



SILVIA ZENARI E LA CARTA GEOLOGICA DELLE TRE VENEZIE

di Giorgio V. Dal Piaz^{*}, Alessio Argentieri^{**} e Vittorio Dal Piaz^{***}

Nel mese di febbraio, dedicato a celebrare il contributo femminile nella Scienza, riteniamo opportuno ricordare Silvia Zenari, naturalista del primo Novecento, figura ancora nota per la sua attività scientifica e didattica nel campo della botanica e della fitogeografia, riconosciuta anche dall'Accademia Nazionale dei Lincei con il premio assegnatole nel 1948 «per osservazioni critiche di morfologia e sistematica di numerose specie della Flora delle Alpi Orientali», ma quasi dimenticata per l'attività geologica, parimenti significativa, che caratterizzò le fasi giovanili e mature della sua vita, unica donna tra i rilevatori italiani della Carta Geologica delle Tre Venezie.

Silvia Zenari era nata a Udine il 31 marzo 1895, seconda di sette figli dell'ingegnere Aristide Zenari e di Elisa Pitter. L'infanzia di Silvia si svolse a Montereale Valcellina, dove la famiglia si era trasferita per il lavoro del padre, Capo sezione del R. Genio civile di Udine, impegnato nella costruzione della strada carrozzabile della Valcellina e di un impianto idroelettrico sul torrente Cellina¹. Nelle colline di questa bella regione Silvia aveva visto fiorire la sua vocazione naturalistica, iniziando la raccolta di vegetali, insetti e minerali.

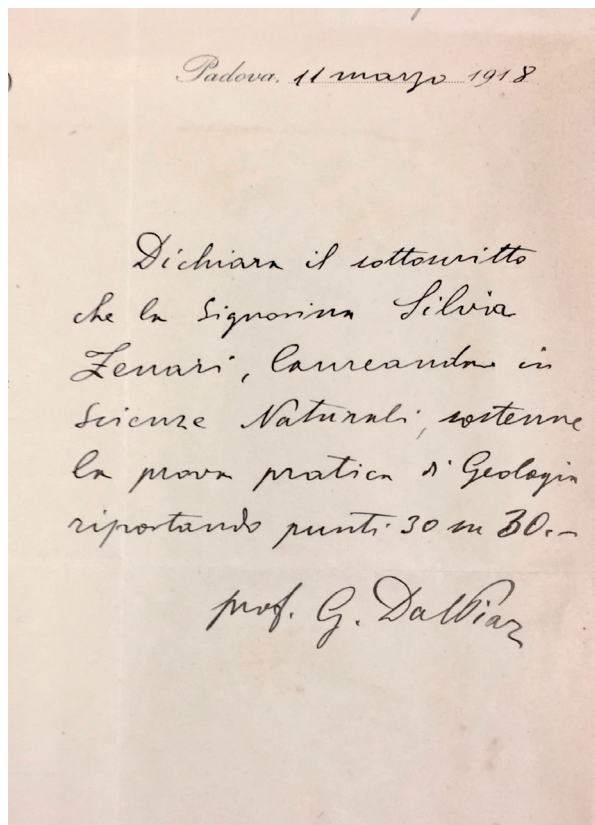
Nel 1906 la famiglia si trasferisce a Vittorio (diverrà Vittorio Veneto nel 1923), la cittadina dove Silvia compie gli studi ginnasiali. Per le scuole superiori va a Padova, fre-

quenta il Liceo governativo Tito Livio e, alla fine dell'anno scolastico 1913-14, ottiene la licenza liceale (diploma del 12 agosto, votazione media 8.8). Sempre a Padova, nell'autunno del 1914 Silvia si iscrive alla Facoltà di Scienze, sezione Scienze naturali, e la frequenta regolarmente nonostante la guerra². Per accedere all'esame di laurea sostiene la 'prova pratica di Geologia' con il prof. Giorgio Dal Piaz (successore dal 1908 di Giovanni Omboni, suo venerato maestro), riportando punti 30 su 30. Si laurea il 15 giugno 1918 ed è proclamata dottore in

