

FRANCESCO LAVEDER

Antiche miniere in Alta Valle del Mis

Estratto dall'*Archivio Storico di Belluno Feltre e Cadore*
anno LXXXIII - n. 350 settembre-dicembre 2012 - pp. 169-204

FRANCESCO LAVEDER

*Antiche miniere in Alta Valle del Mis**

L'attività mineraria nell'Alta Valle del Mis fu un fattore determinante nel popolamento della vallata e consentì in passato la produzione locale di ferro, rame e mercurio. La presenza di miniere, meno importanti e famose di quelle di Valle Imperina, è spiegata dalla particolare conformazione geologica di questo territorio¹. Il versante meridionale è formato da rocce calcaree o dolomitiche (Alpi Feltrine: Gruppo dolomitico di Cimonega e Gruppo di Brendol; Dolomiti Bellunesi: Piz di Mezzodi - Gruppo del Feruch) che, per la loro struttura massiccia e spessa, oppongono una notevole resistenza all'erosione; viceversa, i versanti settentrionali, più dolci, sono formati da rocce diverse, più facilmente disgregabili (*rocce metamorfiche* che derivano cioè dal cambiamento di forma o metamorfosi di più antiche rocce sedimentarie e magmatiche) che, per la loro proprietà di sfaldarsi facilmente secondo piani più o meno paralleli (*scistosità*), sono dette anche *scisti*. Le rocce metamorfiche sono le più antiche (*prepermiane e permiane*)² di tutta la regione dolomitica e costituiscono il cosiddetto Basamento Cristallino; di norma si trovano sepolte nel sottosuolo da chilometri di sedimenti più recenti, ma ai bordi settentrionali e meridionali dell'area dolomitica affiorano in superficie, come nell'Alta Valle del Mis. Un'importantissima e profonda linea di frattura (*faglia*) separa le Dolomiti Bellunesi a sud, dal blocco del Basamento Cristallino a nord. Questa grande faglia, la nota "Linea della Valsugana", si è riattivata circa 5 milioni di anni fa e di fatto ha separato i destini delle due catene montuose. Il loro confine si sviluppa lungo valli e forcelle (Primiero, Passo Cereda, Alta Valle del Mis, Val Paganin, Forcella Franche, Valle Imperina e Forcella Moschesin). I due blocchi (Basamento Cristallino e Dolomia Principale) si sono scontrati scorrendo

* L'articolo è frutto di una collaborazione con il Gruppo Archeologico Agordino ARCA, di cui l'autore è membro. Nelle note del testo sono segnalati i contributi inediti dei membri del gruppo.

1. GIOVANNI BATTISTA PELLEGRINI, *Geomorfologia della Valle del Mis*, Feltre (BL), Parco Nazionale Dolomiti Bellunesi, 2001, (Studi e Ricerche).
2. Il Permiano è l'ultimo dei sei periodi in cui è divisa l'era geologica del Paleozoico e si estende da circa 300 a circa 250 milioni di anni fa.

uno sull'altro e, in corrispondenza del fronte dello scontro, c'è stato un raccorciamento della crosta di diversi chilometri, che ha portato alla luce le rocce del Basamento Cristallino. Non è quindi un caso che tutte le principali miniere della vallata siano localizzate lungo la linea di frattura della Valsugana: lo scontro fra i due blocchi di rocce ha favorito la formazione vicino alla superficie di minerali presenti negli strati più profondi del sottosuolo.

Le miniere locali più note sono quelle di mercurio di Vallalta, il cui sfruttamento principale risale alla seconda metà dell'Ottocento, anche se i primi scavi iniziarono nella prima metà del Settecento; numerosi sono gli studi sulla storia di questa miniera³. Meno studiate sono state finora le attività minerarie più antiche, delle quali però non mancano evidenze storiche e documentarie⁴.

3. GIUSEPPE ALVISI, *Belluno e sua provincia*, Milano, [s.e.], 1858-1862; rist. anast. Bologna, Atesa, 1987, pp. 125-127, 145-146, 213-215; OTTONE BRENTARI, *Guida storico-alpina di Belluno - Feltre - Primiero - Agordo - Zoldo*, Bassano, Ottone Brentari Editore, 1887; rist. anast. Bologna, Atesa, 2006, pp. 172-175; LUIGI CANEVE, *Storia delle miniere e della distillazione del mercurio a Vallalta (Agordino)*, «Le Dolomiti Bellunesi», XIV (1991), 26, pp. 72-87; TIZIANO DE COL, MAURIZIO OLIVOTTO, *La montagna dimenticata. Vie militari e antiche strade di minatori*, Feltre (BL), Parco Nazionale Dolomiti Bellunesi, 2001, pp. 150-155; GIOVANNI ANTONIO DE MANZONI, *Note sullo stabilimento montanistico di Vallalta*, Venezia, Tipografia del Commercio, 1871; DARIO DE NARDIN, *Notizie di Vallalta e della sua miniera di mercurio*, Agordo (BL), in *Matiùz*, C.A.I. Sezione Agordina, Adunanza 2001, pp. 38-49; ALBERTO ERRERA, *Miniera di Vallalta*, in *Documenti alla storia e statistica delle industrie venete e accenni al loro avvenire*, Venezia, Antonelli, 1870, pp. 113-116; ERNESTO OREGLIA, *Notizie sull'industria mineraria nella Venezia sotto il dominio della Repubblica*, in *Appendice «Rivista del Servizio Minerario del 1913»*, Roma, Cecchini, 1915, pp. 19, 58-59, 69-82, 84; CHIARA RENON, *Vallalta e il mercurio: la miniera dimenticata*, Agordo (BL), Auser Còl Bèl di Tiser - Istituto Tecnico Minerario "A. Follador", 2006; TORQUATO TARAMELLI, *Miniera di cinabro di Vallalta*, in *Note illustrative alla carta geologica della provincia di Belluno rilevata negli anni 1887-81*, Pavia, Fusi, 1883, pp. 183-188; RAFFAELLO VERGANI, *Miniere e società nella montagna del passato. Alpi venete, secoli XIII-XIX*, Verona, Cierre, 2003, pp. 239-243; alle attività minerarie di Vallalta è collegata l'origine dei toponimi locali *California*, *Le Ai*, *Forni*, *Macatòch* e *Scudelina*.
4. OREGLIA, *Notizie sull'industria mineraria*, pp. 17, 21, 24, 48, 53-54, 61. Questo studio, oltre alle notizie sulle miniere di mercurio di Vallalta, riporta sia l'esistenza di «tracce di antichissime lavorazioni e cumuli di scorie ramose presso Tiser nonché scavi notevoli in altre località, come per esempio sul monte Roa Bianca, superiormente al villaggio di Zech sulla destra del Mis» sia alcune investiture relative al territorio dell'Alta Valle del Mis di fine Seicento e inizio Settecento. L'autore afferma anche: «Senza dubbio anzi furono produttive alcune escavazioni nella valle del Mis (Agordo), dove si trovano cumuli di scorie ramose che non poterono pervenirvi se non da locali forni di fusione». Scrive poi che «a quanto è affermato da diversi scrittori, pare che nel XVI secolo si coltivassero alcuni filoni di carbonato e ossido di ferro nei pressi di Tiser (Agordo) e sulla destra della valle del Mis, fra Vallalta e Tiser», successivamente affermando che «queste coltivazioni e l'esercizio dei relativi forni, si suppone siano cessati dopo il XVI secolo, quando per lo sviluppo assunto dalle miniere di Vallimperina e dalle annesse officine metallurgiche, tutto il legname e carbone disponibile nella vallata, venne accaparrato dalle fucine private e demaniali di Vallimperina»; gli scrittori citati sono Giovanni Arduino e Tommaso Antonio Catullo:

