

# **ATTIVITÀ DELLA SIMP**

## VERBALE DELL'ASSEMBLEA GENERALE DEI SOCI MILANO, 10 SETTEMBRE 2014

In occasione del Congresso congiunto SGI-SIMP “*The Future of the Italian Geosciences - The Italian Geosciences of the Future*” svoltosi presso la sede centrale dell'Università degli Studi di Milano dal 10 al 12 Settembre 2014, ha avuto luogo l'Assemblea Generale dei Soci SIMP il giorno

Mercoledì 10 settembre 2014

con il seguente

### ORDINE DEL GIORNO

1. Approvazione dell'ordine del giorno;
2. Notifica dei Premi SIMP per l'anno 2014\*;
3. Ammissione nuovi Soci e comunicazione dimissioni;
4. Commemorazione dei Soci scomparsi;
5. Comunicazioni dal Consiglio di Presidenza;
6. Relazione sull'attività svolta e futura;
7. Approvazione del bilancio consuntivo 2013;
8. Donazioni Soci e Approvazione del bilancio preventivo 2015;
9. Pubblicazioni della Società: *Plinius, European Journal of Mineralogy, Elements*;
10. Varie ed eventuali.

Il Presidente Bernardo Cesare dichiara aperta l'assemblea alle ore 18:30, dando il benvenuto a tutti i soci presenti.

#### *1. Approvazione dell'ordine del giorno*

Il Presidente Cesare chiede all'assemblea l'autorizzazione per la variazione dell'ordine del giorno, con un nuovo punto 7 (Rapporti con le altre Società e Associazioni Scientifiche). L'assemblea approva.

#### *2. Notifica dei Premi SIMP per l'anno 2014*

Il Presidente illustra brevemente i vincitori dei premi SIMP ricordando che i riconoscimenti sono stati assegnati nel corso della cerimonia di apertura del congresso. Il Presidente fa notare la tendenza anomala da parte delle commissioni SIMP di assegnare premi ex-aequo. Cesare invita, quindi, nell'impossibilità di aumentare il numero delle borse per i premi, di limitare l'attribuzione di premi ex-aequo a casi eccezionali.

#### *3. Ammissione nuovi soci e comunicazione dimissioni*

Il Presidente illustra la situazione all'assemblea. Per quanto riguarda gli *Honorary Fellows* il Presidente informa che a breve partirà un bando per la presentazione dei candidati con *deadline* 15 novembre 2014.

#### *4. Commemorazione dei Soci scomparsi*

Vengono commemorati i soci scomparsi Bruno Zanettin, Carlo Maria Gramaccioli, Piergiorgio Malesani e Bruno Lombardo. Viene osservato un minuto di silenzio per ricordare i colleghi.

---

\* Conferimento dei premi SIMP nel corso della cerimonia di apertura del Congresso, il 10 settembre alle ore 9:00.

#### 5. Comunicazioni dal Consiglio di Presidenza

Il Presidente elenca i membri SIMP titolari dei premi italiani e stranieri e di finanziamenti europei, la situazione del sito web e la pagina *Facebook* della SIMP, ed, infine, i risultati scientifici ed economici del Congresso Goldschmidt 2014 di Firenze.

#### 6. Relazione sull'attività svolta e futura

Vengono presentate le relazioni sulle attività svolte dalla SIMP quali le *Distinguished Lectures SGI-SIMP*, l'attività dei gruppi informali, i progressi nell'organizzazione logistico-amministrativa del congresso EMC 2016, i patrocinii vari della SIMP a suole e congressi italiani e stranieri.

#### 7. Rapporti con le altre Società e Associazioni Scientifiche

Il Presidente propone di ratificare la decisione del Consiglio di Presidenza del 3 ottobre 2013 relativamente all'uscita della SIMP dalla FIST che recita "A conclusione della odierna riunione straordinaria del Consiglio di Presidenza SIMP, constatate le persistenti criticità nella bozza di nuovo statuto FIST ed il mutato scenario conseguente alla cessazione della SGI dalla Federazione, i convenuti unanimemente concordano nel deliberare l'interruzione immediata da parte della SIMP alla partecipazione nella Federazione Italiana di Scienze della Terra. Il CdP dà inoltre mandato al Presidente di mettere in atto azioni finalizzate a mantenere aperto un dialogo tra SIMP, SGI e Presidenza FIST allo scopo di creare le condizioni per l'avvio immediato di una discussione per la ridefinizione di un nuovo modello "post-FIST" di aggregazione delle Geoscienze italiane.". L'assemblea unita chiede che la SIMP non scompaia fusa nella SGI. S. Poli vede molto difficile la possibilità che SGI, SIMP e SPI si possano riunire di nuovo in una fondazione tipo Geoitalia. M. Scambelluri chiede informazioni sui rapporti con la SoGeI. Il Presidente e G. Cruciani rispondono sottolineando che nessun rapporto politico è stato avviato con la SoGeI. Di certo sia SGI che SIMP non intendono perdere la propria identità. Dopo una breve discussione, l'assemblea approva all'unanimità la fuoriuscita della SIMP dalla FIST.

Il Presidente passa a presentare la situazione con la fondazione Geoitalia. Cruciani, attuale Presidente di Geoitalia, prevede in un futuro non troppo lontano la liquidazione della fondazione.

Il Presidente informa anche della proposta di un *Memorandum of Understanding* con l'EAG della durata di due anni.

Il Presidente infine passa a descrivere le attività nell'ambito EMU e IMA.

#### 8. Approvazione del bilancio consuntivo 2013

La Tesoriera S. Nazzareni presenta all'Assemblea il bilancio consuntivo dell'anno finanziario 2013, riportato in appendice al presente verbale (cf. Plinius, 41, p. 4).