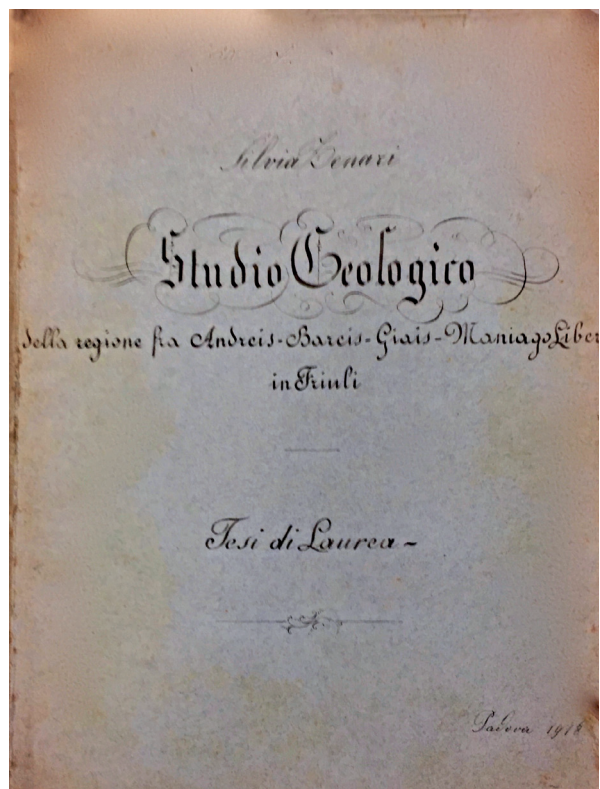
¹ Con riferimento alle biografie e agli articoli di Carlo Cappelletti (*Silvia Zenari, Necrologio*, Nuovo Giornale Botanico It., 1959), Egidio Scren (*Dizionario biografico dei Friulani*), Ogilvie M.B. & Harvey J.D., eds. (*The Biographical Dictionary of Women in Science*, 2000, vol. L-Z, pp.1421-1422), Pompeo Pitter (*Silvia Zenari, una pordenonese illustre*, 2007, Associazione Culturale Aldo Modolo) e alle cortesi precisazioni di Giovanni Donadelli, Chiara Gallanti, Rossella Marcucci e Giuseppe Muscio. La biografia scritta da Guido Perin (*Silvia Zenari*, 2016, Bollettino Società Naturalisti) è ricca di notizie, ma poco precisa e non priva di errori (titolo della tesi e altro ancora).

² Silvia Zenari aveva frequentato i corsi obbligatori (botanica, anatomia, zoologia, mineralogia, geologia, paleontologia, antropologia, geografia fisica e forse altri), alcuni corsi liberi (complementi di cristallografia, disegno, biologia vegetale, parassitologia), i laboratori annuali di mineralogia e zoologia e quelli biennali di botanica e geologia. Aveva chiesto al Consiglio accademico e ottenuto, dal secondo a.a., la completa dispensa dalle tasse scolastiche grazie all'esito degli esami e allo stato di famiglia rilasciato dall'Agenzia delle Imposte di Pordenone. Nel a.a. 1919-20 aveva vinto il Premio Giovanni Omboni (500 lire) «per aver dato prove [con la laurea] del maggior profitto in Geologia e Mineralogia».

Scienze Naturali (a pieni voti), discutendo una tesi sperimentale in geologia con la guida di Dal Piaz.



