



ATTI
DELLA
SOCIETÀ TOSCANA
DI
SCIENZE NATURALI

MEMORIE • SERIE A • VOLUME CXXV • ANNO 2018



Edizioni ETS



Con il contributo del Museo di Storia Naturale dell'Università di Pisa



e della Fondazione Cassa di Risparmio di Lucca

INDICE - CONTENTS

<p>D. MAURO, C. BIAGIONI, M. PASERO, F. ZACCARINI, <i>Crystal-chemistry of sulfates from Apuan Alps (Tuscany, Italy). II. Crystal structure and hydrogen bonding system of römerite, $\text{Fe}^{2+}\text{Fe}^{3+}_2(\text{SO}_4)_4(\text{H}_2\text{O})_{14}$</i>. Cristallochimica dei solfati delle Alpi Apuane (Toscana, Italia). II. Struttura e legami a idrogeno della römerite, $\text{Fe}^{2+}\text{Fe}^{3+}_2(\text{SO}_4)_4(\text{H}_2\text{O})_{14}$.</p> <p>E.J. ANTHONY, <i>Sand and gravel supply from rivers to coasts: A review from a Mediterranean perspective.</i> L'apporto di sabbia e ghiaia dai fiumi alle coste: una review dal punto di vista del Mediterraneo.</p> <p>L. JASELLI, A. COLLARETA, <i>Redescription and first illustration of the holotype of Astropecten montalionis (Meneghini, 1852) [Paxillosida: Astropectinidae].</i> Ridecrizione e prima illustrazione dell'olotipo di <i>Astropecten montalionis</i> (Meneghini, 1852) [Paxillosida: Astropectinidae].</p> <p>F. RAPETTI, <i>L'alluvione di Livorno del 10 settembre 2017 (Toscana, Italia).</i> Leghorn flood on September 10 2017 (Tuscany, Italy).</p>	<p style="text-align: right;">» 55</p> <p style="text-align: right;">» 13</p> <p style="text-align: right;">» 35</p> <p style="text-align: right;">» 45</p> <p>D. BERTONI, M. MENCARONI, <i>Four different coastal settings within the Northern Tuscany littoral cell: how did we get here?</i> Quattro diversi ambienti costieri all'interno della cella litoranea della Toscana settentrionale: come siamo arrivati a questo punto?</p> <p>D. PIERUCCIONI, S. VEZZONI, M. PETRELLI, <i>A petrographic and U-Pb geochronological approach to the reconstruction of the pre-Alpine history of Alpi Apuane (Tuscany).</i> Un approccio petrografico e geocronologico U-Pb per la ricostruzione della storia pre-Alpina delle Alpi Apuane (Toscana).</p> <p>A. GATTI, P. MARIANELLI, D. ANDRONICO, A. SBRANA, <i>The December 2015 paroxysms at Mt. Etna: insights from mineral chemistry and glasses.</i> L'eruzione parossistica dell'Etna del dicembre 2015: indicazioni sul comportamento del sistema di alimentazione dallo studio di minerali e vetri.</p> <p>P. R. FEDERICI, S. MERLINO, R. GRIFONI, <i>In memoria di Aldo Giacomo Segre (1918-2018).</i> In Memoriam Aldo Giacomo Segre (1918-2018).</p> <p style="text-align: right;">» 55</p> <p style="text-align: right;">» 69</p> <p style="text-align: right;">» 81</p> <p style="text-align: right;">» 93</p> <p style="text-align: right;">» 101</p>
---	--

Electronic Appendix to

THE DECEMBER 2015 PAROXYSMS AT MT. ETNA: INSIGHTS FROM MINERAL CHEMISTRY AND GLASSES

by Anna Gatti ⁽¹⁾, Paola Marianelli ⁽¹⁾, Daniele Andronico ⁽²⁾, Alessandro Sbrana ⁽¹⁾

EDS analyses of standard glasses and olivine performed before each analytical session and reference values