Comunica che il Collegio dei Revisori dei Conti, la cui relazione è riportata in appendice al presente verbale (cf. Plinius, 41, p. 6), ha dato parere favorevole al bilancio.

L'Assemblea approva all'unanimità il bilancio consuntivo 2013.

#### 9. Donazione soci e approvazione del bilancio preventivo 2015

La Tesoriera presenta il bilancio preventivo 2015 che è riportato in appendice al presente verbale (cf. Plinius, 41, p. 8). Il Presidente pone in votazione l'approvazione e l'Assemblea approva all'unanimità.

#### 10. Pubblicazioni della Società: *Plinius*, *European Journal of Mineralogy*, *Elements*

Il Presidente presenta le novità per *Elements* e chiede all'assemblea di approvare il bilancio della rivista previsto per il 2015. L'assemblea approva all'unanimità.

Il Presidente passa poi a discutere le novità editoriali relative a *EJM* e *Plinius*.

#### 11. Varie ed eventuali

Nessun argomento proposto.

Non avendo altro da discutere, il Presidente ringrazia i convenuti e dichiara sciolta l'assemblea alle ore 20:20.

Letto, approvato e sottoscritto "seduta stante".

Il Presidente  
Bernardo Cesare

Il Segretario  
Michele Lustrino

**SOCIETÀ ITALIANA DI MINERALOGIA E PETROLOGIA**  
**BILANCIO CONSUNTIVO AL 31/12/2013**

CONTO ECONOMICO GENERALE (€)

|  |            |            |
|--|------------|------------|
| <i>Accantonamento 2012 (c/c postale, libretto postale, titoli, contanti)</i>                                     |            | 132.971,35 |
| ENTRATE 2013   |            |            |
| Quote sociali 2013, 2014 e arretrate   | 20.098,36  |            |
| Rimborso libri e riviste (EMU Notes, ITM2009)  | 100,42     |            |
| Royalties Plinius  | 398,42     |            |
| Interessi c/c postale  | 52,68      |            |
| Interessi Libretto Postale   | 14,83      |            |
| Donazioni dei soci   | 128,30     |            |
| Donazione Aldo e Francesco Piccirillo per prosecuzione premio “Enzo Michele Piccirillo”                          | 5.000,00   |            |
| Fundraising “SIMPatia for the ART”   | 1.925,00   |            |
| Congresso EMAC 2013 (Padova, 19-21 settembre 2013)   | 32.009,72  |            |
| Goldschmidt Conference 2013 (Firenze, 24-29 agosto 2013)   | 126.519,07 |            |
| Giornate GNM 2013 (Padova, 17-18 giugno 2013)  | 595,00     |            |
|  | 186.841,80 | 186.841,80 |
| TOTALE   |            | 319.813,15 |
| USCITE 2013  |            |            |
| Spesa stampa Elements Vol. 9   | 4.430,32   |            |
| Spese stampa Plinius vol. 39   | 828,44     |            |
| Spese postali (valori bollati, spedizioni postali)   | 921,58     |            |
| Spese del c/c postale (commissioni su operazioni, addebito tenuta conto)   | 108,83     |            |
| Competenze postali e bolli (su c/c e libretto postale)   | 216,59     |            |
| Spese Consiglio di Presidenza SIMP   | 160,67     |            |
| Spese segreteria (dicembre 2012 – novembre 2013)   | 15.474,26  |            |
| Spese per premi SIMP e Grants 2013   | 3.975,00   |            |
| Spese cancelleria  | 143,80     |            |
| Spese per fotocopie  | 7,90       |            |
| Spese per Congresso EMAC 2013  | 28.264,79  |            |
| Spese per Goldschmidt Conference 2013  | 112.867,92 |            |
| Spese per Giornate GNM 2013  | 330,00     |            |
| Spese per Congresso SGI-SIMP 2014  | 58,80      |            |
| Spese per Congresso EMC2016  | 225,00     |            |
| Spese varie (Commercialista, UNI, attività GNM Aruba, Quadri per “SIMPatia for the ART”, Distinguished Lectures) | 2.090,78   |            |
|  | 170.104,68 | 170.104,68 |
| <i>Accantonamento 2013 (c/c postale, contanti, PayPal, libretto postale, titoli)</i>                             |            | 149.708,47 |
| TOTALE   |            | 319.813,15 |

## LIBRETTO DI RISPARMIO POSTALE – SALDO AL 20/01/2014

Libretto di risparmio postale € 2.648,73

## BUONI FRUTTIFERI POSTALI “DEMATERIALIZZATI” AL 31/12/2013

|  | VALORE NOMINALE | CONTROVALORE |
|--|-----------------|--------------|
| Indicizzato a scadenza 5 anni (emesso il 15.04.2011) | € 40.000,00     | € 41.621,09  |
| 18 Mesi Plus (emesso il 17.10.2012)                  | € 20.000,00     | € 20.000,00  |
| BFP a 3 anni Plus (emesso il 28.08.2012)             | € 40.000,00     | € 40.000,00  |
| BFP a 2 anni Plus (emesso il 28.08.2012)             | € 20.000,00     | € 20.000,00  |

## PATRIMONIO A FAVORE DEI PREMI SIMP (c.d. “FONDAZIONI”) AL 31/12/2013

|                                  |             |
|----------------------------------|-------------|
| Premio “ANGELO BIANCHI”          | € 18.000,00 |
| Premio “UGO PANICHI”             | € 6.000,00  |
| Premio “JOHNDINO NOGARA”         | € 1.000,00  |
| Premio “ENZO MICHELE PICCIRILLO” | € 2.500,00  |

## RELAZIONE DEI REVISORI DEI CONTI SUL BILANCIO 2013

In base all'art. 17 dello Statuto della S.I.M.P., in data odierna i sottoscritti Revisori dei Conti si sono riuniti in riunione telematica per esaminare il bilancio consuntivo ed il conto patrimoniale della Società relativi all'esercizio chiuso al 31 Dicembre 2013.

