poteva mandarmene copia; ciò che egli fece, mandandomi anche il tuo, e con una lettera assai lusinghiera.

Mi rincresce vedere che forse non verrai nemmeno più a Roma nell'occasione in cui dovresti riprendere la questione della carta geologica. // Ormai credo che quella benedetta carta si potrebbe fare e finire assai presto, in meno di 20 anni, forse in 15, quando si potessero avere una decina di buoni geologi all'opera, e la spesa totale per levarla al 1/50.000, e stampare, ecc, si potrebbe ridurre a poco più di 4 milioni da suddividere in 15 o 20 anni, cioè sempre circa L. 200.000 all'anno.

Ma siccome non si tratta di ferrovie o di spese militari, non so se la Camera sarà disposta ad'accordare fondi. Quanto alla opposizione del partito Stoppani, ossia dei geologi-naturalisti³⁰⁴ se così può dirsi, contro agli *ingegneri*, pare che cesserebbe con qualche concessione per esempio, purchè nella nuova istituzione, oltre agli allievi-ingegneri esclusivamente, fosse anche aperto l'adito ad'allievi-laureati in Scienze-naturali delle Università o Istituti pareggiati da ammettere in ragionevole proporzione. Ridotta la pretesa a questo punto, e prese le debite precauzioni sui candidati da ammettere, parmi che // una intelligenza non sia impossibile. Io sarei ora indotto a pensare così, sia da un certo senso di equità, ché dalla esperienza fatta nei decorsi anni con questi nostri signori ingegneri-geologi ascritti al R. Corpo delle miniere. Quasi senza eccezione, questi³⁰⁵ ingegneri riescono *senza vocazione* affatto per la geologia in se, vanno avanti quasi per forza, abili sì, ma assai svogliati, e propensi ad'abbandonare il lavoro geologico perché faticoso e senza lucro, per dedicarsi di preferenza ad'altro servizio più comodo. Tant'è che su 10 venuti dall'estero in questi ultimi anni, 3 o 4 se ne andarono subito senza servire il governo, altri vollero passare al Servizio ordinario dei Distretti, e quei che restano (salvo uno o due) già fecero la medesima istanza. Per tenere gli ingegneri al Servizio geologico occorrerebbe poter fare loro una posizione eccezionale, cioè allettarli con speciali vantaggi #³⁰⁶.

In simili condizioni, non vedrei male // che si potessero ammettere anche allievi di altra provenienza, quando abbiano stoffa da formare veri geologi forti in paleontologia o petrografia, o simile.- Del resto Capellini deve venire a trovarti, e se ne avrai voglia, potrà parlarti di questa e 30 altre cose ± scientifiche.

³⁰⁴ "Geologi": aggiunto sopra, in interlinea.

³⁰⁵ Di seguito Giordano depenna la parola "geologi".

³⁰⁶ Il segno # è utilizzato da Giordano come richiamo alla seguente aggiunta, scritta verticalmente al margine sinistro della carta: "Inconvenienti analoghi o anche più gravi si verificano nell'Istituto Topografico come è ora organizzato ... e dove gli ufficiali di Stato maggiore vi fanno non buona prova. Sarebbe meglio che fosse tutto composto di ingegneri non militari".

Ho poi riscritto al Cumenge per dargli notizie affatto negative circa a quel certo De-Amicis³⁰⁷ di cui ti avea chiesto. Dalle informazioni avute da tutte parti non risulta che vi sia mai stato né qui in Italia, né in Tunisia, un'individuo di tal nome che si fosse occupato di geologia o di miniere. Pare sia stata una mistificazione di un birbone per truffare una somma al Cumenge, il quale a quest'ora già cancellò tale partita dal suo bilancio.

Ti prego di salutare tanto tanto la S.^{ra} Clotilde, e ringraziarla per me del biglietto che mi scrisse, e tante cose pure a Eva e Sita. Tuo aff.

Giordano

214. F. Giordano a Q. Sella, Roma 8.3.1882

FSqscg, *F. Giordano*, cc. 1r-3v. Su carta intestata "R. COMITATO GEOLOGICO"

Roma, 8 marzo 1882

Caro Sella.

A nome di Meneghini e Capellini ti debbo scrivere due righe sulla riunione della Commissione per la Carta geologica che stette al lavoro dal 6 ad'oggi. Si formulò un progetto di massima che conciliando le opinioni e proposte su gran parte dei punti di divergenza, propone in fine di accordare L. 4.000.000 da spendersi in 18 anni per la formazione della Carta geologica a scala non minore di 1/50.000, e pubblicazione alla scala che si potrà meglio, ed' almeno al 1/100.000. In questo affare della scala Stoppani e Taramelli cedettero. // Quanto alla cifra della spesa fù valutata in gran parte su dati ed' economie possibili, che io stesso aveo indicate in un opuscolo che misi giù al momento e di cui ti mando copia, insieme al progetto conciliativo che Capellini avea formulato di concerto con te.

Però quanto all' Istituzione in se, un voto, che dirò malaugurato e fortuito della Commissione, venne in fatto ad' abolire il *Comitato*, per sostituirvi il Consiglio interno del progetto Stoppani. Meneghini desidera che tu sappia come ciò non dipese da lui, e fu proprio cagionato da una // specie di malinteso avvenuto al momento della votazione. Si trattava di decidere cosa sarebbe la nostra istituzione geologica. E qui fù deciso all' unanimità che dovesse essere un' *Istituto autonomo*. Io mi astenni dal votare su questo punto. Poi si dovea decidere se questo Istituto, oltre alla Direzione dovesse avere un Consiglio *interno*, come propone Stoppani ant. [sic] ovvero *misto* di estranei, come l' attuale Comitato. Al principio la maggioranza era evidentemente pel Consiglio *misto*, e perciò si era creduto da quelli della nostra idea (Gemmellaro, Cossa, ecc.) che si potesse venire subito alla votazione. Ma nel discutere su qualche particolare nacquero // divergenze; il Pescetto³⁰⁸ entrò in lunghi dettagli ed' esempi presi dal militare sugli inconvenienti di Consigli numerosi, ed' essere meglio un Consiglio solo interno, ecc. Pare che tale discorso abbia influito su alcuni che non conoscevano bene la materia e che poco prima erano pel Comitato quale è ora. Fatto è che venuti a votare si ebbe questo risultato:

³⁰⁷ Cfr. anche *supra*, Giordano a Sella, Firenze 4.12.[1881], lettera n. 211.

³⁰⁸ Quasi certamente Federico Pescetto (1817-1882), politico e militare savonese. Già deputato dalla VII alla X legislatura e ministro della Marina dal 10.4 al 26.10.1869 nel II governo Rattazzi, alla data della lettera era tenente generale dell' arma del Genio e senatore in carica (cfr. il Portale storico del Senato della Repubblica <http://notes9.senato.it/web/senregno.nsf/e56bbe8d7e9c734c125703d002f2a0c/3895b5b4383bcbab4125646f005e638a?OpenDocument> e l' *EQS*, vol. VII, p. 43n).

pel comitato come è ora	pel consiglio solo interno
1 Meneghini	1 Stoppani
2 Capellini	2 Taramelli
3 Scarabelli	3 Seguenza
4 Gemmellaro	4 Guiscardi ³⁰⁹
5 Cossa	5 Omboni
6 Giordano	6 Pirona ³¹⁰
7 Pellati	7 Pescetto
8 Cocchi	8 g. ^{le} Mago ³¹¹ (che poco prima era pel Comitato)
	9 Scacchi ³¹²

Passò dunque, l'abolizione del Comitato attuale ad'1 solo voto di maggioranza. Lo Scacchi fu fra questi, e credo per equivoco. Esso non era mai venuto al Comitato e dopo il voto confessò che non sapea bene cosa avea votato (mi dissero). *Per carità*. Però non dirgli tale cosa. Intanto si // vide che la partita fù persa perché mancavano 4 dei membri (Bertolè³¹³, De-Zigno, Struver, Sella), e tra questi membri tu che avresti potuto influire moltissimo anche su quelli che votarono contro, talchè molti *no* sarebbero stati *sì*. Ora però non è detto con ciò che il Ministero dovrà³¹⁴ accettare una proposta che tiene dell'autocratico: però sgraziatamente l'effetto morale di tale votazione può essere nocivo, per l'importanza che vorranno darvi li partigiani più caldi delle idee Stoppaniane. Ed'è perciò che Meneghini e Cappellini³¹⁵ desiderano che tu sappia come andarono le cose, e che // la votazione fù infelice più forse per equivoci occorsi lì al momento, che per forza degli avversarii. Capellini ti scriverà esso meglio³¹⁶. Intanto la Commissione credette bene di mandarti un telegramma di omaggio.