ALV 981 R23	Metrich and Clocchiatti (1989)			This paper*		
	average		SD	average (18 an.)		SD
SiO ₂	49.79	±	0.19	49.56	±	0.14
TiO ₂	1.28	±	0.05	1.30	±	0.07
Al ₂ O ₃	16.67	±	0.08	16.57	±	0.13
FeO	8.46	±	0.09	8.44	±	0.22
MnO	0.14	±	0.06	0.22	±	0.03
MgO	8.73	±	0.11	8.82	±	0.16
CaO	11.87	±	0.11	11.84	±	0.25
Na ₂ O	2.90	±	0.04	3.00	±	0.18
K ₂ O	0.05	±	0.01	0.10	±	0.05
S	0.12	±	0.00	0.14	±	0.04
tot	100.00			100.00		

CFA 47	Métrich and Clocchiatti (1989)			This paper*		
	average		SD	average (16 an.)		SD
SiO ₂	61.94	±	0.33	61.82	±	0.26
TiO ₂	0.42	±	0.05	0.41	±	0.09
Al ₂ O ₃	18.62	±	0.16	18.61	±	0.11
FeO	2.66	±	0.15	2.69	±	0.12
MnO	0.18	±	0.04	0.22	±	0.12
MgO	0.42	±	0.02	0.45	±	0.08
CaO	1.85	±	0.06	1.84	±	0.09
Na ₂ O	5.40	±	0.12	5.41	±	0.08
K ₂ O	8.02	±	0.16	8.04	±	0.04
Cl	0.49	±	0.01	0.51	±	0.08
tot	100.00			100.00		

Analyses of glass and olivine fragment normalized to 100. Averaged analyses (an.); SD = standard deviation

* Philips XL30 with EDAX Genesis, SEM-EDS analyses, DST, Università degli Studi di Pisa

⁽¹⁾ Dipartimento di Scienze della Terra, Università di Pisa, via S. Maria 53, 56126 Pisa, Italy. Corresponding author: paola.marianelli@unipi.it

⁽²⁾ Istituto Nazionale di Geofisica e Vulcanologia, Sezione di Catania, Osservatorio Etneo, Piazza Roma 2, 95125 Catania, Italy.

	<i>Metricch and Rutherford (1992)</i>			<i>This paper*</i>		
KE 12	<i>average</i>	<i>SD</i>		<i>average (10 an.)</i>	<i>SD</i>	
SiO ₂	70.83	±	0.22	70.93	±	0.17
TiO ₂	0.28	±	0.02	0.24	±	0.06
Al ₂ O ₃	7.82	±	0.03	7.77	±	0.16
FeO	8.67	±	0.20	8.61	±	0.06
MnO	0.29	±	0.03	0.30	±	0.07
MgO	0.00	±		bld	±	
CaO	0.35	±	0.01	0.37	±	0.07
Na ₂ O	7.23	±	0.25	7.18	±	0.10
K ₂ O	4.19	±	0.15	4.27	±	0.03
Cl	0.33	±	0.00	0.32	±	0.08
tot	100.00			100.00		

	<i>Taylor Corporation stds 214-30 (1986)</i>			<i>This paper*</i>		
Olivine		<i>average</i>	<i>(26 an.)</i>		<i>average</i>	<i>(26 an.)</i>
SiO ₂	50.86			50.88	±	0.13
FeO	41.22			41.18	±	0.15
MgO	7.63			7.66	±	0.09
NiO	0.29			0.28	±	0.06

Analyses of glass and olivine fragment normalized to 100. Averaged analyses (an.); SD = standard deviation

* Philips XL30 with EDAX Genesis, SEM-EDS analyses, DST, Università degli Studi di Pisa

Edizioni ETS

Palazzo Roncioni - Lungarno Mediceo, 16, I-56127 Pisa
info@edizioniets.com - www.edizioniets.com
Finito di stampare nel mese di febbraio 2019