Si ritiene che lo sviluppo dell'attività mineraria nella vallata risalga almeno agli inizi del Quattrocento, con l'annessione alla Repubblica di Venezia; i cognomi locali attribuibili a tecnici minerari di provenienza esterna (Bondi, Bressan, Castelaz, Dalle Feste, Gadenz, Mattarèl) hanno infatti le loro prime attestazioni nel Quattrocento⁵.

Pur in assenza di evidenze dirette, non si può escludere, in analogia a quanto si verificò in altre aree dell'Agordino⁶, che le prime attività minerarie, fossero localmente già iniziate nel XIII - XIV secolo.

Nel Quattrocento sono documentate due investiture minerarie che riguardano il *Canal del Mis*, termine che in quel tempo indicava anche il tratto dell'Alta Valle del Mis compreso fra la confluenza del torrente Mis con i torrenti Pezzea e Laonei⁷.

La prima, del 1480, fu richiesta da alcuni patrizi veneziani lasciati volutamente nell'anonimato⁸. I richiedenti potevano «fodere seu fodi facere argentum, aurum et omne aliud metallum»; veniva poi specificato che i luoghi in cui essi intendevano svolgere l'attività mineraria erano «in territorio Civitatis Belluni in monte Conedere⁹ et in valle eidem montis per sus Rivam d'Agort per sus Canale Mis» e che nessuno altro potesse scavare «per unum milliare in circuitum». Si può ipotizzare che questi anonimi nobiluomini fossero gli stessi che, qualche anno più tardi, nel 1483, ottennero una concessione mineraria sul territorio limitrofo alla Certosa compreso fra il Canale del Mis, il Canale d'Agordo e il Castello Agordino; fra loro è da ricordare il priore della Certosa di Vedana, Gregorio Trevisan¹⁰.

GIOVANNI ARDUINO, *Di varie minere di metalli, e d'altre specie di fossili delle montane provincie Venete di Feltre, di Belluno, del Cadore, e della Carnia, e del Friuli*, Memorie di matematica e fisica della Società Italiana, Verona, Ramanzini, 1786, pp. 310-311; vedi anche: «Notiziario ARCA», 11 (2004), p. 4; 14 (2005), pp. 10-11; TOMMASO ANTONIO CATULLO, *Saggio di zoologia fossile*, Padova, Tipografia del Seminario, 1827, pp. 52-53, 68-69, 306-307.

5. FRANCESCO LAVEDER, *Note storico linguistiche sulla toponomastica del Basso Agordino: Gosaldo, Tiser e l'Alta Valle del Mis*, «Archivio storico di Belluno Feltre e Cadore» («ASBFC»), LXXVII (2006), 330, p. 8; collegati ad attività minerarie antiche sono anche i toponimi locali *Caminer, Le Feste e Mattarie*.

6. TITO DE NARDIN, GIOVANNI TOMASI, *Il Capitaniato di Agordo nel Cinquecento*, «Archivio per l'Alto Adige», LXXXIII (1989), 1, p. 99.

7. PHILIPPE BRAUNSTEIN, *Les entreprises minières en Vénétie au XV^e siècle*, «Mélanges d'archéologie et d'histoire», 77 (1965), 2, pp. 544, 591.

8. Venezia, Archivio di Stato (ASVE), *Senato Terra*, reg. 8, (bobina microfilm 145), c. 90r, 21 marzo 1480. Si legge: «Supplicatur pro parte nobilis viri... et sociorum», con puntini di sospensione presenti nell'originale.

9. Si tratta finora della più antica attestazione del toponimo Conedera, località nei pressi di Rivamonte: TITO DE NARDIN, GIOVANNI TOMASI, *I nomi dei luoghi della Conca Agordina. Agordo, Gosaldo, La Valle, Rivamonte, Taibon, Voltago-Frassenè. Etimologia e storia*, Belluno, Nuovi Sentieri, 2011, n. 1529, p. 120.