Io credetti di tenere una condotta riservatissima, stante la delicata posizione in cui mi trovavo, e ne fui contento. Tutti ti auguriamo buona salute, ed'io mando tanti saluti a te e tua famiglia.

F. Giordano

³⁰⁹ Guglielmo Guiscardi (1821-1885), mineralista, paleontologo e vulcanologo napoletano. Dal 1860 era titolare della cattedra di geologia dell'università di Napoli e direttore dell'Istituto annesso.

³¹⁰ Giulio Andrea Pirona (1822-1895), naturalista, geologo e paleontologo friulano. Docente di storia naturale nel Liceo di Udine era presidente dell'Accademia cittadina e membro dell'Istituto veneto di Scienze, lettere ed arti del quale sarà presidente dal 1890 al 1892 (cfr. *EQS*, vol. VII, p. 328n).

³¹¹ Non si è potuto individuare.

³¹² Arcangelo Scacchi (1810-1893), mineralista e cristallografo pugliese. Medico di formazione si dedicò presto agli studi di mineralogia e cristallografia e nel 1844 fu chiamato a reggere la cattedra di mineralogia dell'università di Napoli. Fu due volte rettore di quell'Ateneo nonché membro di numerose accademie scientifiche nazionali e internazionali. Sono famose le sue ricerche sui Campi Flegrei e sui minerali del Vesuvio. Nel 1861 era stato nominato senatore del Regno. È cit. in *Parte seconda*, p. 42.

³¹³ Ettore Bertolè Viale (1829-1892), politico e militare genovese. Già deputato nelle legislature dalla X alla XIV e ministro della Guerra durante i tre governi Menabrea (27.10.1867-14.12.1869), dal 1881 era senatore del Regno. Negli anni precedenti, col grado di tenente generale aveva comandato il Corpo di Stato maggiore dell'esercito, al quale competeva il rilevamento e la pubblicazione della Carta topografica d'Italia. Sarà nuovamente ministro della Guerra tra il 1889 e il 1891 nei governi Crispi II e Di Rudinì I.

³¹⁴ "dovrà": scritto sopra "potrà", depennato.

³¹⁵ *Lapsus*: Giovanni Capellini.

³¹⁶ Una lettera datata 23.3.1882, spedita a Capellini da Quintino Sella e contenente le considerazioni di quest'ultimo sull'esito della votazione è trascritta in *EQS*, vol. VII, pp. 41-42.

215. F. Giordano a Q. Sella, Roma 13.3.1882

FSqsal, cc. 1r-v. Su carta intestata "R. COMITATO GEOLOGICO"

Roma, 13 Marzo 1882

Pochi giorni sono ti scrissi a nome di Meneghini e Capellini per darti un'idea di ciò che decise la Commissione per la Carta geologica: che in complesso il voto fù favorevole alle idee da noi sempre sostenute, riguardo almeno ai lavori, e solo vi fù uno screzio circa alla costituzione del *Consiglio*. Quel giorno dimenticai aggiungere³¹⁷ che Berti³¹⁸ mi avea incaricato di dirti che alfine avea aggiustato, d'accordo con Mancini, l'affare delle Decorazioni ai geologi esteri venuti al Congresso di Bologna, ed' ai quali eran state promesse e poi non date. // Sarebbe *molto essenziale* che tu scrivessi *subito* un rigo, anche un semplice rigo sopra una carta da visita al Berti, ringraziandolo di *avere alfine rimediato ad'uno screzio che durava da molto tempo*. Ti ripeto che sarebbe molto importante questo tuo rigo a Berti #³¹⁹, ed'un'altra volta ti dirò il perché. In fretta tuo

Giordano

In breve si è perché se non lo scrivi, l'affare oggidì avviato può rimanere perduto negli incartamenti, stante la sonnolenza di Berti e Mancini.

216. F. Giordano a Q. Sella, Roma 14.4.1882

FSqscg, F. Giordano, c. 1r. Su carta intestata "R. COMITATO GEOLOGICO"

Roma, 14 aprile 1882

Caro Quintino,

Ho avuto dal Giacomelli³²⁰ notizie di tua salute che mi hanno consolato, come tutti gli amici. Perciò mi fo anche coraggio a scriverti un rigo per quelle 6 decorazioni ai 6 geologi del Congresso³²¹ che ora sono qui pronte coi loro diplomi e si possono mandare subito. Berti per un riguardo a te, ti avea fatto dire se volevi annunciarle tu ai destinatari. Ma se mai ciò ti gravasse menomamente, scrivine solo ½ rigo a Berti, che le mandi pure esso, e si penserà qui a spedirle convenientemente, ovvero per ½ di Capellini. Siccome però preme ormai molto il mandarle, tu manda subito la risposta a Berti. Addio a te e tutta la famiglia.

Tuo F. Giordano

³¹⁷ "Aggiungere": scritto sopra "dirti", depennato.

³¹⁸ Domenico Berti (1820-1897), politico piemontese. Già deputato del Regno di Sardegna, fu rieletto anche durante il Regno d'Italia per undici legislature consecutivamente (VIII-XVIII). Ministro della Pubblica Istruzione e ministro di Agricoltura, industria e commercio nel 1866 durante il governo La Marmora, alla data della presente missiva reggeva una seconda volta il dicastero dell'Agricoltura nel III governo Depretis.

³¹⁹ Il simbolo # è utilizzato da Giordano per indicare il successivo *post scriptum*.

³²⁰ Giuseppe Giacomelli (1836-1911), politico friulano. Sua figlia Giannina aveva sposato nel 1880 Alessandro Sella, figlio maggiore di Quintino. È cit. in *Parte seconda*, p. 87.

³²¹ Il riferimento è al 2° Congresso geologico internazionale di Bologna del 1881 e alle onorificenze da accordare agli scienziati stranieri verso i quali il Ministero degli Affari esteri aveva rifiutato l'assenso. Ulteriori ragguagli sulla vicenda possono essere ricavati dalle lettere di Quintino Sella a Domenico Berti e a Giovanni Capellini in *EQS*, vol VII, p. 39 *passim*. La vicenda ebbe un lungo strascico, complice anche la scelta dei nominativi da premiare e si sarebbe conclusa solo un anno dopo, come documentato *ivi*, Sella a Capellini, Roma 23.6.83, p. 259: "Ho spedito le ultime decorazioni geologiche. Finalmente!". Cfr. anche *infra*, Giordano a Sella, Roma 11.6.1883, lettera n. 220.

217. F. Giordano a Q. Sella, Roma 14.6.1882FSqscg, *F. Giordano*, cc. 1r-2v. Su carta intestata "C. R. DELLE MINIERE - ISPEZIONE"

Roma 14 giugno 82

Caro Quintino

È un bel pezzo che non ti scrissi, e debbo anzi accusarmi colpevole di non averti accusato ricevuta della letterina che mi avevi scritto nell'aprile scorso in occasione delle decorazioni ai geologi esteri intervenuti a Bologna. Ma veramente quella non richiedeva risposta, e poi non volevo accrescere il cumolo di lettere che ti devono giungere sul dorso. Basta, ora ti scrivo un verso per un'affare che tu mi avevi raccomandato quando fosti a Bologna, cioè di prestarti un geologo, e precisamente D. Zaccagna // onde prestare una mano al perfezionamento della Carta del Biellese in occasione del Congresso alpinistico. Io obbiettava che Zaccagna era molto occupato, ma che tuttavia, occorrendo assolutamente, si potrebbe distaccare per qualche tempo a tale scopo, quando però vi fosse altro geologo da occupare ai particolari che esigono più tempo. Il prolungamento della tua malattia mi tenne poi in dubbio se ancora volevi occuparti di ciò: cercai saperlo da Corradino³²², ma non potei vederlo, essendo partito per una escursione in Sicilia. Perciò ora ti scrivo direttamente onde tu voglia indicarmi con un rigo ciò che ancora desideri. Il Zaccagna dovea partire // col Lotti per l'Elba dove si va ad'iniziare un bello studio in grande scala anche col Mattiolo per le roccie³²³; ma lo trattenni ancora a lavorare nelle Apuane, cosicchè ove occorresse egli potrebbe recarsi per qualche tempo costà, come si era intesi.