Il Collegio dei Revisori dei Conti rileva che le ENTRATE sono derivate principalmente dagli introiti relativi alle quote sociali (€ 20.098,36). Sono da rilevare le entrate derivanti dalla Donazione di Aldo e Francesco Piccirillo per la prosecuzione del premio dedicato al fratello, Enzo Michele Piccirillo (€ 5.000) ed il contributo dell'operazione di fundraising "SIMPatia for the ART" voluta dal Vicepresidente Bernardo Cesare che, in occasione della Goldschmidt Conference 2013, ha messo in vendita i quadri realizzati dalle sue fotografie al microscopio destinando i proventi al fondo "Sostieni il futuro!" (1.925,00 €). Ulteriori entrate sono derivate da donazioni di soci (€ 128,30). Le royalties su Plinius (398,42 €) compensano le minori entrate dovute alla distribuzione dei volumi (EMU Notes, Italian Type Minerals) che è stata estremamente limitata (100,42 €). Gli interessi su c/c e libretto postale sono stati bassi (67,51 €) ma, a differenza dello scorso anno, non sono stati incassati titoli in scadenza. Si rilevano infine le entrate molto alte dovute al supporto SIMP per l'organizzazione dei congressi gestiti dai soci: EMAC 2013 (Padova, 19-21 settembre), Goldschmidt Conference (Firenze, 24-29 agosto); Giornate GNM (Padova, 17-18 giugno) che ammontano a ben 159.123,79 €.

Per quanto riguarda le USCITE sono da notare le spese di € 828,44 relative alla stampa di "Plinius" (vol. 39), di € 4.430,32 per spese di stampa di "Elements" (maggiori rispetto al 2012 quando era stato richiesto il pagamento di una sola rata contro le consuete due e non c'era stato conguaglio annuale), le spese di segreteria (€ 15.474,26) e la spesa per i premi SIMP (€ 3.975,00 che comprendono il grant assegnato per la partecipazione di un giovane socio alla Scuola EMU di Granada). Le uscite registrate come spese varie (€ 2.090,78) riguardano principalmente la realizzazione e spedizione dei quadri per l'operazione "SIMPatia for the ART" (€ 607,20), la quota associativa UNI (€ 541,81), le Distinguished Lectures (€ 352,35), il compenso del commercialista (€ 333,30) e, subordinatamente, le spese per il dominio Web della Società e servizi associati (€ 81,30), l'attività del GNM (€ 99,80) e altre spese di ordinaria amministrazione della SIMP. Come per le Entrate, anche per le Uscite la quota più consistente (€ 141.746,51) è costituita dalla gestione dei congressi EMAC (€ 28.264,79), Goldschmidt (€ 112.867,92) e Giornate GNM (€ 330,00); a queste si aggiungono le minori spese anticipate per i futuri congressi SGI-SIMP 2014 e EMC2016 la cui organizzazione è iniziata nel 2013.

Le spese per l'ordinaria amministrazione sono, come sempre, limitate all'essenziale grazie all'efficienza della Segreteria. Il bilancio della Società al 31 Dicembre 2013 si chiude con la cifra di € 319.813,15 comprensiva di un accantonamento di € 149.708,47.

I Revisori dei Conti rilevano che quest'anno le entrate di maggiore entità riguardano le quote di iscrizione ed i congressi EMAC e Goldschmidt (queste ultime bilanciate da uscite analogamente

consistenti). Pur risultando l'accantonamento simile a quello dell'anno precedente, si ritiene comunque importante continuare a promuovere la SIMP presso tutti gli Enti affini, in modo da cercare di ottenere ulteriori finanziamenti da utilizzare per attività congressuali, l'organizzazione di Scuole e quant'altro serva ad avvicinare soprattutto i giovani alla Società.

Il Collegio dei Revisori dei Conti esprime il proprio compiacimento al Presidente, al Segretario, al Tesoriere e ai membri del Consiglio di Presidenza per l'oculata amministrazione della Società ed invita l'Assemblea ad approvare il Bilancio consuntivo della Società chiuso al 31/12/2013.

Milano, 09.09.2014

Il Collegio dei Revisori dei Conti

Elena Bonaccorsi

Gabriele Giuli



**SOCIETÀ ITALIANA DI MINERALOGIA E PETROLOGIA**  
**BILANCIO PREVENTIVO 2015**

*Accantonamento presunto 2014 (c/c, libretto postale, titoli, contanti)* 130.000,00

**ENTRATE 2015**

|  |                  |                         |
|--|------------------|-------------------------|
| Quote sociali 2015 e arretrate           | 20.000,00        |                         |
| Rimborso spese stampa                    | 100,00           |                         |
| Interessi c/c, libretto postale e titoli | 500,00           |                         |
| Congresso ECMS 2015                      | 25.000,00        |                         |
| Scuola Diamond 2015                      | 15.000,00        |                         |
| Scuola GNM 2015                          | 3.500,00         |                         |
| Congresso SIMP 2015                      | 15.000,00        |                         |
| <b>TOTALE</b>                            | <b>79.100,00</b> | <b><u>79.100,00</u></b> |
| <b>Accantonamento + Entrate</b>          |                  | <b>209.100,00</b>       |