Dichiarazione manoscritta della valutazione della prova pratica di Geologia. Archivio dell'Università di Padova



Frontespizio della tesi di laurea di Silvia Zenari (1918). Archivio dell'Università di Padova

All'epoca, l'Ateneo patavino era una delle sedi più attive della geologia italiana e dalla scuola di Giorgio Dal Piaz usciranno molti allievi che avrebbero guidato la ricerca e la didattica geologica del Novecento italiano in altre sedi universitarie, tra cui Leone Ogniben (trevigiano, in cattedra a Catania), Bruno Accordi (valesiano, a Roma), Livio Trevisan (Iodigiano, a Pisa), Silvio Vardabasso (istriano, a Cagliari) e Piero Leonardi (trevigiano, a Ferrara)³.

Dal 1919 al 1930 Silvia Zenari lavora come Assistente incaricata (a.a.1918-19) e poi di ruolo presso il R. Istituto di Botanica dell'Ateneo patavino⁴, ma vi rinuncia per entrare nei ruoli delle scuole superiori statali (nel 1920 aveva ottenuto il diploma di Magistero), in cattedra presso l'Istituto tecnico di Rovigo, poi al Liceo scientifico di Padova e, dal 1951 al 1953, al Liceo scientifico di Pordenone. Nel frattempo Silvia aveva gestito la biblioteca dell'Accademia Veneto-Trentino-Istria (1925-1935), poi assorbita (R. Decreto del 1936) dall'Accademia Patavina di Scienze, Lettere ed Arti, l'attuale Accademia Galileiana.

³ Va segnalato che gli allievi della scuola padovana, grazie alla sua riconosciuta qualità, fecero una brillante carriera, pur mancando l'appoggio diretto del loro maestro, in quanto Giorgio Dal Piaz, firmatario del Manifesto Croce, durante il Fascismo era stato escluso dalle commissioni concorsuali.

⁴ Negli Annuari della Università di Padova è riportata l'attività di Silvia Zenari: come esempio, sappiamo che nell'a.a. 1926-27 l'organico del R. Istituto di Botanica e Orto Botanico era costituito da sei persone: Giuseppe Gola (Direttore e futuro Rettore), Carlo Cappelletti (Aiuto) e Silvia Zenari (Assistente), più un tecnico, un custode e un bidello. Silvia Zenari svolse ricerche scientifiche e pubblicazioni di sistematica, flogistica, genetica e fitogeografia. Come attività didattica, tenne i laboratori per gli studenti di Medicina, Farmacia e Scienze naturali; fu inoltre supplente del prof. A. Béguinot nei corsi di integrazione per ex combattenti.

Nel 1932 Silvia aveva conseguito l'abilitazione alla libera docenza in geografia vegetale e botanica sistematica e tenuto, all'Università di Padova, l'incarico esterno di queste discipline dall'a.a. 1932-33 al 1947-48 e poi nel 1953, frequentando l'Istituto di Geografia Fisica accanto ai docenti incaricati Bruno Castiglioni e Francesco Vercelli⁵. Nel 1952 aveva conseguito anche l'idoneità al concorso per la cattedra di Botanica nell'Università di Camerino, senza ulteriori sviluppi. Il 30 giugno 1956 un incidente stradale, tra Conegliano e Sacile, chiudeva tragicamente la vita di Silvia Zenari. A lei sono intitolati il Museo Civico di Storia Naturale di Pordenone e la Società Naturalisti della stessa città.



La giovane Silvia impegnata al microscopio

La tesi di laurea di Silvia Zenari⁶ ha per titolo: *Studio geologico della regione fra Andreis - Barcis - Giais - Maniago Libero in Friuli*, settore delle Dolomiti friulane che si raccorda con la fascia pedemontana pordenonese, zona che lei ben conosceva, interessante per la geologia delle Prealpi orientali. Nel capitolo introduttivo, vergato

⁵ Notizie cortesemente fornite dal dott. Giovanni Donadelli del Museo di Geografia in Padova.