Dal tuo *speech* a Novara per Garibaldi³²⁴ ho desunto con gran piacere che la tua salute continua. Addio, li saluti alla S.^a Clotilde e tutta la famiglia, compresi li nuovi Sposi Vittorio e Linda³²⁵ di cui ricevetti da ultimo l'avviso del matrimonio.

Tuo F. Giordano

P. S. - Riguardo alla geologia di codeste regioni ± cristalline delle // Alpi, dove Sterry-Hunt³²⁶ credette riconoscere la riproduzione di tanti piani dei terreni antichi del Nord-America, siccome non vi sono *fossili*, e quindi esistono soltanto caratteri di *facies* litologica, è da avvertire bene secondo Meneghini mi scrive tutti i momenti, che simili caratteri litologici servono a nulla, e si possono prendere granchi enormi: e ciò tanto più trattandosi di località così lontane.

218. F. Giordano a Q. Sella, Roma 17.8.1882FSqscg, *F. Giordano*, cc. 1r-2r. Su carta intestata "C. R. DELLE MINIERE - ISPEZIONE"

Roma 17 agosto 82

Caro Quintino

³²² Corradino Sella, cit.

³²³ "anche col Mattiolo per le roccie": aggiunto sopra, in interlinea.

³²⁴ Nella sessione straordinaria del Consiglio provinciale di Novara del 6.6.1882 Quintino Sella aveva commemorato la scomparsa di Garibaldi, proponendo di elevargli un monumento. Il testo della commemorazione è nei *Discorsi Parlamentari di Quintino Sella, raccolti e pubblicati per deliberazione della Camera dei Deputati*, Roma, 1887-1890, vol. I, pp. 769-771, cfr. anche l'*EQS*, vol. VII, p. 82n.

³²⁵ Il riferimento è al matrimonio fra Vittorio Sella (1859-1943) e sua cugina Linda Mosca (1862-1942) celebrato il giorno 5 di quello stesso mese (cfr. *EQS*, vol. VII, p. 75n). Vittorio Sella, alpinista e apprezzato fotografo di montagna, era nipote di Quintino, figlio di suo fratello maggiore Giuseppe Venanzio (1823-1876).

³²⁶ Thomas Sterry Hunt (1826-1892), geologo, geochimico e mineralista statunitense. Svolsse la sua intera attività scientifica in Canada, dove fu inizialmente chiamato in qualità di chimico nel *Geological Survey of Canada*. Pioniere della ricerca geochimica in Nord America acquisì una grande fama scientifica e fu uno degli artefici dello sviluppo della comunità scientifica canadese. Contribuì a fondare la *Royal Society of Canada*, della quale fu vicepresidente nel 1883-1884 e presidente nel 1884-1884.

Rispondo un po' tardi alla tua lettera 1° corrente in cui mi dicevi che ti farebbe molto piacere se potessi mandarti costà il Zaccagna ad'incominciare la revisione della geologia di codesti monti rendendo così più agevole il lavoro avvenire [sic]. È inutile ti dica con quanto piacere io stesso avrei veduto che quel geologo si recasse a Biella per tale lavoro, e mi riservavo sempre di mandargliene il bene-stare; ma un lavoro dopo l'altro si succedevano per lui ed'ora per di più rimase *solo* affatto a terminare la carta geologica delle alte-vette delle Apuane e dell'Alpe di Mommio³²⁷ // regioni dove non si può lavorare che in questi mesi estivi. Se si perde quest'occasione bisogna attendere sino ad' un'altr'anno, cioè lasciare colà una lacuna che ci imbroglierebbe molto per l'insieme dei nostri lavori e produrrebbe gran danno. Mi è dunque forza il sospendere per quest'anno tale invio di Zaccagna; ma credo che il male non sarà poi molto, dal momento che non si può più intraprendere la carta esatta come quella che si era progettato di fare.

Lessi anche nei giornali le valentigie di tuoi figli e nipoti sulle Alpi, cioè al Dente del *Geant*³²⁸. Fortuna poi che ebbero Maquignaz³²⁹ e non Carrel³³⁰ il quale mancava un po' del colpo d'occhio // alpinistico, giudicando sovente come inaccessibile ciò che non lo era.

Quanto a me, altro che Alpi! Mi sono dovuto stare qui tutta la estate, a [sic] soltanto nel settembre potrò muovermi qualche giorno per andare ne' Pirenei, dove vi è quest'anno il ritrovo anche della Commissione internazionale per la Carta geologica d'Europa. Parmi che l'estate prossima avrò da morire qui, come morì quattro giorni sono il nostro collega Imperatori³³¹, cui accompagnai alla sepoltura.

Tanti cordiali saluti a tutta la tua bella famiglia. Addio.

Tuo F. Giordano

219. F. Giordano a Q. Sella, Roma 24.2.1883

FSqscg, *F. Giordano*, cc. 1r-v. Su carta intestata "C. R. DELLE MINIERE - ISPEZIONE"

Roma - 24 febbraio - 83

Caro Quintino

Ho la tua lettera in cui mi dici di farti mandare il n° 5-6 del Bollettino geologico del 1882³³². Lo farò tosto cioè lunedì. Ti prevengo però d'un fatto già succeduto ad'altri per quello stesso fascicolo, che crederono perduto e non era. Il medesimo, per una irregolarità irrimediabile

³²⁷ Gruppo di montagne tra le valli del Riarbero, Rosaro e Mommio in provincia di Massa-Carrara.

³²⁸ Dente del Gigante (*Dent du Géant* in francese), guglia granitica delle Alpi occidentali (4014 m.) situata nella parte orientale del Massiccio del Monte Bianco. Giordano fa riferimento all'ascensione compiuta il 29 luglio 1882 sotto la conduzione di tre guide valdostane capitanate da Jean-Joseph Maquignaz, da tre dei figli di Quintino Sella: Corradino, Alessandro (1857-1891) cit. in *Parte prima*, p. 248 e in *Parte seconda*, pp. 87-88, e Alfonso (1865-1907) cit. in *Parte seconda*, p. 88, unitamente al loro cugino Gaudenzio Sella (1860-1934). Per un resoconto dell'impresa cfr. ALESSANDRO SELLA, *Il Dente del Gigante*, «Bollettino del CAI», vol. XVI, n. 49, 1882, pp. 28-34.

³²⁹ Jean-Joseph Maquignaz (1829-1890), guida alpina valdostana. In compagnia del figlio Jean-Baptiste (1862-1948) e del nipote Daniel (1856-1910), il 28 luglio del 1882 conquistò per primo la cima del Dente del Gigante. L'impresa fu ripetuta il giorno successivo, quando i tre condussero in vetta i cugini Sella.

³³⁰ Jean-Antoine Carrel (1829-1890), guida alpina valdostana, comandava la spedizione organizzata da Felice Giordano che il 17 luglio 1865 conquistò per prima la vetta del Cervino seguendo la via italiana lungo la Cresta del Leone (cfr. *Parte seconda*, p. 62 *passim*). Di quella spedizione faceva parte anche Jean-Joseph Maquignaz, qui sopra cit.

³³¹ Gioacchino Imperatori (1824-1882), ingegnere, ispettore del Genio Civile. Era stato deputato alla Camera durante la XIII legislatura, cfr. il «Giornale dei Lavori pubblici e delle Strade ferrate», a. IX, n. 33, 16/8/1882, pp. 382-383.

³³² «Bollettino del R. Comitato geologico d'Italia», s. II, vol. III, n. 5 e 6, maggio e giugno 1882.

commessa dalla stamperia, era stato messo sotto una copertina *giallo-rosa* in vece di *azzurra*, come tutti li altri fascicoli. In tal modo può sfuggire all'occhio e vedersi perduto.