**USCITE 2015**

|   |                  |                          |
|---|------------------|--------------------------|
| Spese stampa (Elements, Plinius, EJM)   | 5.000,00         |                          |
| Spese gestione c/c postale  | 450,00           |                          |
| Circolari, stampati, ecc.   | 80,00            |                          |
| Spese postali   | 500,00           |                          |
| Spese telefoniche e fax   | 270,00           |                          |
| Spese per viaggi e trasferte  | 500,00           |                          |
| Spese cancelleria   | 100,00           |                          |
| Spese Consiglio di Presidenza   | 200,00           |                          |
| Spese Segreteria  | 16.000,00        |                          |
| Spese per premi SIMP  | 6.500,00         |                          |
| Spese per macchine per ufficio  | 1.500,00         |                          |
| Congresso ECMS 2015   | 20.000,00        |                          |
| Scuola Diamond 2015   | 13.000,00        |                          |
| Scuola GNM 2015   | 3.000,00         |                          |
| Congresso SIMP 2015   | 11.000,00        |                          |
| <b>TOTALE</b>   | <b>78.100,00</b> | <b>78.100,00</b>         |
| <i>Accantonamento presunto 2015 (c/c, libretto postale, titoli, contanti)</i> |                  | <b><u>131.000,00</u></b> |
| <b>Uscite + Accantonamento</b>  |                  | <b>209.100,00</b>        |

## VERBALE DELLA COMMISSIONE PREMI SIMP 2014

Per l'anno 2014 la Società Italiana di Mineralogia e Petrologia ha bandito i seguenti premi:

- 1) Premio per Tesi di Dottorato (n. 2 tesi premiate);
- 2) Premio per una Borsa di Studio all'estero;
- 3) Premio "Ugo Panichi" (ambito mineralogico);

La Commissione giudicatrice nominata dalla SIMP per tutti i premi sopra elencati, è composta dai Proff.: Alessio Langella (Presidente – Università del Sannio); Costanza Bonadiman (Università di Ferrara); Giovanni B. Andreozzi (Sapienza Università di Roma); Roberto Moretti (Seconda Università di Napoli).

Viene nominata segretario la Prof. Costanza Bonadiman.

La Commissione all'unanimità ha scelto di svolgere i lavori attraverso riunioni telematiche, consistenti in scambi di opinioni e di appunti sul materiale presentato dai vari candidati, valutazioni comparative e valutazioni basate sulle esperienze e competenze personali. Le riunioni telematiche si sono svolte nei giorni di 13, 23, 27 maggio 2014, dopo che i commissari hanno avuto accesso al materiale da valutare. Le valutazioni finali e le selezioni dei vincitori hanno avuto luogo il giorno 27 giugno 2014, giorno in cui è stato stilato anche il verbale.

### ASSEGNAZIONE DEI PREMI PER TESI DI DOTTORATO

La Commissione preliminarmente ha deliberato i seguenti criteri di valutazione: originalità della ricerca, metodologie utilizzate e risultati raggiunti.

I sei candidati oggetto di valutazione sono di seguito elencati:

- 1) D'IPPOLITO Veronica (Sapienza Univ. Roma): "Linking crystal chemistry and physical properties of natural and synthetic spinels: an UV-VIS-NIR and Raman study"
- 2) GASPARINI Elisa (Univ. Pavia): "Geopolymers from natural kaolin: activation, assessment of synthetic conditions and mechanical-microstructural characterization"
- 3) GIGLI Lara (Univ. Modena e Reggio Emilia): "Confinement of guest molecules in microporous materials"
- 4) LOTTI Paolo (Univ. Milano): "Cancrinite-group minerals at non-ambient conditions: a model of the elastic behavior and structure evolution"
- 5) NOVELLA Davide (Univ. Bayreuth, Germany): "The interaction between silicate minerals and C-O-H bearing melts in the Earth's mantle"
- 6) ZIBERNA Luca (Univ. Padova): "What garnet, clinopyroxene and diamond potential can tell us about the evolution of sub-cratonic mantle sections: a case study of the Zagadochnaya kimberlite (Yakutia)"

La Commissione, valutate le tesi dei candidati e rilevata con soddisfazione la loro alta qualità, decide all'unanimità di assegnare due premi *ex-aequo* per le Tesi di Dottorato ai dottori:

Veronica D'IPPOLITO;  
Elisa GASPARINI;  
Davide NOVELLA;  
Luca ZIBERNA.

### ASSEGNAZIONE DEL PREMIO "BORSA DI STUDIO PER L'ESTERO"

La Commissione ha valutato i titoli dei sette candidati: Callegaro Sara, Gentili Silvia, Germinario Luigi, Guarino Vincenza, Paoli Gabriele, Raneri Simona, Vigliaturo Ruggero. Preliminarmente la Commissione, dopo ampia discussione, ha deciso di considerare al fine dell'assegnazione del premio titolo preferenziale il possesso del titolo di Dottore di Ricerca.

La Commissione, tenendo conto della validità degli obiettivi scientifici dei progetti di ricerca ed i *curricula* scientifici dei candidati, ha deciso di assegnare il premio *ex-aequo* ai progetti delle dottoresse:

Silvia GENTILI;  
Vincenza GUARINO.

#### ASSEGNAZIONE DEL PREMIO “UGO PANICHI”

La Commissione ha giudicato la produzione scientifica (lavori pubblicati durante il biennio che termina con la data di scadenza del bando) dei candidati: Alvaro Matteo, Ardit Matteo, Belmonte Donato, Biagioni Cristian, Valentini Luca, Zibera Luca.