⁶ Tesi di laurea manoscritta, conservata nell'Archivio dell'Università di Padova (Registro della Carriera scolastica vol. 6, n. 166, Zenari Silvia di Aristide).

con calligrafia impeccabile, Silvia fornisce interessanti notizie sugli inizi della sua avventura nel campo degli studi e dei rilievi geologici⁷. Ne trascriviamo una parte: «Avendo scelto di fare la tesi di Laurea in Geologia, accettai con piacere la proposta, fattami dal mio Egregio Sig. Prof. G. Dal Piaz, di recarmi nel Friuli occidentale per studiare la regione montuosa che si estende fra Maniago e Polcenigo a Nord ovest di Pordenone, sia perché quei luoghi mi sono particolarmente famigliari e cari, sia perché mi riusciva assai più facile andare là, che altrove. Per questo durante le vacanze autunnali dello scorso anno mi recai sul posto col proposito di rilevare la struttura geologica della conca di Barcis-Andreis, la quale costituisce la parte inferiore del bacino montano del T. Cellina, occupandomi specialmente dei terreni secondari e terziari, e di estendere quindi le mie ricerche in quella serie di colline, ritenute tutte terziarie, le quali verso la pianura orlano la catena montuosa da Maniago a Polcenigo».

Sono parole che trasmettono la determinazione di una ragazza speciale, dalle idee molto chiare, nonostante le incertezze, i disagi e i pericoli della Grande Guerra, e dovendo eseguire rilevamenti geologici in luoghi prossimi ai fronti alpini e dell'Isonzo.

Cosa vuol dire 'rilevare', 'rilevamento geologico'? Per il lettore non avvezzo al linguaggio geologico-tecnico, in breve si può dire che il rilevamento geologico (*geological survey*) corrisponde a tutte le operazioni che il geologo svolge sul campo, sul terreno, in campagna (sinonimi di uso comune): osservazioni, appunti e disegni

⁷ Silvia aveva un'intima passione per la geologia, contrariamente all'opinione di Guido Perin.

nel prezioso libretto delle note, fotografie, raccolta di campioni di rocce, fossili e minerali, misure con bussola, clinometro e altimetro della posizione nello spazio (giacitura) di strati, scistosità, fratture, faglie e pieghe, eseguite in punti specifici (stazioni) dell'area in esame, da rappresentare su una base topografica, allora senza l'ausilio di un moderno Global Positioning System (GPS). Si tratta del fondamentale punto di partenza per ogni ricerca di base e relative applicazioni, indispensabile per realizzare carte geologiche di dettaglio (scala 1:10.000 – 1:25.000) e profili geologici (sezioni, spaccati verticali). Le ricerche sul campo richiedono non solo specifiche competenze e una mentalità adeguata, ma anche passione per l'ambiente naturale, prestanza fisica, resistenza alla fatica e a condizioni climatiche a volte severe, spirito di sacrificio e, non di rado, esperienza alpinistica. Queste qualità sono indispensabili soprattutto nel rilevamento di zone di montagna, quelle che il geologo preferisce perché offrono la migliore esposizione delle successioni rocciose e ne consentono l'osservazione diretta, senza ricorrere a sondaggi e a prospezioni geofisiche.

Il rilevamento geologico era un lavoro per soli uomini, non per giovani signorine, la cui passione per la natura poteva indirizzarsi, con il favore della borghesia del tempo, alle collezioni di fiori, farfalle, coleotteri e talora dei primi fossili.

Attratta dalla passione che la legava alla montagna, Silvia non ebbe paura delle difficoltà oggettive e di eventuali commenti dei benpensanti e accettò la proposta di una tesi sperimentale che richiedeva lo studio geologico e morfologico di una vasta