10. ANNIBALE ALBERTI, ROBERTO CESSI, *La politica mineraria della Repubblica veneta*, Roma,

Nel documento originale, conservato a Venezia¹¹, viene chiesto il privilegio di scavare «aurum, argentum, plumbum et alia metalla» nei monti del distretto di Feltre, per 25 anni.

Non è noto se queste due investiture diedero esito a effettivi scavi minerari in Alta Valle del Mis, fra Quattrocento e Cinquecento¹². Una relazione del 1785 di Nicolò Zanchi, magistrato dei Deputati alle Miniere di Valle Imperina, riferendosi ad «antiche notizie» e «antichi documenti», esprime comunque «la certezza che le fabbriche fodinali erano situate a vicenda tanto nella Valle Imperina, come nella opposta Valle di Tiser»¹³.

Le pubblicazioni che riportano l'esistenza di attività minerarie e metallurgiche in questa vallata, durante il XVI secolo, si concentrano soprattutto su due località¹⁴:

- il *Pian della Stua*¹⁵, posto qualche centinaio di metri a monte del ponte di Titele, e la frazione di Marcoi, sulla strada verso Pattine, dove fu trovata «in un'antica galleria mineraria, la presenza di siderite con mosche di Fahlerz e calcopirite in ganga prevalentemente baritica», facendo ritenere che «questo giacimento filoniano sia stato sfruttato più per l'argento e il rame che per il ferro»¹⁶;
- *Le Loppe*¹⁷, nei pressi di Pattine, sul versante destro idrografico del torrente Mis, dove «scomparsa ogni traccia di antichi lavori minerari» furono trovate «scorie ferrifere, che presentano però degli inclusi cupriferi», facendo supporre che anche qui il minerale estratto fosse «siderite almeno in parte cupriferi»¹⁸.

Provveditorato Generale dello Stato, 1927, pp. 23-24; la fonte citata è la seguente: ASVE, *Senato Terra*, reg. 8, c. 188, 3 febbraio 1483. Seguendo il *more veneto*, per cui a Venezia l'anno veniva fatto cominciare il 1 marzo, alcuni documenti riportano la data del 3 febbraio 1482.

11. ASVE, *Senato Terra*, reg. 8, c. 189r, consultabile ora solo su microfilm (bobina 145).
12. Pare invece possibile che a questa concessione possano riferirsi i già citati antichi scavi lungo il Canal del Mis, sul monte Roa Bianca, nei pressi di Zech (vedi nota 4), toponimo la cui origine è sicuramente legata ad attività minerarie: LUIGI CANEVE, *Le miniere del Canal del Mis*, in *Una storia, tante storie. La vita e la gente del Canal del Mis*, a cura di PIERANNA CASANOVA, Belluno, Tipografia Piave, 1999, pp. 36-37.
13. GABRIELE FOGLIATA, *Relazione del 1785 di Nicolò Zanchi Magistrato de' Deputati sopra le Miniere*, «Notiziario ARCA», 19 (2008), p. 14.
14. ALESSANDRO CUCAGNA, *Le industrie minerarie, metallurgiche e meccaniche del Cadore, Zoldano e Agordino durante i secoli passati. Saggio di geofisica storica*, Trieste, Università degli Studi - Facoltà di Economia e Commercio - Istituto di Geografia, 1961, pp. 11-12, 37-38.
15. Il toponimo è documentato dal 1580: DE NARDIN, TOMASI, *I nomi dei luoghi della Conca Agordina*, n. 1018, p. 84.
16. CUCAGNA, *Le industrie minerarie*, pp. 27-28.
17. Deriva dal latino *fatuppa* «scoria di fusione»: DE NARDIN, TOMASI, *I nomi dei luoghi della Conca Agordina*, n. 998, p. 83.
18. CUCAGNA, *Le industrie minerarie*, p. 28.

Giovanni o Hanns Hegner, detto Venediger, imprenditore di origine tedesca che «mercanteggiava di rame e di ferro» e che si stabilì a Tiser all'inizio del Cinquecento, ottenendo nel 1507 la concessione mineraria per lo sfruttamento delle miniere di Valle Imperina, fu certamente fra i primi a intraprendere l'attività mineraria in questa zona¹⁹. Senza aver ottenuto una regolare concessione, iniziò a scavare nelle miniere locali probabilmente già dal 1502 e nel 1504 era proprietario di una fucina per la prima fusione del rame, costruita sul torrente Mis, che restò attiva fino al 1510, quando i Veneziani, durante le vicende della guerra cambraica, la danneggiarono sequestrando anche circa 1500 chili di rame trovati nei pressi della fucina, che successivamente rimase in stato di abbandono fino al 1542. Venne quindi riattivata e passata in mano ad altri proprietari: Zuan Francesco dalle Biave, probabilmente dal 1545 al 1561²⁰ e i fratelli Pietriboni, probabilmente dopo il 1561 e fino alla fine del Cinquecento²¹. Una fucina quindi che restò sicuramente in attività per gran parte del XVI secolo. All'attività di questa fucina, che produceva rame e scorie metallurgiche o «loppe», contenenti ferro²², è verosimilmente da attribuire l'origine del toponimo locale Le Loppe, poiché questi scarti di fusione rimasero abbandonati nei pressi della fucina per circa 30 anni, dall'epoca del saccheggio e del sequestro del rame fino alla riattivazione.

Alcune evidenze preliminari, fanno ritenere che il minerale lavorato in questa fucina provenisse da miniere locali, fra cui probabilmente quelle di Pian della Stua e Le Loppe.