La notizia di tua sorella³³³ si era avuta qui assai allarmante; godiamo in intendere che sia in buona via di guarigione; ed'io ti attendo a colazione // appena verrai a confermarci la buona notizia.

Mi chiedi come va la vecchiaja in cui siamo entrati. Hai proprio ragione: io sto bene ma mi comincio a sentire le gambe rigide al ginocchio. Non molto tempo fa mi mettevo i piedi sul capo: ora stento ad'infilarmi li stivali, e non so se fra tre altri anni lo potrò fare senza l'ajuto dello schiavo.

Del resto eccoci al 24 fevrier 1883
Ricordiamoci 24 fevrier 1848³³⁴

Difference 35!

*Vive la réforme à bas Guizot!*³³⁵

Vive la ligne à bas les municipaux!

Vive la République!

*Des lampions! Des lampions! ecc. ecc. ...*³³⁶

Addio in fretta, saluta tanto la Santa S.^a Clotilde, e tutta la tua progenie. A rivederti.

Tuo aff. Giordano

220. F. Giordano a Q. Sella, Roma 11.6.1883

FSqsal, cc. 1r-v. Su carta intestata "C. R. DELLE MINIERE - ISPEZIONE"

Roma - 11 giugno - 83

Caro Sella,

Non posso darti migliori indirizzi pei decorati geologi di quelli che si trovano scritti nei rispettivi diplomi, ciò vale per *Torell*³³⁷, *Vilanova* e *Schmidt*³³⁸.

³³³ Elena Sella (1829-1885), cfr. *EQS*, vol. VII, pp. 193 e segg.

³³⁴ Giordano fa riferimento alla rivoluzione di febbraio, o terza rivoluzione francese, iniziata coi moti parigini del 22.2.1848. La data del 24.2. segna l'abdicazione del re Luigi Filippo e la proclamazione del governo provvisorio. Giordano e Sella avevano vissuto personalmente quegli eventi dal momento che in quei giorni, in qualità di studenti all'*Ecole des mines*, si trovavano nella capitale francese. Avuta notizia della dichiarazione di guerra all'Austria i due erano poi rientrati frettolosamente in Piemonte per arruolarsi come volontari, ottenendo però un netto diniego da parte delle autorità sabaude con l'ordine di tornare a Parigi e riprendere gli studi, cfr. *Parte prima*, p. 146.

³³⁵ François-Pierre-Guillaume Guizot (1787-1874), uomo di stato francese. Nel febbraio del 1848 era primo ministro in carica, ma fu travolto dagli eventi rivoluzionari e costretto all'esilio in Inghilterra.

³³⁶ Inno cantato dagli studenti parigini (*Air des lampions*) durante le manifestazioni di piazza del 22.2.1848, con riferimento alle lanterne che illuminarono le finestre e le strade di Parigi alla partenza di Luigi Filippo.

³³⁷ Otto Martin Torell (1828-1900), geologo e naturalista svedese, dal 1860 professore di zoologia e geologia all'università di Lund e dal 1870 al 1897 direttore del *Geological Survey of Sweden*. Nel 1899 fu nominato socio straniero dell'Accademia dei Lincei. È noto per le sue ricerche geologiche e paleontologiche in Svezia, in Islanda, nelle Spitsbergen e in Groenlandia (cfr. anche la necrologia in «Geological Magazine», vol. 39, n. 5, 1902, pp. 238-239).

³³⁸ Juan Vilanova y Piera (1821-1893), geologo e paleontologo spagnolo, dal 1873 era docente di paleontologia all'università di Madrid. Fu uno dei soci fondatori della Sociedad Española de Historia Natural e fra i promotori dei primi congressi geologici internazionali. Aveva partecipato al Congresso geologico di Bologna del 1881 in qualità di delegato del governo spagnolo (cfr. anche la lettera di Q. Sella a Giovanni Capellini del 27.6.1882, *EQS*, vol VII, pp. 98-99). Per Schmidt potrebbe trattarsi di Vladimir Schmidt, docente di archeologia all'università di Copenaghen (*Ibid.*). È probabile però che in quella fonte il nome sia errato e che si tratti di Valdemar Schmidt (1836-1925), egittologo e assirologo danese, docente in quella stessa università.

Per Delgado³³⁹ eccolo preciso:

Delgado Joaquim Nery

Secção dos Trabalhos geologicos

Rua do Arco a Jesus - n° 113

Lisbona.

Quanto a Blanford³⁴⁰ che ora lasciò il servizio dell'India e deve essere in Inghilterra, non lo so, e lo chiesi a Capellini che deve rispondermi presto. In caso estremo si potrebbe mandarglielo al *Geological // Survey* - 28 Jermin Street, S. W.

Londra

L'attuale Direttore succeduto a Ramsay è Archibald Geikie³⁴¹.

Per Torell potresti attendere un momento a mandargli quella gran decorazione per udire prima da Capellini ciò che egli chiese ultimamente, cioè se fosse il caso di portargliela nell'occasione di fare un passo a Berlino.

Ti avvertirò non appena abbia lettera da Capellini.

Ricordati del Parlamento in Campidoglio, in connessione con il monumento a V.[ittorio] E.[manuele] ecc³⁴².

Tuo F. Giordano

221. F. Giordano a Q. Sella, Roma 13.6.1883

FSqscg, *F. Giordano*, c. 1r. Su carta intestata "C. R. DELLE MINIERE - ISPEZIONE"

Roma - 13 giugno - 83

Caro Sella

Ti rimando li 2 vol. della Società Scienze naturali.

Capellini mi scrisse che lo andare ora a Berlino (e quindi a Stoccolma per Torell) sarebbe tardi. Puoi quindi spedire la ~~☞~~³⁴³ al Torell come agli altri. Capellini non mi mandò ancora l'indirizzo di Blanford e non so se ora lo conosca: in tutti i casi ripeto si potrà mandargliela per ora al Geological Survey di Londra che glie la *forwarderà*³⁴⁴ dove si trovi.

Tuo F. Giordano

222. F. Giordano a Q. Sella, Roma 30.12.1883

FSqscg, *F. Giordano*, cc. 1r-2r. Su carta intestata "C. R. DELLE MINIERE - ISPEZIONE"

Roma - 30 X^{bre} 83

Caro Quintino

³³⁹ Joaquim Filipe Nery da Encarnação Delgado (1835-1908), geologo e alto ufficiale del Genio militare portoghese, era incaricato di eseguire la carta geologica del Portogallo (cfr. *ibid.*).

³⁴⁰ William Thomas Blanford (1832-1905), geologo e naturalista inglese. Col fratello Henry Francis aveva fatto parte per molti anni del *Geological Survey of India* che aveva lasciato nel 1882. Già membro della *Royal Society*, nel 1888 sarà nominato presidente della *Geological Society*.

³⁴¹ Archibald Geikie (1835-1924), geologo scozzese, docente di mineralogia all'università di Edimburgo e direttore generale del *Geological Survey of the United Kingdom*. Sarà presidente della *Geological Society of London* in varie fasi, a partire dal 1891.

³⁴² Il riferimento è certamente all'*iter* amministrativo per la realizzazione del Vittoriano, dopo che la Commissione Reale per il Monumento a Vittorio Emanuele II nel settembre del 1882 aveva scelto il colle del Campidoglio in Roma come luogo di edificazione.

³⁴³ Il presente simbolo, col quale Giordano indica l'onorificenza di Commendatore della Corona d'Italia, è stato estratto dall'originale della lettera.

³⁴⁴ Italianismo utilizzato da Giordano con riferimento al verbo inglese *to forward* (trasmettere, inoltrare).