La Commissione ha valutato i titoli scientifici dei candidati considerando la qualità delle riviste su cui sono pubblicati gli articoli, la posizione del candidato tra gli autori e l’attinenza delle tematiche trattate alle Scienze Mineralogiche. La Commissione, rilevata l’elevata qualità della produzione scientifica di tutti i candidati, decide di assegnare *ex-aequo* il premio ai dottori:

Matteo ARDIT;  
Cristian BIAGIONI.

Il verbale è letto, approvato e sottoscritto seduta stante.

27 Giugno 2014

La Commissione  
Prof. Alessio Langella (Presidente)  
Prof.ssa Costanza Bonadiman (Segretario)  
Prof. Giovanni B. Andreozzi  
Prof. Roberto Moretti

## RICORDO DI LUISA DE CAPITANI

ROSANGELA BOCCHIO

Dipartimento di Scienze della Terra “A. Desio”, Università di Milano, Via Botticelli 23, 20133 Milano

Il 27 ottobre 2014 Luisa De Capitani è stata improvvisamente e prematuramente strappata all'affetto dei suoi familiari, alla fraterna amicizia dei colleghi e alla sincera stima della comunità scientifica delle Scienze della Terra.

Nata a Busto Arsizio (Varese) l'11 febbraio 1949, si era laureata in Scienze Naturali presso l'Università degli Studi di Milano nel 1972 e subito aveva abbracciato con entusiasmo e dedizione la carriera scientifica ricoprendo la qualifica di “Laureato addetto alle esercitazioni” nella stessa Università. Nel febbraio 1975 risultò vincitrice di un contratto quadriennale del Ministero della Pubblica Istruzione presso la Cattedra di Geochimica dello stesso Ateneo. Al 1980 risale il suo passaggio in ruolo come ricercatore confermato del settore scientifico “Geochimica e Vulcanologia”. Sempre a Milano, venne chiamata nel 2006 come Professore Associato della stessa disciplina

Volendo ricordare l'attività scientifica di Luisa De Capitani è doveroso mettere in luce la sua grande dote di sperimentatrice e di analista.

A partire, infatti, dal 1973 la sua attività scientifica si è essenzialmente sviluppata nel campo della geochimica applicata all'ambiente, attraverso studi su acque, sedimenti e suoli, e della chimica analitica volta all'applicazione di varie metodologie su diversi substrati.

Risalgono già ai primi anni settanta sia l'impostazione di una prospezione geochimica su vasta scala di acque superficiali e sotterranee in varie zone della Lombardia sia lo studio della mobilità e del frazionamento di alcuni metalli nel processo di formazione del suolo a partire dalla roccia madre e il relativo accumulo nei vegetali. Questi ultimi studi, allora decisamente innovativi, hanno costituito i presupposti per sviluppare, nell'ultimo decennio, lavori di prospezione su suoli e vegetazione spontanea in zone di discariche minerarie e di miniere abbandonate, in Italia e all'estero.

Con la messa a punto di nuove tecniche per la determinazione di particolari elementi in tracce in varie matrici ha contribuito in modo significativo a ricerche sulla valutazione delle cause del degrado del materiale litico usato per monumenti e rivestimenti e del livello di inquinamento da metalli pesanti in sedimenti lacustri e marini e le relative influenze sulla biosfera.

La sua ricerca scientifica si è estesa anche all'ambito della geochimica generale, dove ha dato un elevato contributo a studi petrochimici e geocronologici di rocce magmatiche e metamorfiche le cui fasi mineralogiche sono state caratterizzate mediante la determinazione di elementi maggiori e in tracce attraverso dettagliate e puntuali indagini analitiche.

La sua ricerca scientifica l'ha portata a proficue collaborazioni con numerosi colleghi italiani e stranieri di varie Università, con ricercatori del Consiglio Nazionale delle Ricerche, con personale di diverse sedi ARPA e di altri enti regionali e provinciali e si è concretizzata in parecchie decine di pubblicazioni su riviste nazionali e internazionali e in numerose partecipazioni a congressi in Italia e all'estero con comunicazioni orali e poster.



Abile organizzatrice nella gestione di strumentazioni e laboratori, componente attivo di vari organi accademici e commissioni didattiche e concorsuali, Luisa De Capitani è stata anche una appassionata docente, generosa nel costante impegno verso gli allievi e sempre pronta ad affrontare con loro i problemi di studio e di ricerca.

La sua attività didattica si è svolta principalmente nell'ambito della Geochimica ma ha dato anche un notevole contributo allo svolgimento dei corsi di Mineralogia per Scienze Geologiche e Scienze Naturali. È stata relatore o correlatore di oltre un centinaio di tesi e sottotesi di laurea, ha seguito numerosi studenti nello svolgimento del tirocinio e dottorandi e specializzandi nel loro percorso di studio.

Ci ha lasciato il 27 ottobre 2014 a Monza, in silenzio e in fretta, in modo riservato e serio, come riservata e seria è stata tutta la sua vita. Chi l'ha conosciuta come docente e collega ricorderà sempre la sua capacità lavorativa e il rigore con cui affrontava ogni nuova tematica. Chi l'ha avuta anche per amica ne rimpiange le doti umane fuori dal comune e, in particolare, la disponibilità e la capacità di infondere sicurezza e serenità.