zona. Lo attesta la carta geologica alla scala 1:25.000 della regione friulana, delimitata dai paesi del titolo stesso della tesi, che troviamo in allegato, ripiegata più volte nel formato del volume. La mappa è disegnata su carta da lucido⁸, con i contorni delle varie formazioni e la topografia in nero, sul recto, mentre sul verso, a vivaci colori ad acquerello, sono distinte le seguenti formazioni litostratigrafiche, descritte in dettaglio nel testo: «Alluvioni antiche e recenti. Materiali detritici e di frana. Miocene. Eocene. Scaglia. Calcare ippuritico. Trias e Giuralias». Un secondo allegato, anch'esso ripiegato più volte, riporta tre «Sezioni geologiche attraverso il Bacino Barcis e Andreis in Friuli. Scala 1:25.000» che mostrano l'andamento geometrico degli strati, deformati da pieghe anticlinali e sinclinali, in parte fagliate.

Oltre alle difficoltà logistiche, va notato che le ricerche geologiche sul terreno vennero svolte in mesi e luoghi in cui si stava concludendo la tragedia della Grande Guerra. I rilevamenti ebbero termine nell'autunno del 1917 (lo si deduce dalla tesi), ovvero nelle settimane che precedettero la rotta di Caporetto e il dilagare delle armate austro-ungariche nella pianura friulana e veneta, anche attraverso la Valcellina, sino al Piave, ove furono arrestate e poi sconfitte. Non abbiamo saputo se vi fosse qualcuno ad accompagnare la giovane laureanda nelle sue escursioni, forse il padre o un fratello, ma con la guerra in corso è poco probabile.

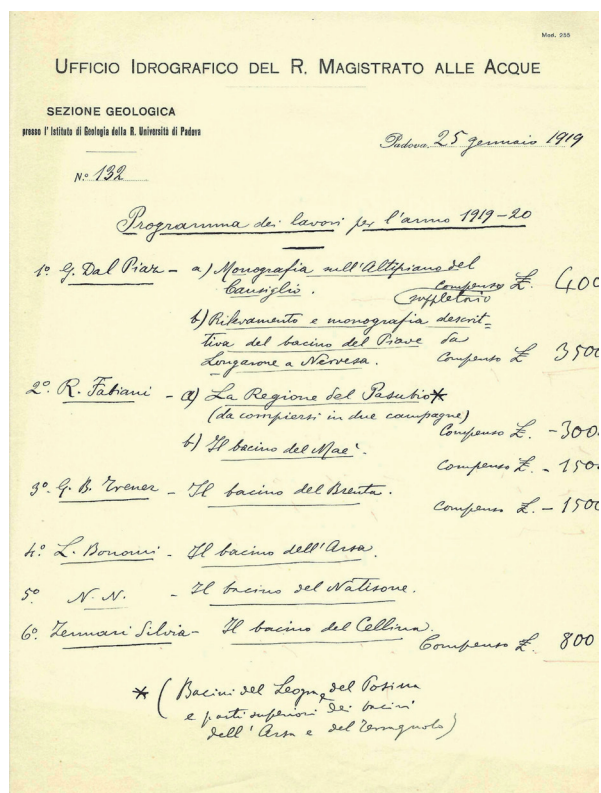
⁸ Non è stato possibile riprodurre la carta e le sezioni per la difficoltà di spianare le varie pieghe dei lucidi, senza rovinarli. Confidiamo che l'Archivio dell'Università di Padova possa realizzare, come ha proposto, una scansione con strumenti adeguati alle dimensioni e alla delicatezza degli originali.

Dimostrate le sue qualità con la tesi di laurea, Silvia Zenari fu inserita nel qualificato gruppo di geologi selezionati per il rilievo ex novo al 1:25.000 dei 41 fogli della Carta Geologica delle Tre Venezie alla scala 1:100.000, edita e finanziata dall'Ufficio Idrografico del R. Magistrato alle Acque di Venezia. Il progetto era coordinato e diretto da Giorgio Dal Piaz, tramite la Sezione geologica del citato ufficio, con sede presso l'Istituto Geologico dell'Università di Padova. Silvia contribuì, da sola, al rilievo del Foglio 24-Maniago e alla redazione delle Note illustrative (1929), basandosi su precedenti studi e mappe di Taramelli, Dainelli⁹ e Stefanini e, in collaborazione, al rilievo di altri tre fogli: 33-Ampezzo