Sono di partenza per la Calabria e rispondo in fretta un rigo al tuo biglietto col quale mi trasmettevi la domanda degli infelici senza lavoro di Mosso S.^{ta} Maria³⁴⁵ li quali si propongono di andare alla Colonia di Assab³⁴⁶ *ad'occuparsi nei lavori di agricoltura*. Quanto mi fa pena dover dire loro che Assab non è ne può essere menomamente una Colonia agricola, per la gran ragione che vi è soltanto della roccia nuda (lava) e della sabbia e non terra vegetale. Ciò è essenzialmente dovuto alla mancanza di pioggia che su quella costa non cade se non casualmente in qualche temporale passeggero [sic], e credo nemmeno tutti gli anni. // Vi è qui o là qualche mimosa tutta curvata dal continuo vento marino, e nelle bassure della costa qualche palma *doum*³⁴⁷ buona a nulla perché non fa frutti edibili. Scavando fossi in quelle bassure vicino al mare si trova un poco d'acqua ma salmastra. Assab fù occupato non per farne una colonia agricola, ma soltanto una stazione marittima, avendo un discreto approdo; e colla speranza di attirarvi qualche carovana dall'Abissinia e dallo Scioa³⁴⁸. È questo il problema che sta ora lavorando l'Antonelli³⁴⁹, e se sarà bene appoggiato da noi forse riuscirà. Ma per agricoltura purtroppo *nix!* Ti assicuro che soffro dovendoti dire questa sentenza.

Circa alla rossa colorazione del cielo alla sera e mattina, vi è ancora // disparere tra li *scientifici* [sic], però l'ipotesi delle polveri di Krakatoa³⁵⁰ prende piede dopo le analisi delle materie cadute con la neve in Scozia.

A proposito di terremoti ti mando una copia, benché con errori ed'imperfetta, della memoria che dovetti abbracciare sulla questione di Ischia³⁵¹, in appoggio alle prescrizioni edilizie da proporre per le costruzioni in quell'isola. Se ne doveva fare una ristampa con qualche addizione: se si farà l'avrai, o la si darà al Parlamento.

Saluta tanto S.^a Clotilde e tutta la tua famiglia. Tuo

F. Giordano

Le brevi comunicazioni geologiche pei Lincei verranno fra breve.

223. F. Giordano a Q. Sella, Roma 26.2.1884

FSqscg, F. Giordano, cc. 1r-2r. Su carta intestata "C. R. DELLE MINIERE - ISPEZIONE"

Roma - 26 febbraio 84

Caro Quintino

³⁴⁵ Comune in provincia di Biella.

³⁴⁶ Giordano si riferisce alla baia di Assab, in Eritrea, acquistata nel marzo del 1882 dal governo italiano. Da questo primo possedimento, inizialmente destinato a punto di approdo per le navi della compagnia di Raffaele Rubattino (cit. *supra*, Giordano a Sella, Roma 2.5.1877, lettera n. 154), avrebbe preso inizio l'espansione territoriale italiana in Africa.

³⁴⁷ *Doum* (*Hyphaene thebaica*): specie di palma originaria dell'Africa Orientale.

³⁴⁸ Regione storica dell'Etiopia al centro della quale è ubicata la città di Addis Abeba.

³⁴⁹ Si tratta del Conte Pietro Antonelli (1853-1901), esploratore e diplomatico italiano. All'epoca portava avanti un personale piano d'espansione italiana in Africa, fondato sull'assistenza armata a Menelik II e sull'appoggio alle sue aspirazioni indipendentistiche contro il Negus Giovanni IV, allo scopo di ottenere una posizione di preminenza italiana in Etiopia e nell'Africa Orientale. Seguace di Francesco Crispi, verrà eletto deputato nelle legislature dalla XVI alla XVIII e nominato sottosegretario agli Affari esteri dal 15 dicembre 1893 al 20 giugno 1894.

³⁵⁰ Giordano fa riferimento alla serie di catastrofiche eruzioni esplosive del vulcano Krakatoa, nelle Indie orientali olandesi (oggi Indonesia), avvenute nell'agosto del 1883 e ritenute tra le più devastanti esplosioni vulcaniche dell'era moderna.

³⁵¹ PAOLO COMOTTO, FELICE GIORDANO, *Relazione della Commissione per le prescrizioni edilizie dell'isola d'Ischia istituita dal Ministro dei Lavori pubblici (Genala) dopo il terremoto del luglio 1883*, Roma, Tip. e Lit. del Genio civile, 1883.

Jeri sera vidi Corradino che mi disse essere tu stato alquanto incomodato onde non pareva certa la tua venuta qui a Roma pei Lincei lunedì. Ti sarei grato se per qualunque evento tu mi volessi scrivere un rigo, facendomi sapere quanto segue:

1° Ho in pronto una comunicazione geologica del Zaccagna sulle Alpi-marittime³⁵². Debbo mandarla e quand'anche non vi fossi tu? Ovvero si può riservare ad'altra seduta?

2° Si può riprodurre nel Bollettino geologico quella del Lotti presentata tempo fa dal Capellini³⁵³? Siccome tratta dell'arcipelago toscano, la medesima cadrebbe molto opportuna // in quel periodico perché riassume certi argomenti già nel medesimo prima trattati. Vi sarebbero però piccole variazioni. Il fascicolo del Bollettino nel quale uscirebbe è quello del X^{bre} ultimo, già un poco in ritardo e che preme di pubblicare presto onde vorrei avere subito la tua risposta. Spererei non vi sia difficoltà, li due articoli, presentando anche qualche differenza.

Augurandoti intanto buona salute, con preghiera di tante cose a S.^a Clotilde mi raffermo
tuo F. Giordano

224. F. Giordano a Q. Sella, s.l. s.d.

FSqscg, *F. Giordano*, cc. 1r-v³⁵⁴.

Caro Quintino

Nelle circostanze attuali delle provincie meridionali non posso esimermi dal ripeterti quello che ti dissi già a voce.

Il Governo può volgere un gran male in un gran bene positivo, e che gli affezionerà per sempre quelle popolazioni. Poiché si ha lo stato d'assedio e molta forza a disposizione, si faccia una vera *razzia* di tutti i birboni, latruncoli, e simili che sono il flagello di quei poveri paesi e vissero sino ad'oggi più o meno sicuri all'egida dello Statuto.

Questi *gentlemans* sono ben noti ai cittadini dei rispettivi paesi, ma passeggiano impuni ed'anzi incutono timore agli altri. Se ne formino note in segreto, poi si afferrino dovunque si trovino e qualunque cosa facciano, e si mandino a frotte nell'Oceania. Un giurì // locale basterà per esimere li meno rei che si fossero presi per sbaglio insieme agli altri. Nella sola Sicilia ve ne sono da prendere un 5 o 6 mille.

I popoli meridionali non sono ancora inglesi, essi preferiscono le misure economiche e li atti di vigore, che del resto sono gli unici capaci di purgare rapidamente il paese da così fatta lue³⁵⁵. Si profitti adunque della circostanza, e si sarà ottenuto un risultato immenso sotto ogni rapporto.

E se tu non credi a me

Per Toledo va a pede.

Tuo Giordano

³⁵² DOMENICO ZACCAGNA, *Sulla costituzione geologica delle Alpi Marittime*, «Atti della R. Accademia dei Lincei», *Transunti*, s. 3, vol. VIII, 1883-84, pp. 224-227.

³⁵³ BERNARDINO LOTTI, *Osservazioni geologiche sulle isole dell'Arcipelago toscano*, *ivi*, pp. 113-116. La memoria venne riprodotta nel «Bollettino del R. Comitato geologico d'Italia», s. II, vol. V, n. 1 e 2, gennaio e febbraio 1884, pp. 56-61.

³⁵⁴ Probabilmente tra il 1862 e il 1870, anni riferibili alla *Parte seconda* dell'epistolario. Quest'arco temporale è ipotizzabile sulla base del riferimento fatto nella lettera allo stato d'assedio nel Meridione d'Italia.

³⁵⁵ "lue": sinonimo di sifilide.

225. F. Giordano a Q. Sella, s.l. s.d.

FSqscg, *F. Giordano*, c. 1r³⁵⁶.

Caro Quintino

L'amico Asserio³⁵⁷ mi scrive da Milano che alle Ferrovie Meridionali si cerca qualche giovane e buono ingegnere, ed in tale supposto mi raccomanda di raccomandare a Grattoni³⁵⁸ l'ingegnere Siotto³⁵⁹ figlio del Senatore³⁶⁰. Questo è un buon giovane, allievo della Scuola d'applicazione di Torino e che ha già una certa pratica di lavori ferroviari, intelligente ed attivo. Credo sia il caso di poterlo raccomandare. Fammi il piacere di dir ciò a Grattoni tuo vicino di casa.