#### PUBBLICAZIONI PIÙ RECENTI

- De Capitani, L., Colombo, A., Tunesi, A., Sesana, L., Fumagalli, M., Carnevale, M., Polla, G., Facchini, U., Rusconi, R. (2006): Natural radionuclides in the rocks of the Valle del Cervo Pluton in Piedmont. *Radiat. Protect. Dosim.*, **118**, 337-344.
- De Capitani, L., Carnevale, M., Fumagalli, M. (2007): Gamma-ray spectroscopy determination of radioactive elements in late-Hercynian plutonic rocks of Val Biandino and Val Trompia (Lombardy, Italy). *Per. Mineral.*, **76**, 25-39.
- Marescotti, P., Carbone, C., De Capitani, L., Grieco, G., Lucchetti, G., Servida, D. (2008): Mineralogical and geochemical characterisation of open-air tailing and waste-rock dumps from the Libiola Fe-Cu sulphide mine (Eastern Liguria, Italy). *Environ. Geol.*, **53**, 1613-1626.
- Facchini, U., Sesana, L., De Capitani, L., Polla, G., Raineri, S. (2008): Radon nel sottosuolo. Misure in un sito della città di Milano. *Ingegneria Ambientale*, XXXVII, **4**, 162-170.
- Sesana, L., De Capitani, L., Polla, G., Zaninelli, M.L., Facchini, U. (2008): Radionuclidi naturali in ghiaie e sabbie delle cave della pianura lombarda. *Ingegneria Ambientale*, XXXVII, **6**, 297-302.
- Servida, D., Grieco, G., De Capitani, L. (2009): Geochemical hazard evaluation of sulphide-rich iron mines: The Rio Marina district (Elba Island, Italy). *J. Geochem. Expl.*, **100**, 75-89.
- Marescotti, P., Azzali, E., Servida, D., Carbone, C., Grieco, G., De Capitani, L., Lucchetti, G. (2010): Mineralogical and geochemical spatial analyses of a waste-rock dump at the Libiola Fe-Cu sulphide mine (Eastern Liguria, Italy). *Environ. Earth Sci.*, **61**, 187-199.
- Servida, D., Moroni, M., Ravagnani, D., Rodeghiero, F., Venerandi, I., De Capitani, L., Grieco, G. (2010): Phreatic sulphide bearing quartz breccias between Crystalline basement and Collio formation (southern Alps, Italy). *Ital. J. Geosci.*, **129**, 223-236.
- Comero, S., Locoro, G., Free, G., Vaccaro, S., De Capitani, L., Gawlik, B.M. (2011): Characterization of Alpine Lake sediments using multivariate statistical techniques. *Chemometr. Intell. Lab.*, **107**, 24-30.
- Porro, S. & De Capitani, L. (2011): Persistence and bioaccumulation of potentially toxic elements in the Gromo-Gandellino ancient mine site (Seriana Valley, Northern Italy). *J. Chem. Chem. Eng.*, **5**, 1083-1096.
- Comero, S., Servida, D., De Capitani, L., Gawlik, B.M. (2012): Geochemical characterization of an abandoned mine site: A combined positive matrix factorization and GIS approach compared with principal component analysis. *J. Geochem. Expl.*, **118**, 30-37.
- Comero, S., Vaccaro, S., Locoro, G., De Capitani, L., Gawlik, B.M. (2014): Characterization of the Danube River sediments using the PMF multivariate approach. *Chemosphere*, **96**, 329-335.
- De Capitani, L., Grieco, G., Porro, S., Ferrari, E., Rocciotiello, E., Marescotti, P. (2014): Potentially toxic element contamination in waste rocks, soils and wild flora at the Roşia Montană mining area (Romania). *Per. Mineral.*, **83**, 223-239.

## RICORDO DI BRUNO ZANETTIN

FRANCESCO PAOLO SASSI

Dipartimento di Geoscienze, Università di Padova, Via Gradenigo 6, 35131 Padova

Bruno Zanettin, Socio SIMP dal 1950, Socio Corrispondente Linceo dal 1972 e Nazionale dal 1985, è deceduto il 9 ottobre 2013. Per ricordarlo, oltre ai miei ricordi ed annotazioni, utilizzerò ampiamente quanto Bruno ha scritto in un agile libretto intitolato “*Mezzo secolo di Petrografia nell’Istituto di Mineralogia e Petrologia della Facoltà di Scienze (1945-2000)*”, pubblicato nel 2002.

Di ricordi di Bruno ne ho tantissimi, perché io ho cominciato a frequentare detto Istituto nel 1956, anche se i nostri rapporti sono diventati sistematici solo quando Bruno fu chiamato a coprire la sua cattedra. Prima la sua presenza in Istituto era discontinua, per le sue lunghe spedizioni scientifiche e attività connesse fuori sede.

Una volta in Cattedra. Bruno dovette anche assumere crescenti responsabilità gestionali e da allora, conoscitici veramente, poté sorgere fra noi una reciproca crescente stima, scientifica ed umana. Non feci mai parte del suo gruppo di ricerca, perché egli acconsentì a che io continuassi sui filoni in cui ormai lavoravo da alcuni anni; ma la nostra confidenza scientifica presto divenne tale che io spesso andavo nel suo studio per leggere e commentare insieme novità librarie o importanti nuovi articoli scientifici. Posso dire quindi di averlo conosciuto veramente bene.

Nato a Malo il 1° marzo 1923, nel Vicentino, Bruno si era laureato a Padova in Scienze Geologiche con una tesi sperimentale geologico-petrografica nel 1948. Nello stesso anno iniziò a frequentare come borsista l’Istituto di Mineralogia dell’Università di Padova, ove svolse l’intera sua carriera.

Chiamato sulla Cattedra di Petrografia nel 1961, andò in pensione nel 1998 e divenne Emerito nel 1999.

Oltre ad essere stato membro di questa Accademia, fu socio dell’Istituto Veneto di Lettere Scienze Arti, dell’Accademia Galileiana di Padova, dell’Accademia Olimpica di Vicenza, e dell’Accademia dei Concordi di Rovigo.

Ebbe una vita molto attiva sia sul profilo scientifico che umano. E da certi punti di vista con caratteri molto specifici, a volte di unicità.