(1933), assieme a M. Gortani e A. De Toni¹⁰; 12-Pieve di Cadore (1940), assieme a B. Castiglioni, P. Leonardi, G. Merla e L. Trevisan; 23-Belluno (1941), assieme a B. Castiglioni, G. Boyer, P. Leonardi, S. Venzo, G. Dal Piaz e V. Vialli. L'Ufficio Idrografico del Magistrato alle Acque conferiva ai rilevatori un compenso proporzionato alle dimensioni del rilievo cartografico¹¹.

Oltre ai quattro fogli geologici, Silvia Zenari pubblicò interessanti contributi di carattere geologico-strutturale e idrogeologico, a testimonianza del perdurare dei suoi interessi e impegni per la geologia e le sue applicazioni: lo studio geologico del bacino del torrente Cellina (1920), sviluppo della tesi di laurea, e le sue caratteristiche geo-idrologiche (1926), due contributi di geologia strutturale su significativi tratti del Cadore (1933, 1935) e delle Alpi Bellunesi (1938). Nel frattempo continuavano, in parallelo, le sue attività nel settore botanico-geografico.

Siamo nella prima metà del Novecento, quando le geologhe italiane erano ancora



Programma 1919 dei compensi ai rilevatori della Carta Geologica delle Tre Venezie proposti all'Ufficio Idrografico. Fondo Dal Piaz

9 È probabile che il prof. Dainelli non avesse condiviso l'interpretazione tettonica proposta da Silvia Zenari, come indirettamente si può dedurre da una sua lettera al collega Stefanini, allegata al Registro Zenari di cui alla nota 6.

10 Antonio De Toni, giovane assistente di Giorgio Dal Piaz, caduto eroicamente sul Monte Piana in Cadore.

11 Va precisato, in merito a quanto Perin ha ipotizzato all'inizio del suo articolo, che il lavoro affidato a Silvia Zenari fosse a titolo del tutto gratuito, «come era l'uso dei professori assolutisti dell'epoca», non risponde al vero. Alla giovane laureata nel 1918, già l'anno successivo, come attesta il *Programma dei lavori per l'anno 1919-20*, datato 25 gennaio e presentato all'Ufficio Idrografico del R. Magistrato alle Acque per l'accettazione, viene indicato l'incarico retribuito per *Il bacino del Cellina*. Il compenso proposto è di 800 lire, gli altri rilevatori incaricati erano G.B. Trener (cognato di Cesare Battisti), R. Fabiani e L. Bonomi. La documentazione è custodita nell'Archivio Giorgio e Giambattista Dal Piaz, in corso di donazione all'Istituto Veneto di Scienze, Lettere ed Arti di Venezia, a completamento di quanto già trasmesso.

in nettissima minoranza rispetto ai colleghi ed erano in genere indirizzate verso ricerche di laboratorio: mineralogia, micropaleontologia, paleontologia dei vertebrati, paleobotanica. In ogni caso non era loro consentito raggiungere le posizioni apicali della geologia accademica e delle applicazioni tecniche. Il rilevamento e le ricerche di terreno in ambienti difficili erano dissuasi o preclusi, per ragioni pratiche e di costume, non essendo immaginabile che una giovane potesse avventurarsi per lande sperdute e pernottare fuori casa in sistemazioni spesso di fortuna. Caduto il mito maschilista del Fascismo, la situazione cambierà dopo l'ultima guerra, in sintonia con il graduale evolversi della società civile, ma questa è un'altra storia.