F. Giordano

226. F. Giordano a [...]s. l. s. d.

FSqscg, *F. Giordano*, c. 1r³⁶¹.

Ecco il Giovine di cui ti ho parlato, Sig. Giuseppe Cabibi³⁶².

F. Giordano

227. F. Giordano a Q. Sella, s. l. s. d.

FSqscg, *F. Giordano*, c. 1r.

Caro Quintino

Ti mando la nota degli allievi di Parigi coi dati che potei avere e che mi pajono bastanti per ora (+)³⁶³.

Mi sembra che il nostro intervento in quella Società sia cosa inutile avendo questa essenzialmente per scopo (a quanto pare) il mutuo soccorso per collocamento.

Se ti pare e vogliono accettarci potremmo entrarvi come *onorarii*. Del resto io farò quello che tu crederai meglio

Giordano

(+) Vi è qualche lacuna che puoi riempire tu stesso.

³⁵⁶ Probabilmente stilata negli anni sessanta dell'Ottocento, anni riferibili alla *Parte seconda* dell'epistolario, come parrebbe evincersi da alcuni riferimenti presenti nel testo.

³⁵⁷ *Lapsus*: Giulio Axerio.

³⁵⁸ Severino Grattoni (1815-1876), ingegnere e politico. In campo professionale è celebre per essere stato uno dei progettisti del traforo ferroviario del Fréjus. Fu inoltre deputato al Parlamento subalpino nelle prime quattro legislature (1848-1853) e successivamente deputato al Parlamento italiano dal 1861 al 1871. È cit. in *Parte prima*, p. 186 *passim* e in *Parte seconda*, p. 83.

³⁵⁹ Antonio Siotto Pintor (1837-1928), cfr. il breve cenno necrologico ne: «L'Educazione nazionale», a. X, novembre 1928, p. 565.

³⁶⁰ Giovanni Siotto Pintor (1805-1882), magistrato e politico sardo. Fu giudice della Reale udienza e successivamente, dal 1860, della Corte di cassazione di Milano. Di fede liberale e strenuo sostenitore dell'Unità d'Italia fu eletto deputato nelle prime cinque e nella settima legislatura subalpina. Nel 1861 venne nominato senatore del Regno d'Italia.

³⁶¹ Il destinatario è sconosciuto.

³⁶² Non si è potuto identificare.

³⁶³ Il simbolo è utilizzato da Giordano per indicare la nota di richiamo a piè di pagina.

228. F. Giordano a Q. Sella, s. l. s. d.

FSqscg, *F. Giordano*, c. 1r.

Caro Quintino

Un'*accidente di salute* pur troppo avveratosi oggi secondo li miei timori mi mette in una posizione ben critica. Te ne avverto intanto per tua norma, mentre credo mi sarà impossibile il muovere per qualunque viaggio. Mi farai piacere visitandomi. Addio

F. Giordano

229. F. Giordano a Q. Sella, s. l. s. d.

FSqscg, *F. Giordano*, c. 1r.

Roma - 7 maggio

Caro Quintino

Ieri via tu, Demarchi trovò poi che il *Mayne*³⁶⁴ era Direttore della Miniera Terriccio³⁶⁵ in Toscana.

Ne scrissi subito al Fabri dal quale ricevo il telegramma che ti annetto³⁶⁶.

Giordano

Forse riceverò più tardi lettera da Fabri ma parmi che il telegramma parli già chiaro.

³⁶⁴ Enrico Mayne. Non si sono potute ricavare altre informazioni biografiche.

³⁶⁵ Miniera di rame sita nell'omonima frazione del Comune di Castellina Marittima (PI).

³⁶⁶ Non è stato rinvenuto unito alla presente lettera.

ALLEGATI

230. Allegato A F. Giordano a C. Rey, Roma 31.8.1880

FSqscg, *F. Giordano*, c. 1r. Su carta per computisteria intestata "FILIPPO CHELOTTI Spedizioniere della Real Casa"

Roma 31. Agosto 1880

Nota spese per le Collane di Tasmania³⁶⁷

Al sig. Smith, Agente consolare in Launceston, acquisto delle N. 12 collane	£. S. 6. 0. 0.
Spedizione a Melbourne	£. S. -. 2. 6.
Dogana in Melbourne	£. S. -. 3. 6.
Scattola [sic] in legno	£. S. -. 3. -.
Spedizione da Melbourne a Suez - Assicurazione, ecc.	£. S. -. 15. 6.
	<hr/>
Totale Lire Sterline	7. 4. 6. ³⁶⁸
Filippo Chelotti	
Conto suddetto	£. S. 7. 4. 6.
A dedurre per 2 collane su 12 - 1/6	1. 4. 1.
	<hr/>
restano dovute £. Sterline	6. 0. 3. ³⁶⁹

Pagato Giordano
Sterline 165³⁷⁰

Pregiat.^{ma} S.^a Clotilde,

Eccole il conto della spesa relativa alle collane di Tasmania. Pel caso le piacesse di tenerne memoria per altra occasione, le rimetto la nota stessa fattami dallo spedizioniere Chelotti al quale furono dirette. Come vede le dette collane costarono sul sito d'acquisto ½ sterlina cadauna. Parmi ricordare che quelle state prese da me, quando fui colà, costavano qualche scellino di più, forse erano anche un poco più grandi, ma non rammento più bene.

Intanto, siccome io ne ritenni 2 per me, cioè 1/6 del totale, deducendo 1/6 della spesa, rimane a di lei conto la somma quasi precisa di 6 sterline per le quali poi niuna premura. In fretta, suo sempre affez.^{mo}

F. Giordano

³⁶⁷ Da qui alla successiva firma "Filippo Chelotti" il testo è scritto da altra mano.

³⁶⁸ L'ultima cifra del totale è errata.

³⁶⁹ L'ultima cifra del totale, errata, è aggiunta di fianco alla cifra 0, depennata.

³⁷⁰ "Pagato Giordano Sterline 165" è scritto da una terza differente mano.