Zuan Francesco dalle Biave, notaio bellunese²³, concessionario nel 1548 della

-
19. FRANCESCO LAVEDER, *Un imprenditore tedesco a Valle Imperina: Giovanni Hegner, detto Venediger*, «Notiziario ARCA» 21 (2009), pp. 3-8 e IDEM, *La concessione delle miniere di rame dell'Agordino a Giovanni Venediger, imprenditore tedesco abitante a Tiser: 10 maggio 1507*, «ASBFC», LXXXI (2010), 344, pp. 199-221.
 20. Nella richiesta di investitura per una miniera in Val di Gares, si legge che «Zuan Francesco Marzochio dalle Biave, che ha già speso 16 anni in ricerche e sfruttamento di miniere nella pieve di Agort assieme a Dionisio di Agort»: ASVE, *Capi del Consiglio dei Dieci, Suppliche*, b. 1561, 17 settembre 1561.
 21. ARDUINO, *Di varie minere di metalli*, pp. 307-308, 310.
 22. Il ferro contenuto in queste scorie che si formano dalla prima fusione del minerale contenente rame non è libero, ma legato chimicamente alla silice, formando una sostanza di natura vetrosa e non metallica, detta fayalite, composta da silicato di ferro e da olivine o altre sostanze. La composizione di queste scorie è variabile, dipendendo da molteplici fattori legati al minerale di partenza e ai processi di lavorazione subiti (es. temperature, fondenti aggiunti).
 23. LUIGI ALPAGO NOVELLO, *Un'infornata di notai a Belluno nei primi anni del 1500*, «ASBFC» X (1938), 55, p. 937, cita «Giovanni Francesco dalle Biade figlio di s. Marco, abitante nel borgo di Campitello della città di Belluno», nominato notaio nel 1523 dal vescovo Galeo Nichesola.

fucina posta sul torrente Mis, risulta anche proprietario della *busa di San Zuane*²⁴, che non viene però mai citata tra i documenti che riguardano le *buse* di Valle Imperina; non sembra quindi azzardato ipotizzare che questa *busa* si trovasse nell'Alta Valle del Mis.

Scorie di fusione del rame sono state ritrovate a Le Loppe dal Gruppo Archeologico Agordino e di recente analizzate scientificamente, risultando di composizione chimica diversa da quelle di Valle Imperina, facendo ritenere che queste scorie derivino da minerale estratto e lavorato nell'Alta Valle del Mis, dove i filoni cupriferi sono interessati da contaminazioni di metabasiti²⁵.

L'esistenza di antiche miniere era rimasta viva nella tradizione locale; durante l'Ottocento e, soprattutto, nei primi decenni del Novecento, vi furono alcuni scavi che tentarono di riattivarle, nella speranza di trovare giacimenti di pirite, senza però portare gli esiti sperati²⁶. Nei documenti, poco noti, che trattano di queste ricerche minerarie, sono presenti alcune interessanti notizie, che riportiamo di seguito, unite a qualche nota di commento e altre integrazioni. In alcune pubblicazioni e in un'inedita tavola allegata a uno studio minerario di quel periodo²⁷ sono anche localizzate le sedi topografiche di alcune di queste ricerche minerarie (figura 1).

La miniera di Pian della Stua

Questa miniera era situata in un territorio che era posto al confine fra la Regola di Gosaldo e Tiser e i possedimenti del Capitolo dei Canonici della Cattedrale di Feltre, nell'area posta sulla destra idrografica del torrente Mis, a valle della confluenza con il torrente Pezzea; bisogna inoltre considerare che tutta quest'area, prima che venisse costruito il villaggio di Pattine, probabilmente verso

24. Belluno, Archivio storico del Comune (ASCB), ms. 708, *Agordo. Miniere e Boschi*, I, c. 130v.

25. GILBERTO ARTIOLI, PAOLO NIMIS, GRUPPO ARCA, SANDRO RECCHIA, MARCELLO MARELLI, BARBARA GIUSSANI, *Geochemical links between copper mines and ancient metallurgy: the Agordo case study*, «Rendiconti online Società Geologica Italiana», 4 (2008), pp. 15-18; GILBERTO ARTIOLI, ILARIA GIUNTI, IVANA ANGELINI, GRUPPO ARCA, BARBARA GIUSSANI, MARCELLO MARELLI, SANDRO RECCHIA, PAOLO NIMIS, IGOR VILLA, *Legami biochimici fra miniere, scorie e metallo: verso un modello per determinare la provenienza e la diffusione del rame preistorico*, «Frammenti», 2 (2010), pp. 81-89. Le metabasiti sono rocce metamorfiche derivanti da rocce magmatiche basiche.

26. BRAUNSTEIN, *Les entreprises minières*, pp. 529, 538. UGO GIUFFRÈ, *Note sull'industria mineraria dell'Agordino. Investiture antiche e indagini recenti*, «Materie prime d'Italia e dell'Impero», III (1938), pp. 58, 62-64.

27. ALDO BIBOLINI, *Sul giacimento di Valle Imperina. Studio*, Agordo (Bl), [s.e.], 1924. Documento inedito rinvenuto dal Gruppo ARCA (segnalazione di Michel De Salvador e Manuel Conedera).

la fine del Seicento, era indicata genericamente come *Vallalta*²⁸.

Sembra quindi possibile che si riferisca a questa miniera l'investitura del 1732 «In Vallalta (Agordo). Nella Regola di Gosaldo e Tiser» relativa a una miniera di «kobalt, con rame e ferro» che «confina a mattina Crepa della Stua, a mezzodi il monte Vallalta o vero Costa Lunga, a sera il Palù e Vallalta, a settentrione il torrente Mis»²⁹. Il concessionario era il nobiluomo Paolo Collalto, verosimilmente un membro della nobile famiglia trevisana dei Collalto, che però, probabilmente dopo poco tempo abbandonò gli scavi.