Egli infatti, ad esempio,

- affrontò problematiche scientifiche polarizzate principalmente su due poli diametralmente opposti, i graniti nelle catene di compressione, i basalti nelle zone di distensione (ne accenneremo più avanti).

- in entrambi i casi, dovette operare in condizioni ambientali estreme, le altitudini e le basse temperature nel primo caso (Karakorum. K2), e le “profondità” e le temperature molto alte delle zone delle grandi fratture africane (ad es., la depressione della Danalia, temperatura media annua 55 °C);

- egli dimostrò doti eccezionali sia fisiche, nell’aver saputo affrontare bene queste condizioni climatiche ed ambientali estreme, sia di equilibrio mentale, senza le quali sarebbe stato impossibile superare bene e con profitto queste situazioni difficili, e sia infine scientifiche, perché queste esplorazioni ebbero tutti risultati di rilievo.

Anche sul piano umano, la vita di Bruno Zanettin presenta degli aspetti inusuali, a volta di unicità, a volte non per merito suo.

Ad esempio, quando dopo la guerra nel 1945 rientra nelle aule universitarie del settore geologico, come unico studente del terzo anno, egli incontrò personaggi che svolgevano ruoli vari, chi di studente, che di assistente e chi di professore, che sarebbero tutti diventati Accademici dei Lincei, Angelo Bianchi (che già era



Socio Corrispondente da un anno), Giambattista Dal Piaz, Giuseppe Schiavinato, Piero Leonardi, Roberto Malaroda, Franca Decima, oltre che il già settantatreenne Giorgio Dal Piaz *senior*, anch'egli Linceo.

Ben 7 Lincei incontra Bruno Zanettin nel 1945 nelle sue aule universitarie.

Dotato di grande carisma, Bruno risultava la figura predominante in tutti gli ambienti in cui veniva a trovarsi. Ad esempio, in un incontro occasionale fra colleghi anche in parte sconosciuti, egli dopo poche battute veniva a trovarsi al centro del gruppo, *primus* in una conversazione avvincente, dalle cui labbra tutti pendevano. Ed il discorso finiva presto per vertere su uno dei tanti argomenti preferiti da Bruno: dai cambiamenti climatici all'origine dell'uomo, da episodi di vita da lui vissuta, le grandi spedizioni scientifiche alle quali egli aveva partecipato, le grandi migrazioni dell'uomo, e la sua esperienza di vita extracorporea (la cosiddetta situazione di pre-morte). E la conversazione si svolgeva senza che gli interlocutori si sentissero sopraffatti, anzi si sentivano profondamente coinvolti ed a pari livello.

Chiunque di voi ha avuto l'occasione di incontrare Bruno Zanettin per qualche ora, ha certamente sperimentato ciò che vi ho detto.

Ricordarlo in maniera sintetica è estremamente difficile. Ed ogni tratto della sua vita è talmente ricco di umanità, con tutti i suoi pregi e debolezze, che su ciascuno si potrebbe scrivere un racconto, utilizzando la varia documentazione che egli ha lasciato. Vediamone alcuni.

- *Bruno studente* che iniziò nel 1941 con Chimica, ma pur avendo sostenuto un paio di esami, ne scappò via atterrito dai fumi degli angusti laboratori, in cerca di spazi liberi all'aperto. Vive distrattamente i primi anni, distolto dal suo pur breve coinvolgimento nelle vicende belliche (era del 1923).

Nel 1945, a guerra finita, avvenne il suo approdo convinto a Scienze Geologiche, Corso di Laurea di nuova istituzione, ammesso direttamente al terzo anno. Viene classificato da Malaroda come studente "lavativo" per il suo modo di affrontare con leggerezza tutte le difficoltà, ma viene apprezzato da altri suoi docenti, Schiavinato e Bianchi, che gli diedero poi l'accesso alla carriera universitaria.

- *Bruno ricercatore*, che non dimostrò mai affanno o preoccupazione nell'affrontare le cose (dando appunto l'impressione di "lavativo" colta da Malaroda). E che con leggerezza ma estrema serietà affronta grosse tematiche di ricerca.

- *Bruno docente* che eredita il nome ed il prestigio di una scuola, quella padovana, creata da Bianchi. Tale scuola, orientata sulla mineralogia classica con attenzioni alla petrografia, viene da Bruno Zanettin riorientata con successo in campo marcatamente petrografico-petrologici, con attenzione massima alle attività di terreno come stadio necessario di prima acquisizione di dati irrinunciabili.

- *Bruno ambasciatore d'emergenza*. Ambasciatore dell'Università di Padova, intendo. Siamo nel 1956: rivolta d'Ungheria. Studenti dell'Università di Padova fanno sapere al Rettore che intendono andare d'urgenza a soccorrere i giovani ungheresi che stavano tentando di raggiungere l'Austria. Il Rettore ed il vice Rettore Prof. A. Bianchi decisero di sostenere l'iniziativa fornendo mezzi ed appoggio ufficiale. Dopo due ore, Bruno è alla guida di un'auto dell'Università con alcuni studenti. Seguirono due camion con soccorsi. Zanettin giunse a Vienna in mattinata. In giornata arrivarono da Padova altri studenti, e tutti insieme misero a punto le modalità dell'intervento con l'aiuto di studenti profughi già arrivati a Vienna. Quando calò il buio, erano già in una estesa palude ai confini dell'Ungheria. Bruno scrisse dei profughi in arrivo: "spettri che alla luce delle fotoelettriche emergevano, fradici, dalle paludi". E riporta che uno di quei giovani, che portato con altri a Padova previa selezione fatta lì, nell'emergenza, vi si laureò, avrebbe detto: "Giacevamo lì disperati quando apparvero degli arcangeli scesi dal cielo"! Tutti quegli studenti si laurearono bene, e svilupparono una attività professionale, un paio anche come docenti universitari.