BIBLIOGRAFIA

- AA.VV., *Quintino Sella scienziato e statista per l'unità d'Italia. Atti del Convegno, Roma 5-6 dicembre 2011*, Roma, Accademia nazionale dei Lincei, 2013.
- ANTONGINI LEARDI LUCIA, *Cenni biografici di Carlo Leardi*, Firenze, Arte della Stampa, 1883.
- Atti del Parlamento italiano - Camera dei Deputati - Sessione del 1878-79, Discussioni*, vol. X, Roma, Eredi Botta, 1880.
- Atti del Parlamento italiano, Camera dei Deputati, Sessione del 1880 (I della XIV legislatura). Discussioni dal 26 maggio al 30 giugno 1880 inclusivo*, vol. I, Roma, Eredi Botta, 1880.
- BARETTI MARTINO, *Studi geologici sul Gruppo del Gran Paradiso*, «Atti della R. Accademia dei Lincei. Memorie della Classe di Scienze fisiche, matematiche e naturali», s. III, vol. 1, 1876-1877, pp. 195-313.
- BARROIS CHARLES, *Notice nécrologique sur F. Fouqué*, «Bulletin de la Société géologique de France», t. 5, fasc. 3, 1905, pp. 322-336.
- BECHI EMILIO, *Nuove ricerche del boro e del vanadio*, «Atti della R. Accademia dei Lincei. Memorie della Classe di Scienze fisiche, matematiche e naturali», s. III, vol. 3, 1878-1879, pp. 403-406.
- BONACCORSI ELENA, FARINA SIMONE, BIAGIONI CRISTIAN, PASERO MARCO, *Hartite renamed branchite*, «Mineralogical Magazine», vol. 86, n. 3, 2022, pp. 405-411.
- BORTOLAMI GIANCARLO, DAL PIAZ GIORGIO V., *I filoni di gabbri rodingitici di Givoletto e Caselletto nel massiccio ultrabasico di Lanzo (Torino)*, «Bollettino della Società geologica italiana», vol. 87, 1968, pp. 479-490.
- BRACCIA ROBERTA, *Un avvocato nelle istituzioni. Stefano Castagnola giurista e politico nell'Italia liberale*, Annali della Facoltà di Giurisprudenza di Genova, Monografie, 85, Milano, Giuffrè, 2008.
- BRIANTA DONATA, *Europa mineraria. Circolazione delle élites e trasferimento tecnologico (secoli XVIII-XIX)*, Milano, Franco Angeli, 2007.
- BRIANTA DONATA, LAURETI LAMBERTO, *Cartografia, scienza di governo e territorio nell'Italia liberale*, Milano, Unicopli, 2006.
- CAPELLINI GIOVANNI, *Commemorazione di Giuseppe Meneghini*, «Bollettino della Società geologica italiana», vol. 8, 1889, pp. 16-37.
- COMOTTO PAOLO, GIORDANO FELICE, *Relazione della Commissione per le prescrizioni edilizie dell'isola d'Ischia istituita dal Ministro dei Lavori pubblici (Genova) dopo il terremoto del luglio 1883*, Roma, Tip. e Lit. del Genio civile, 1883.
- COCCHI IGINO, *Commemorazione di Felice Giordano*, «Bollettino della Società geografica italiana», vol. XI, 1892, pp. 683-686.
- CONSOLE FABIANA, PANTALONI MARCO, *Gli albori della cartografia geologica italiana all'Esposizione Universale di Parigi del 1878*, «Bollettino dell'Associazione Italiana di Cartografia», n. 150, 2014, pp. 20-33.
- CORSI PIETRO, *La Carta Geologica d'Italia: agli inizi di un lungo contenzioso*, in: VAI GIAN BATTISTA, CAVAZZA WILLIAM (a cura di), *Four centuries of the word Geology: Ulisse Aldrovandi 1603 in Bologna*, Bologna, Minerva Edizioni, 2003, pp. 255-279.
- CORSI PIETRO, *Much ado about nothing*, «Earth Science History», vol. 26, n. 1, 2007, pp. 97-125.
- CORSI PIETRO, *Quintino Sella e la carta geologica del Regno d'Italia*, in: AA.VV., *Quintino Sella scienziato e statista per l'unità d'Italia. Atti del Convegno, Roma 5-6 dicembre 2011*, Roma, Accademia nazionale dei Lincei, 2013, pp. 177-205.
- CRIVELLARO PIETRO, SELLA LODOVICO, *Quintino Sella e la Battaglia del Cervino. Le lettere ritrovate con il retroscena politico e con la regia dello statista alpinista*, in: CARDARELLI FRANCESCO M., GENTILINI MAURIZIO (a cura di), *Gli archivi e la montagna. Scritti in onore di Paolo De Gasperis*, Documentalia n. 7, Roma, CNR, 2014, pp. 25-84.
- D'ACHIARDI GIOVANNI, *Commemorazione di Giuseppe Grattarola*, «Atti della Società toscana di Scienze naturali», Processi verbali, vol. XVI, 1906-1907, pp. 44-49.
- DAL PIAZ GIORGIO, *Giovanni Omboni. Cenni necrologici*, «Bollettino della Società geologica italiana», vol. XXIX, n. 3-4, 1910, pp. 96-106.

- DAL PIAZ GIORGIO V., *Il Monte Cervino: dalla gara per la conquista alle ricerche geologiche di Giordano e Gerlach nella seconda metà dell'Ottocento*, in CONTE ALBERTO (a cura di), *Le Alpi: dalla riscoperta alla conquista. Scienziati, alpinisti e l'Accademia delle Scienze di Torino nell'Ottocento*, Bologna, il Mulino, 2014, pp. 239-296.
- DAL PIAZ GIORGIO V., *Felice Giordano dalla Gran Becca al Kinabalu nell'arcipelago dei Pirati della Malesia*, «Annuario del CAI di Firenze», 2021, pp. 16-19.
- DAL PIAZ GIORGIO V., *Geologia del territorio nell'Ottocento e sue applicazioni ai grandi trafori transalpini*, «Accademia delle Scienze di Torino, Quaderni», vol. 38, 2022, pp. 105-134.
- DAL PIAZ GIORGIO V., *Felice Giordano a great geotitan*, «Rendiconti Online della Società Geologica Italiana», vol. 62, 2024, pp. 130-142.
- DAL PIAZ GIORGIO V., ARGENTIERI ALESSIO, *150 years of plans, geological survey and drilling for the Fréjus to Mont Blanc tunnels across the Alpine chain: an historical review*, «Italian Journal of Geosciences», vol. 140, 2021, pp. 169-204.
- DAL PIAZ GIORGIO V., SCOTH ROBERTO, *Le lettere di Felice Giordano a Quintino Sella. Parte seconda (7.1859-3.5.1875)*, «Rivista di Storia dell'Università di Torino», vol. XI, n. 1, 2022, pp. 1-112.
- DEBERNARDI LAURENT, *Le premier chemin de fer tunisien, le T. G. M. (1870-1898)*, «Revue française d'histoire d'outre-mer», t. 50, n. 179, 1963, pp. 197-226.
- DE LAUNAY LOUIS, *Auguste Michel-Lévy*, «Annales des Mines», s. XI, vol. 5, 1914, pp. 198-230.
- Dictionary of scientific Biography*, New York, Charles Scribner's Sons, 1981, 16 voll.
- Discorsi Parlamentari di Quintino Sella, raccolti e pubblicati per deliberazione della Camera dei Deputati*, Roma, 1887-1890, vol. I.
- Dizionario biografico degli italiani*, Roma, Istituto della Enciclopedia Italiana, 1960-2020, https://www.treccani.it/enciclopedia/elenco-opere/Dizionario_Biografico (visited May 15, 2024).
- Ecole Polytechnique. Livre du centenaire 1794-1894*, Paris, Gauthier-Villars et Fils, 1895-1897, 3 voll.
- DOMPE' LUIGI, *Enrico Niccoli*, «Bollettino della Società geologica italiana», vol. XXXIV, 1915, pp. XXXVII-XLII.
- FERRARIS CRISTIANO, WEINERT OPHELIE, FERRARIS GIOVANNI, *La correspondance entre Auguste Daubrée et Quintino Sella*, «Rivista di Storia dell'Università di Torino», vol. XI, n. 2, 2022, pp. 1-55.
- FOUQUE FERDINAND-ANDRE, MICHEL-LEVY AUGUSTE, *Minéralogie micrographique, Roches éruptives françaises*, Paris, Imprimerie de A. Quantin, 1879, 2 voll.
- FUCINI RENATO, *Raffaello Foresi*, in FUCINI MARIO (a cura di), *Dalle carte di un morto*, Torino-Firenze-Roma, Fratelli Bocca, 1886, pp. VII-XI.
- FURNARI LUIGIA, *Bruzzo Giuseppe*, in MELIS GUIDO, (a cura di), *Il Consiglio di Stato nella Storia d'Italia*, Milano, Giuffrè, vol. I, pp. 81-85.
- GIORDANO FELICE, *Sulla orografia e sulla geologica costituzione del Gran Cervino*, «Atti dell'Accademia delle Scienze di Torino», vol. IV, 1868-69, pp. 304-321.
- GIORDANO FELICE, *Sulla temperatura della roccia nella Galleria delle Alpi Cozie (detta volgarmente del Cenisio)*, «Bollettino del R. Comitato geologico d'Italia», a. II, vol. II, n. 1-2, 1871, pp. 1-10.
- GIORDANO FELICE, *Esposizione Universale del 1878 in Parigi. Relazioni dei giurati italiani. Classi XVI e XLIII. Geologia*, «Annali del MAIC», Roma, Tip. Eredi Botta, 1879.
- GIORDANO FELICE, *Sulle condizioni geologiche e termiche della grande galleria del S. Gottardo*, «Bollettino del R. Comitato geologico d'Italia», a. XI, s. II, vol. 1, n° 9-10, 1880, pp. 408-450.
- GIORDANO FELICE, *Cenni sull'organizzazione e sui lavori degli istituti geologici esistenti nei varii paesi*, Roma, Barbèra, 1881.
- GIORDANO FELICE, *Quintino Sella, Necrologio*, «Bollettino del R. Comitato geologico d'Italia», a. XV, 1884, pp. 139-160.
- GUICCIOLI ALESSANDRO, *Quintino Sella*, Rovigo, Minelliana, vol. II, 1888.
- HEIM ALBERT, *Untersuchungen über den Mechanismus der Gebirgsbildung im Anschluss an die Geologische Monographie der Tödi-Windgällen-Gruppe*, 2 voll., Basel, Benno Schwabe, 1878.