Pare infatti riferirsi a questa miniera anche la descrizione fatta da Giovanni Arduino (1714-1795), professore di mineralogia, dopo una visita in questi luoghi nel 1744, in cui l'autore scrive così:

Nei monti appartenenti al territorio Feltrino, che costeggiano la prefata valle nel destro suo lato, si è, non ha guari, escavata miniera cinerea di rame³⁰ molto ricca di argento, sparsa a filoncini, a spruzzi, e massette, per entro grosso filone di ferro spatiforme di colore castagno³¹. Ne ha cessato il lavoro perché a certa profondità l'argentifera materia, per quanto ho inteso da chi ne aveva la direzione, troppo scarsa s'incontrava, e la spesa di andare in traccia riusciva troppo gravosa, e l'esito incerto³².

I tentativi di ricavare argento da questa miniera dovevano però già essere iniziati alla fine del Seicento, poiché nel 1696 esiste una concessione per una miniera d'argento a Vallalta fatta a *Johannes de Kingler*, giunto a Valle Imperina nel 1694-1695 per perfezionare le tecniche di produzione del rame per "via umida". Egli, in una sua lettera ai Deputati alle Miniere, riferiva della presenza di una «miniera d'argento di nuovo trovata poco lontano dalla valle Imperina» da cui «ha potuto trarre dai saggi operati 12 once d'argento per cento ed otto libbre per

28. La prima evidenza di un insediamento a Pattine, che spiega anche l'origine del toponimo, derivato da un soprannome della famiglia Masoch, è del 1695, quando viene attestato «Lorenzo Masoch detto Pattina, sta a Vallalta»: Agordo, Biblioteca del Circolo Culturale, Fondo Giau, Contabilità carbone e boschi 1696, c. 426.

29. OREGLIA, *Notizie sull'industria mineraria*, pp. 53-54.

30. Il termine di rame grigio o cinereo, legato al colore del minerale, indica i solfuri multipli (solfosali) di rame e arsenico o *tennantite* (Cu_3AsS_4) e di rame e antimonio o *tetraedrite* (Cu_3SbS_4). In entrambi questi minerali si trovano zinco e ferro, ma possono essere presenti argento, bismuto, cobalto, mercurio e nichel.

31. Con il termine ferro spatico veniva un tempo indicata la siderite, uno dei principali minerali del ferro, composto da carbonato di ferro, con formula chimica $FeCO_3$, che contiene circa il 48,3 % di ferro.

32. ARDUINO, *Di varie minere di metalli*, pp. 310-311. La «prefata valle» è la valle del Mis; il «rame cinereo» o rame grigio corrisponde alla presenza in questa miniera di mosche di *fahlerz* o *tetraedrite* (vedi nota 41).

cento di rame»³³. I generici confini indicati in questa concessione e i minerali estratti sono infatti compatibili con la posizione e la composizione della miniera di Pian della Stua.

La presenza in questa sede di una miniera con rame, ferro e argento è confermata da due fonti dell'Ottocento, in cui vengono riportate le seguenti notizie:

Nel 1770 un Antonio Menizzi³⁴ venne in possesso, per compera dal capitolo di Feltre, del così detto Pian della Stua, dove trovato un filone di ferro misto a galena argentifera e a rame, si pose a lavorarlo. Si ritiene che il minerale scavato da una galleria e da alcuni pozzi spedisse alla fonderia di ferro in Primiero, come credesi che abbia lasciato l'opera perché non n'aveva l'utile sperato³⁵.

Molti filoni di ferro spatico affioriscono in vari punti, e nella località detta Pian della Stua, poco oltre l'imboccatura del canale del Mis, a destra del torrente, ove con una galleria si esplorò quel terreno fino al calcare, venne attraversato un filone di ferro spatico di circa due metri di spessore, che in un'epoca non molto lontana si scavava, trasportando il minerale a Primiero per la fusione³⁶.

L'attività mineraria svolta in quest'area a fine Settecento è testimoniata anche nelle rappresentazioni cartografiche ad acquerello, eseguite nel 1790 dal perito Domenico Argenta, in funzione di una contesa confinaria sulla montagna di Eerra fra il Capitolo dei Canonici della Cattedrale di Feltre e il monastero di Santa Chiara di Feltre³⁷. Questi disegni, in corrispondenza dell'area dove è localizzata la miniera di Pian della Stua, qui indicata come «Piano minera», riportano la

33. ALBERTI, CESSI, *La politica mineraria della Repubblica veneta*, pp. 266-267: la fonte citata è la seguente: ASVE, *Deputati alle Miniere*, Miniere di Agordo, Lettere Kinger 1696-1697. L'oncia era la dodicesima parte della libbra; un'oncia a Venezia equivaleva a 29 grammi.

34. Antonio Menizzi o Minizzi, che fu autore di due trattati di numismatica e di uno sui pesi in uso nello Stato veneto, era direttore della Regia Veneta Zecca. Il suo interesse per questa miniera fu forse alimentato dalla speranza di poterne ricavare argento: ANTONIO MENIZZI, *Delle monete de' Veneziani dal principio al fin della loro Repubblica*, Venezia, Picotti, 1818.

35. ALVISI, *Storia di Belluno e sua provincia*, p. 214.

36. ERREIRA, *Documenti alla storia e statistica delle industrie venete*, pp. 115-116; la notizia è ripresa da uno studio in lingua tedesca di qualche anno prima: GEHARD VOM RATH, *Ueber die Quecksilber - Grube Vallalta in den Venetianischen Alpen*, «Zeitschrift der Deutschen geologischen Gesellschaft», XVI (1864), p. 134.