Silvia Zenari costituisce una rara eccezione¹², più brava di quanto la sua modestia lasciasse trasparire, ed è per questo che abbiamo voluto ravvivarne la memoria, prima che svanisse del tutto, in occasione del centenario della sua laurea in Scienze naturali, da poco trascorso. Silvia è stata preceduta e in parte accompagnata dalle vicende di due straordinarie geologhe che hanno avuto larghissima fama per le loro ricerche nelle Alpi, e non solo: Maria Matilda Ogilvie Gordon (1864-1939) e Marta Cornelius-Furlani (1886-1974).

Nata in Scozia, Maria Matilda Ogilvie¹³ studia in collegio a Edimburgo, consegue il diploma in Scienze all'University College di Londra (1890), con specializzazione in Geologia, Zoologia e Botanica, poi il Doctor of Science alla London University (1893), prima donna a ottenerlo, e infine il Ph.D all'Università di Monaco (1900). Nel 1895 sposa il fisico John Gordon e ha tre figli. Le ricerche geologiche che l'hanno resa famosa

si svolgono nelle Dolomiti, documentate da numerose pubblicazioni di paleontologia, stratigrafia e geologia strutturale, con sezioni e una bellissima carta geologica a colori delle Dolomiti di Cortina d'Ampezzo e del Cadore. Rimasta vedova nel 1919, si trasferisce a Londra e diventa attivista del Partito Liberale e leader di diverse associazioni per l'emancipazione femminile. Per i suoi meriti scientifici Re Giorgio V le conferisce, nel 1935, il prestigioso titolo di *Dame Commander of the Most Excellent Order of the British Empire* e, nel 1932, la Geological Society of London la onora con la medaglia Lyell.

Nata nella Trieste asburgica, Marta Furlani aveva conseguito a Vienna il dottorato in Geoscienze (1910), prima donna in Austria. Assistente nell'Istituto di Geologia dell'Università di Vienna (1908-1920), poi insegnante e dal 1945 volontaria al locale Museo di Storia Naturale. Nel 1921 sposa H.P. Cornelius (1888-1950), Ph.D a Zurigo, eminente rilevatore e geologo alpino, membro del Servizio geologico di Vienna. Prima di sposarsi, Marta aveva pubblicato alcuni articoli sulla geologia della Val Pusteria. Con il marito, Marta si firma Cornelius-Furlani e pubblica numerosi contributi

¹² Lo corrobora il fatto che le donne non figurano nemmeno tra i rilevatori della seconda edizione della Carta Geologica d'Italia, negli anni sessanta del secolo scorso; saranno finalmente presenti e numerose nel nuovo Progetto cartografico alla scala 1:50.000 (CARG), iniziato negli anni novanta, lasciato morire per mancanza di fondi agli inizi del nuovo millennio e, come l'Araba Fenice, rinato lo scorso anno.

¹³ Dettagli e riferimenti bibliografici in: A. Argentieri, *La Dama delle Dolomiti: Maria Matilda Ogilvie Gordon (1864-1939)*, www.geoitaliani.it (2013); A. Argentieri, *La Dama delle Dolomiti: Maria Matilda Ogilvie Gordon (1864-1939). Geologia e emancipazione femminile in Europa tra il XIX e il XX secolo*, *GeologicaMente*, 2 (2020), pp. 75-76.

di notevole rilievo sulla geologia e la tettonica delle Alpi e sul Gruppo della Marmolada, rilievi che saranno utilizzati per il Foglio 11-Monte Marmolada (1930) della Carta Geologica delle Tre Venezie, assieme a S. Vardabasso e B. Castiglioni.