- *Bruno in cattedra*. Bruno partecipa al primo concorso italiano per Cattedra di Petrografia e viene incluso nella terna dei vincitori. Quindi nel 1961, a 37 anni di età, Bruno viene chiamato ad occupare la prima cattedra di Petrografia dell'Università di Padova. Prima di allora, non esisteva questa qualifica nell'Università italiana.

-Bruno "egoista" (consentitemi questo epiteto, che uso in senso assolutamente benevolo ed affettuoso). Bruno non ha mai voluto accettare, né cercare, ruoli organizzativi né al livello di Università né a livello nazionale, pur avendolo potuto fare per il prestigio che aveva. Ne assunse solo due, uno nazionale ed uno internazionale, perché entrambi strettamente legati a problematiche scientifiche di suo interesse. Per il resto, gli bastava la dimensione del suo "Istituto" e del suo "Centro di Studio CNR", da lui diretti il primo per 10 anni, il secondo per 16 anni.

- Bruno responsabile del rilevamento geologico di alcuni Fogli della Carta Geologica 1:100.000 nelle Alpi Orientali. Nel 1963 ereditò da Angelo Bianchi questo compito, al quale continuò a dare una valenza di promotore e coordinatore di ricerca scientifica: l'attività di campagna era accompagnata e seguita da profondi studi di laboratorio, con l'attivazione di progetti di ricerca che ben superavano le necessità della cartografia geologica.

- Bruno pensionato. Da pensionato Bruno, pur osservando attaccamento ed interesse per le ricerche geologiche, rivolge attenzione crescente ad altre problematiche, sulle quali dimostra la stessa passione che aveva dimostrato prima per i maggiori dibattiti geologico-petrografici che aveva vissuto. Per la maggior parte di noi pensionati, la fuoriuscita dal servizio attivo ha implicato una riduzione degli impegni di lavoro. Nel caso di Bruno Zanettin si trattò invece di una esplosione di interessi e di attività culturali (conferenze, pubblicazioni divulgative, ecc.). L'influenza dell'IVSLA è evidente, dato che l'attività dell'IVSLA offre a tutti stimoli nuovi, spesso interdisciplinari. Infatti, le Adunanze delle due Classi, sono sempre congiunte ed il pranzo, attorno a tavoli con una dozzina di posti, fornisce l'occasione di conversazioni di vario carattere scientifico. E fu un'esplosione anche dal punto di vista delle attività gestionali, per il crescente ruolo che Bruno Zanettin svolse nell'IVSLA, diventando Presidente e poi, per i particolari meriti acquisiti, Presidente Emerito.

Passo ora a menzionare brevemente le sue attività di ricerca, che possono essere schematizzate in cinque filoni, grosso modo in ordine cronologico:

1. Magmatismo basico nelle Prealpi Vicentine (1948-1951);
2. Plutoniti Basiche nel Massiccio dell'Adamello (1952-1956);
3. Migmatiti e granitoidi nel Karakorum -K2 (1955-1964);
4. Vulcanesimo basico in Etiopia, Kenia, Eritrea (1959-1999);
5. Rocce metamorfiche ad ovest di Vipiteno (1963-1980).

Nel descrivere queste ricerche sarebbe bello leggere le stesse parole usate da Bruno: ne risulterebbe, per ogni filone di ricerca, un bozzetto autobiografico che non solo descrive le attività ed i risultati, ma anche il loro intreccio con le diatribe allora in atto sulle varie problematiche, e la percezione che ne aveva Bruno ex-post nel 2001-2002. Ma non abbiamo il tempo di farlo.

Mi avvio a concludere sottolineando la grande vivacità scientifica di Bruno, il suo non comune acume e la sua grande curiosità. Inoltre era costituzionalmente portato ad individuare le problematiche non chiare, a vederle in una maniera diversa dal convenzionale, e a riconoscere l'importanza dell'intuizione nella ricerca scientifica.

Egli scrive infatti, nell'ultima pagina del suo libretto autobiografico: "*al di là di alcuni punti fermi di conoscenza dettati dalle ricerche sperimentali e dai vincoli termodinamici, esiste ancora nella nostra scienza uno spazio incerto, inesplorato, nel quale il ricercatore ha modo di avvalersi delle sue capacità intuitive, e di interpretare le osservazioni e i dati disponibili da punti di vista inconsueti, possibili, anche se non ancora dimostrabili*".

E poi aggiunge, e conclude: "*Non credo ...di essere, scientificamente parlando, un ribelle, e tanto meno un bastian-contrario; piuttosto mi hanno incuriosito e appassionato quei fenomeni e situazioni che non mi sembravano facilmente spiegabili con i modelli correnti, pur validi in altri casi. Aggiungo, un po' polemicamente*", scrive Zanettin; "*che mi pare che troppa gente si adagi pigramente su schemi prestabiliti, o peggio, nella difesa ad oltranza di modelli canonici, scartando o sottovalutando gli indizi contrari. Ma*" scrive



Zanettin, “mi chiedo, è questa vera ricerca scientifica?” E conclude: “Forse è meglio correre qualche rischio, e cercare vie nuove”.

Un collega Linceo non di Padova mi scrisse: “Con la scomparsa di Bruno perdiamo un collega della vecchia guardia, di un’Italia migliore dell’attuale, un collega di indubbio valore scientifico e di grande spessore umano. Sempre ricorderò il suo tratto cordiale ed accogliente, la sua curiosità scientifica, la sua disponibilità”.

Chi di noi lo ricorda, lo ricorda così.