37. SERGIO CLAUT, *Contributo alla cartografia bellunese*, «Le Dolomiti Bellunesi», X (1987), 18, pp. 45-51; l'autore segnala per la prima volta e descrive alcuni dettagli delle quattro carte ad acquerello di Domenico Argenta, ciascuna di cm 48 x 70, denominate A, B, C, D; nell'articolo manca la figura relativa alla carta A, che presenta guasti diffusi.

rappresentazione di un edificio denominato «Pallazzo della Minera» (figura 2)³⁸, ma non riportano alcuna indicazione relativa alle miniere di mercurio di Vallalta, fatta eccezione per l'indicazione «ove si fa il carbone», posta nei pressi della «Val delle Moneghe». Era quindi già stato ipotizzato che questo palazzo servisse alla gestione della miniera di Pian della Stua e non di Vallalta³⁹.

Negli anni 1922 e 1923 la miniera venne riesplorata per ricerche di pirite e un perito minerario originario di Taibon, qualche anno dopo, riportava questa descrizione:

Sulla destra del torrente Mis, appena a valle dell'abitato di California, in località Pian della Stua, esiste un filone verticale di siderite, che fu oggetto di antiche esplorazioni e coltivazioni, la cui galleria di base, aperta m. 3 circa sopra l'alveo del torrente, venne in questi ultimi anni riaperta per tutta la sua lunghezza che risultò di m. 130. Essa è diretta a sud-sud est e rivela che il filone è incassato in parte negli schisti prepermiani ed ha potenza variabile da 1 a 3 metri. Lungo la galleria si notano dei fornelli che salgono a livelli superiori, e si scorgono tracce di vecchie e parziali coltivazioni, fatte però, non per coltivare la siderite, che è ancora in posto, ma per seguire vene e concentrazioni di rame grigio ricco d'argento di cui il filone è talora impregnato⁴⁰.

Circa quindici anni dopo, un professore di geologia che visitò personalmente la miniera, così la descriveva:

Al Pian della Stua è attualmente praticabile, per una sessantina di metri, una galleria nelle filladi quarzifere prepermiane qua e là alterate che incassano un filone verticale di spaccatura di siderite con mosche di fahlerz⁴¹ e calcopirite in ganga prevalentemente baritica⁴². Questo filone che raggiunge una potenza di oltre un metro è orientato da SE a NO; esso nella parte terminale della

38. Feltre, Archivio Capitolare della Concattedrale (ACCF), armadio III, piano III, *Beni siti in Campotorondo e Vallalta*, busta 1, fascicolo 1, *Catastico delle montagne di Campotorondo e Vallalta*. Nelle figure del presente articolo è riportata la porzione inferiore della carta B, con i dettagli della raffigurazione del «Pallazzo della Minera» delle carte B, A e C. Si ringraziano il Decano del Capitolo, mons. Secondo Dalla Caneva, per la concessione della riproduzione dei documenti e don Mario Cecchin per la gentile collaborazione.

39. EMANUELE CIET, *Contributo alla storia di una miniera di montagna: Vallalta (dal 1600 al 1852)*, «Le Dolomiti Bellunesi», XI (1988), 20, pp. 224-226.

40. ETTORE MORETTI, *Qua e là nelle regioni minerarie d'Italia: i giacimenti di minerali di ferro delle Alpi dolomitiche*, «La Miniera italiana», XI (1927), 1, pp. 9-14.

41. Il termine *fahlerz* è un sinonimo di *tetraedrite*, minerale che contiene in media un tenore di rame del 45%.

42. La calcopirite o pirite di rame è un solfuro di rame e ferro, con formula chimica $CuFeS_2$, e rappresenta il più diffuso minerale di rame, contenuto in percentuale di circa il 34.5%; in questo caso associato a bario.

galleria, attualmente impraticabile ma che fu esplorata una quindicina d'anni fa per ricerche di pirite, presso il contatto anomalo appena accennato, ha dato luogo anticamente a lavori di coltivazione delle colonne più riccamente mineralizzate in fahlerz. Sorge quindi spontanea l'idea che questo filone si sia coltivato più che per il ferro, per il rame e l'argento nelle zone di maggior concentrazione di questi metalli. La siderite ha caratteristiche chimiche realmente ideali per un trattamento metallurgico; essa è manganesifera, esente da S, P e calce e presenta una percentuale in silice quasi irrilevante⁴³.

L'imbocco di questa miniera era ancora visibile nel 1963, quando venne fotografato con la didascalia «Quello che rimane dell'ingresso alla miniera di siderite del Pian della Stua. Una frana ha quasi occluso l'entrata, ripiegandone i travi di sostegno»⁴⁴.

L'analisi di queste diverse fonti indica chiaramente che da questa miniera, coltivata probabilmente in modo discontinuo dall'inizio del XVI fino alla fine del XVIII secolo, si potevano ottenere sia rame che ferro, ma anche piccole quantità d'argento.

Le fonti non specificano se la siderite estratta da questa miniera, dopo le prime fusioni di rame e ferro effettuate da Venediger, sia mai stata lavorata localmente per la produzione di ferro. Non distante da qui, nella località i Bitti, presso Titele, verso la Val Paganin, sono state però di recente trovate e analizzate scorie di fusione ricche in ferro, che risultano differenti da quelle ritrovate a Le Loppe⁴⁵. Un informatore locale riferisce che era stata tramandata la notizia della presenza di un forno presso i Bitti⁴⁶. A questo proposito sembra opportuno ricordare che nella Regola di Tiser, solo nel 1634, viene nominato il toponimo *Al Forno*, nei pressi del *Col de la Stua*, quindi non distante da Titele e Bitti⁴⁷.

43. ATTILIO MORETTI, *Cenni su alcune mineralizzazioni ferrifere della regione dolomitica*, «Bollettino Società Geologica Italiana», LVII (1938), pp. 374-375.

44. GIOVANNI BATTISTA PELLEGRINI, *Osservazioni di geografia antropica sul Comune di Gosaldo*, tesina in geografia, relatore prof. GIOVANNI BATTISTA CASTIGLIONI, Università degli Studi di Padova, Facoltà di Scienze, Istituto di Fisica Terrestre, Geodesia e Geografia Fisica, a.a. 1963-1964, pp. 12-13 e album fotografico figure 11 e 12.