Silvia Zenari, anni '30. Per gentile concessione del Museo Friulano di Storia Naturale

Nella prima metà del Novecento, mentre le ricerche geologiche sulle Alpi occidentali, polo della prima rivoluzione mobilista (teoria dei ricoprimenti tettonici), continuavano a essere dominio esclusivo degli uomini, nel settore orientale della catena tale predominio veniva incrinato per la prima volta da queste tre figure femminili che, con ricerche significative, affermavano la capacità e il diritto delle donne di fare Scienza ad alto livello e in assoluta autonomia. Alla celebre scozzese *Dame* Maria Matilda si affiancava la triestina-austroungarica *Dame* Marta e infine, ultima solo per la cronologia,

l'italiana Silvia Zenari, friulana ritrosa quanto tenace, meno in evidenza delle colleghe, ma a suo modo geologa non meno brava, tanto da meritare anch'essa il titolo di *Dama delle Dolomiti*, onorificenza simbolica che desideriamo conferirle alla memoria.

«Fu donna di fibra eccezionale, che seppe con uno sforzo di estrema volontà superare le debolezze fisiche derivanti dalla sua non ferma salute. Malgrado questo [...] svolse un'attività di ricerca ed una quantità di lavoro di campagna che ben pochi naturalisti, anche dotati di mezzi fisici superiori, avrebbero potuto fare». Con queste parole di Carlo Cappelletti (1959), uno dei suoi Maestri, si chiude il nostro ricordo di Silvia Zenari, talentuosa botanica-fitogeografa e prima figura femminile della cartografia geologica italiana, figlia di quel Friuli che ha donato alle Geoscienze alcuni eminenti Maestri, tra cui Ardito Desio, Egidio Feruglio e Michele Gortani. Per il commiato da questa illustre Geoitaliana ci sia consentito ricorrere, pur non essendo friulani, al saluto tradizionale di quella severa terra di pianure, confini e montagne: *Mandi Friûl, mandi Dama Silvia*.

Principali pubblicazioni geologiche

S. Zenari, *Studio geologico della Valle del Cellina (nota preliminare)*, R. Magistrato alle Acque, Ufficio Idrografico, Venezia 1920, 13 pp.

S. Zenari, *Studio geo-idrologico del Bacino del Cellina*, R. Magistrato alle Acque, Ufficio Idrografico, Venezia 1926, 140 pp.

S. Zenari, *Note illustrative della Carta Geologica delle Tre Venezie, Foglio Maniago*, R. Magistrato alle Acque, Ufficio Idrografico, Venezia 1929, 102 pp.

S. Zenari, *Sulla tettonica nei dintorni di Lozzo in Cadore*, Atti Accademia scientifica Veneto-

Trentino-Istria, 24 (1934), pp. 3-7.

S. Zenari, *Particolarità tettoniche al Ponte della Chiusa in Val del Boite (Cadore)*, Atti Accademia scientifica Veneto-Trentino-Istria, 25 (1935), pp. 151-156.

S. Zenari, *Intorno alle condizioni tettoniche della Valle del Piave nel tronco fra Lozzo e Pieve di Cadore*. Boll. Società Geologica Italiana, 54 (1935), pp. 127-144.

S. Zenari, *Particolarità tettoniche nelle Alpi Bellunesi. Studio geotettonico del Gruppo M. Schiara-M. Pelf-M. Serva*, Boll. Società Geologica Italiana, 57 (1938), pp. 49-76.

Ringraziamenti

Nella raccolta delle notizie sulla vita e le ricerche geologiche di Silvia Zenari siamo stati agevolati dai colleghi già ricordati e dallo staff e dalle biblioteche di varie istituzioni dell'Università di Padova, in particolare: Archivio storico, Dipartimento di Geoscienze, Dipartimento di Scienze Storiche, Geografiche e dell'Antichità, Museo di Geografia, assieme al Museo di Storia Naturale del Comune di Pordenone.

* Giorgio V. Dal Piaz è socio della Società Geologica Italiana, Sezione di Storia delle Geoscienze, e socio effettivo dell'Istituto Veneto di Scienze, Lettere ed Arti

** Alessio Argentieri è socio della Società Geologica Italiana, Sezione di Storia delle Geoscienze

*** Vittorio Dal Piaz è socio effettivo dell'Accademia Galileiana di Scienze, Lettere ed Arti