- IMPIGLIA CLAUDIO, *Gioacchino Ersoch e le girandole. Le stampe delle macchine pirotecniche al Museo di Roma*, «Bollettino dei Musei Comunali di Roma», a. XXXIII, 2019, pp. 119-124.
- La politica italiana dal 1848 al 1897. Programmi di governo*, vol. II, Roma, Tip. della Camera dei Deputati Ripamonti e Colombo, 1899.
- LOTTI BERNARDINO, *Osservazioni geologiche sulle isole dell'Arcipelago toscano*, «Atti della R. Accademia dei Lincei», Transunti, s. 3, vol. VIII, 1883-84, pp. 113-116.
- MAIC, *Annali di Agricoltura. Relazione sul servizio minerario nel 1879*, Roma, Eredi Botta, 1882.
- MAIC, *Direzione generale dell'agricoltura. Relazione sul servizio minerario nel 1880*, «Annali di Agricoltura», Roma, Tip. Eredi Botta, 1883.
- MARCOU JULES, *Le Canal Interoocéanique et le Congrès International de Paris*, «Bibliothèque universelle et Revue suisse», a. LXXXIV, t. III, n. 9, 1879, pp. 413-436.
- MAZZUOLI LUCIO, *Vittore Zoppietti. Cenno necrologico*, in MAIC, *Annali di Agricoltura. Rivista del servizio minerario nel 1893*, Roma, Tip. Nazionale di G. Bertero, 1894, p. LXXIX.
- MORETTI ATTILIO, *Le onoranze a Bernardino Lotti*, «Bollettino del Servizio geologico d'Italia», vol. LXXIII, fasc. 2°, 1951, pp. 323-333.
- MORI MASSIMO, CHIORINO ALBERTO, DAL PIAZ GIORGIO V., PELIZZA SEBASTIANO, SELLA MATTIA, *150 anni: il traforo ferroviario del Fréjus è la più antica galleria montana del mondo*, «Gallerie e grandi opere sotterranee», n. 138, giugno 2021, pp. 9-16.
- MPI, *Bollettino ufficiale*, Roma, Eredi Botta, vol. V, 1879, *Appendice, Stato del personale addetto alla Pubblica istruzione del Regno d'Italia al 31 dicembre 1879*.
- Necrologio di Enrico Benazzo*, «L'ingegneria civile e le arti industriali», vol. X, 1884, p. 15.
- Necrologio di Antonio Fabri*, «Rivista del Servizio Minerario nel 1892», Roma, Tip. Nazionale di G. Bertero, 1893, p. LXXV.
- Necrologio di Gioacchino Imperatori*, «Giornale dei Lavori pubblici e delle Strade ferrate», a. IX, n. 33, 16/8/1882, pp. 382-383.
- Necrologio di Giovanni Battista Angelo Lambert*, «Rassegna mineraria, metallurgica e chimica», vol. XL, 1914, p. 151.
- Necrologio di Antonio Siotto Pintor*, «L'Educazione nazionale», a. X, novembre 1928, p. 565.
- Necrologio di Otto Martin Torell*, «Geological Magazine», vol. 39, n. 5, 1902, pp. 238-239.
- PANTALONI MARCO, *15 giugno 1873, nasce il R. Ufficio geologico. 140 anni di geologia in Italia*, «Geologia e Tecnica ambientale. Quadrimestrale dell'Ordine nazionale dei Geologi», n. 1, 2014, pp. 37-44.
- PARONA CARLO FABRIZIO, *Ettore Mattiolo*, «Annali della R. Accademia di agricoltura di Torino», vol. LXVII, 1924, pp. 37-47.
- PELLATI NICOLÒ, *Giacomo Testore. Cenno necrologico*, in MAIC, *Annali di Agricoltura. Rivista del servizio minerario nel 1885*, Firenze, Tip. di G. Barbèra, 1887, pp. XCV-XCVI.
- PIZZARELLI CHIARA, *Quintino Sella e la matematica. Cristallografia geometrica - Viaggi di studio all'estero - Istruzione tecnica*, Tesi, Dottorato di Ricerca in Matematica, Università degli Studi di Torino, Rel. Roero Clara Silvia, 2017.
- QUAZZA GUIDO, *L'utopia di Quintino Sella. La politica della scienza*, Torino, Istituto per la Storia del Risorgimento italiano, 1992.
- QUAZZA GUIDO, QUAZZA MARISA, *EQS*, Roma, Istituto per la Storia del Risorgimento Italiano, 1980-2011, 9 voll.
- ROSSET GIUSEPPE, *Esperienze meccaniche sulla resistenza dei principali metalli da bocche da fuoco*, Torino, Unione Tipografico-Editrice, 1874.
- SCOTH ROBERTO, DAL PIAZ GIORGIO V., *Le lettere di Felice Giordano a Quintino Sella. Parte prima (9.8.1847-13.5.1859)*, «Rivista di Storia dell'Università di Torino», vol. IX, n. 2, 2020, pp. 145-272.
- SEGUENZA GIUSEPPE, *Le formazioni terziarie nella Provincia di Reggio (Calabria)*, «Atti della R. Accademia dei Lincei. Memorie della Classe di Scienze fisiche, matematiche e naturali», s. III, vol. VI, 1879-1880, pp. 3-446.

- SELLA ALESSANDRO, *Il Dente del Gigante*, «Bollettino del CAI», vol. XVI, n. 49, 1882, pp. 28-34.
- SELLA QUINTINO, *Sul modo di fare la Carta Geologica d'Italia, relazione del commendatore Quintino Sella al Sig. commendatore Cordova, Ministro di Agricoltura, Industria e Commercio*, «Atti della Società italiana di Scienze naturali», vol. IV, 1862, pp. 145-187.
- STOCKMAR JOSEPH, *Histoire du chemin de fer du Simplon*, Lausanne-Genève, Librairie Payot & C.^{ie}, 1920.
- TARAMELLI TORQUATO, *Sulla formazione serpentinoso dell'Apennino pavese*, «Atti della R. Accademia dei Lincei. Memorie della Classe di Scienze fisiche, matematiche e naturali», s. 3, vol. 2, 1877-78, pp. 652-708.
- TARAMELLI TORQUATO, *Descrizione geognostica del Margraviato d'Istria*, Milano, Vallardi, 1878, con annessa *Carta geologica dell'Istria e delle isole del Quarnero*.
- TARAMELLI TORQUATO, *Della necessità in Italia di un istituto geologico indipendente dal R. Corpo degli Ingegneri delle miniere*, «Rendiconti del Reale Istituto Lombardo di Scienze e lettere», s. 2, vol. 13, 1880, pp. 294-307.
- TARAMELLI TORQUATO, *Carta geologica del Friuli rilevata negli anni 1867-74*, scala 1:200.000, Udine, Lit. E. Passero, 1881, in: *Spiegazione della carta geologica del Friuli pubblicata in occasione del Congresso geologico internazionale di Bologna, col concorso del R. Ministero di Agricoltura, Industria e Commercio del professore Taramelli Torquato*, Pavia, Tip. Fusi, 1881.
- VAI GIAN BATTISTA, *Le lettere di B. Gastaldi e G. de Mortillet a G. Scarabelli nella Biblioteca comunale di Imola: un carteggio dimezzato e la priorità scarabelliana riconosciuta*, in: VAI GIAN BATTISTA (a cura di), *Scarabelli, un pioniere sempre! Atti del Convegno Scientifico Storico Celebrativo. Imola, 30 settembre 2022*, Imola, Théodolite, 2023, pp. 27-52.
- WHYMPER EDWARD, *Scrambles amongst the Alps in the years 1860-69*, London, John Murray, 1893.
- ZACCAGNA DOMENICO, *Sulla costituzione geologica delle Alpi Marittime*, «Atti della R. Accademia dei Lincei», Transunti, s. 3, vol. VIII, 1883-84, pp. 224-227.

Pervenuto in redazione il 1 aprile 2024