45. Le analisi su sezioni sottili, eseguite dal prof. Pietro Frizzo dell'Università di Padova, su scorie metallurgiche campionate sia in località Bitti che a Le Loppe, dimostrano che si tratta di scorie a maggioranza di ferro ai Bitti e con prevalenza di rame a Le Loppe: sono dati inediti del Gruppo ARCA (segnalazione di Ivan Minella).

46. Si tratta del proprietario del terreno in cui sono state ritrovate le scorie, il signor Gianni o Giovanni Stalliviere, detto Veneranda (1923-2011), che riferì che «sul mio prato c'erano le batterie dei forni delle miniere».

47. ASCB, *Comunità di Cividdà di Belluno, Estimo di Agordo Sotto Chiusa*, b. 1634, c. 312v.

La miniera di Pian delle Loppe

Lo sfruttamento di questa miniera, come già ricordato, potrebbe essere iniziato già nei primi anni del Cinquecento, terminando verso la metà del Settecento. Nell'Ottocento, vengono riportate le seguenti notizie:

Ai piedi di Campo Torrondo, monte sovrastante a mattina e rinomato per le sue molte ammoniti, esistevano altre due miniere, di rame l'una, di ferro l'altra con parti di piombo argentifero⁴⁸. Quella di rame, quantunque se ne ignori ogni particolare di tempo e durata, pare abbia dato risultati migliori, a giudicare delle scorie tuttavia esistenti del minerale torrefatto pel non poco rame che ancora contengono. È tradizione, che una grossissima piena di acqua, circa un secolo fa, portasse via forni e fabbriche senza lasciarne tracce. Esisteva però a sinistra della valle, e lontana mille metri incirca da quella di mercurio; né manca speranza di rinvenirla; anzi a tal uopo si praticò dalla Società Montanistica veneta una galleria di ricerca, che corre già per oltre 56 metri⁴⁹.

Nei primi decenni dell'Ottocento queste scorie di fusione furono viste anche dal Catullo «in una corsa fatta nella valle Pezèa, in compagnia del dotto e venerato mio amico il conte Corniani»⁵⁰.

Durante le ricerche svolte nel primo dopoguerra, subito dopo l'apertura della strada del Mis, vengono riportate le seguenti notizie:

Nell'indagine Pattina in valle del Mis, a Nord Est di Vallalta, venne aperta la galleria denominata Pian delle Loppe allo scopo di raggiungere dei vecchi lavori inaccessibili. Essa venne ubicata sulla destra del torrente Mis, presso la confluenza con la valle di Campotorondo, e raggiunse m. 103, senza incontrare né lavori antichi né tracce di minerale⁵¹.

Nell'indagine Pattina e Ponte Marcoi⁵² in valle del Mis, la galleria Pian delle

48. Questa seconda miniera è quella di Pian della Stua.

49. ALVISI, *Storia di Belluno e sua provincia*, p. 214.

50. CATULLO, *Saggio di zoologia fossile*, p. 316.

51. Distretto minerario di Padova, *Ricerche minerarie*, «Rivista del Servizio Minerario», XXXIII (1922), 42, p. 154.

52. La località Marcoi è attualmente costituita da una casa isolata posta circa un centinaio di metri a monte del ponte di Titele, sulla strada verso Pattine. Poche decine di metri a monte del ponte di Titele sono oggi ancora ben visibili gli ingressi di quattro gallerie di scavo, due delle quali con l'ingresso sbarrato. Il ponte Marcoi, ben visibile sulla carta topografica IGM di Gosaldo del 1888-1926, consentiva alla strada proveniente dal ponte di Titele di attraversare il torrente Mis prima di arrivare a Pian della Stua, raggiungendo sull'altra sponda Marcuz e l'Osteria del Telin, per proseguire verso California sulla sinistra idrografica del Mis.

Loppe in corso di escavo alla fine del 1922, venne proseguita e andò a sboccare in un'antica galleria aperta entro un filone quasi verticale di siderite con mosche di fahlerz, della potenza di m. 1 a 1,50, che attraversa in direzione Sud-Est la formazione di schisti bianchi, addossata in quel punto a calcari. Tale galleria venne sgombrata e riattata e si trovarono vestigia di antichi lavori e cioè pozzi, fornelli e rimonte⁵³. A m. 130 dall'imbocco, la galleria si arrestò contro le arenarie variegata, senza incontrare tracce di pirite⁵⁴.

Solo un decennio dopo, nel 1938, durante le ricerche minerarie del periodo autarchico, il già citato professore di geologia scriveva così:

Poco ad E di Pian delle Loppe, ove esisteva, a quanto riferisce la tradizione, la miniera più importante, il tempo ha cancellato ogni traccia dei lavori antichi. Da persone anziane del luogo è conosciuta l'ubicazione dell'imbocco della galleria principale. Anche qui, stando alle notizie storiche e considerando le condizioni geologiche che sono identiche a quelle di Pian della Stua, dovrebbe trattarsi verosimilmente di un giacimento filoniano iniettato negli scisti. All'esterno manca qualsiasi traccia del minerale estratto; al Pian delle Loppe, dove esisteva il forno per il trattamento metallurgico del minerale, sono invece frequenti le scorie ferrifere che molto spesso presentano inclusi cupriferi. Quest'ultima circostanza induce a pensare che anche il minerale del Pian delle Loppe fosse siderite almeno in parte cuprifera⁵⁵.

Nello stesso anno il preside dell'Istituto Minerario di Agordo, che visitò personalmente il Pian delle Loppe, scriveva così:

In questa zona non è stato nemmeno possibile rintracciare gli antichi lavori che, si presume, siano stati grandiosi a giudicare dalle grandi quantità di loppe che si rinvennero nella località alla quale hanno dato il nome «Piano delle Loppe». Anch'io, l'anno testé decorso, ho potuto constatare la grande quantità di loppe passando nella Valle del Mis verso Vallalta. Degli antichi forni fusori, ivi certamente esistenti, non è rimasta alcuna traccia che possa offrire qualche luce sugli antichi lavori⁵⁶.

Le scorie erano ancora visibili negli anni Sessanta, quando un autore di lingua tedesca così le descrive:

53. Nel gergo minerario il pozzo è uno scavo verso il basso, il fornello è uno scavo verticale o inclinato più di 45° e la rimonta è uno scavo inclinato fino a 45°; essi possono anche servire a mettere in comunicazione due gallerie di livello diverso o due cantieri di coltivazione in giacimenti stratiformi o in filoni.

54. DISTRETTO MINERARIO DI PADOVA, *Ricerche minerarie*, «Rivista del Servizio Minerario», XXXIV (1923), 43, p. 191.

55. MORETTI, *Cenni su alcune mineralizzazioni ferrifere*, p. 375.

56. GIUFFRÈ, *Note sull'industria mineraria dell'Agordino*, p. 64.

Al Pian delle Loppe (Sclackenfeld) soprattutto sulla strada verso Vallalta, si trovano ancora frammenti di scorie pesanti, nere, un po' porose, levigate, con alto contenuto di Fe e Cu in un'area molto diffusa, come riferimento a una fusione voluminosa. Qui a Vallalta non si trova nessun rame e d'altra parte nelle scorie non c'è nessun mercurio documentabile, escluso un terreno alluvionale di scorie di Vallalta lungo il fiume. Gli antichi forni devono essere stati situati tutti nelle vicinanze⁵⁷.

Lo stesso Fellerer scrive che nel 1966 egli qui «trovò sul lato Sud del Mis a ovest della Valle Lovatel due imboccature di pozzo ricoperte da terreno alluvionale e smottamento, di cui una, per il suo rivestimento in muro e ciottolato, chiaramente apparteneva a una galleria principale».

Recenti indagini di superficie svolte dal Gruppo ARCA in quest'area, oltre al campionamento di minerale locale, di scorie di fusione e al fortunato ritrovamento di un frammento di rame semilavorato molto probabilmente fluitato da intense acque meteoriche o alluvionali che hanno consentito di effettuare le già citate ricerche archeometallurgiche, hanno permesso di notare, nella sezione di una piccola scarpata, una stratificazione di terreni indicanti, con la loro intensa colorazione (dal colore violaceo, al giallo, all'arancione), traccia della probabile presenza di una preesistente *rosta*, cioè di un luogo dove il minerale, estratto localmente, veniva sottoposto ad arrostitimento per eliminare lo zolfo, prima di procedere alla prima fusione del minerale, che poteva avvenire nella fucina qui localizzata; sotto questa scarpata si è trovata anche la presenza di colature di *carbonato di rame*, concrezionate su un piccolo masso, segnale di soprastanti materiali ramosi⁵⁸. Un informatore locale⁵⁹ riferisce che in quest'area esiste una pendice che scende con continuità dalla forcella Pelse, a Campotorondo, fino a Le Loppe, con a est il torrente Campotorondo e a ovest il torrente Lovatel, denominata *Costa Fusine*. Questo toponimo, riferito dalla tradizione orale, coincide con *Costa della fusina*, attestato in documenti del 1622 e 1732⁶⁰, nominato come *Costa della Fucina* in

57. RAINER FELLERER, *Lagerstätten und Mineralisationen am Südrand der Pala-Gruppe zwischen Passo Cereda - Vallalta - Agordo (Dolomiten)*, «L'Industria mineraria nel Trentino - Alto Adige. Economia Trentina», XIX (1970), 1, pp. 99-114.

58. Dati inediti del Gruppo ARCA (segnalazione di Gabriele Fogliata).

59. Si tratta di Mario Case, detto Magait, tutt'ora abitante nell'omonima località di Ren; egli stesso aveva anche indicato la posizione di un ingresso di galleria nei pressi di Pian delle Loppe, di cui, negli anni Sessanta era ancora parzialmente visibile il foro, ma in cui non era mai entrato.

60. DE NARDIN, TOMASI, *I nomi dei luoghi della Conca Agordina*, n. 645, p. 64 e ASCB, *Comunità di Cividdà di Belluno, Estimo di Agordo Sotto Chiusa*, b. 1732, c. 139.

due carte del 1713 e 1740⁶¹ e localizzato come *Costa fusina* nella mappa del 1855 del Catasto austriaco, nel comune censuario di Soranzen, esattamente nell'area segnalata dall'informatore⁶². La descrizione di un'antica miniera in territorio di Gosaldo, fatta da Marco Antonio Corniani degli Algarotti, direttore delle miniere di Valle Imperina agli inizi dell'Ottocento, sembra corrispondere bene a questa *costa*; egli, riferendosi a un'antica miniera posta nel territorio di Gosaldo, scriveva che, volendo «prestare orecchio alle tradizioni», essa era posta «al discender d'una falda di monte in una valletta, che nel suo declinare, in certo modo, segna una linea equidistante alla valle Imperina»⁶³. Lo stesso Corniani, in un'altra inedita relazione scriveva che «la denominazione di Costa Fusina deriva dall'erezione in quella località di qualche forno o fusina per la fonderia di metallurgiche vene, che in vicinanza della valle estraevano»⁶⁴. Non è quindi probabilmente un caso che questa costa divida esattamente in due parti equidistanti il versante montuoso posto sulla destra idrografica del Mis, compreso fra la confluenza del Pezzea (Forni-Macatoch) e la confluenza del Laonei (Titele-Bitti). Nel «Catastico delle montagne di Campotorondo e Vallalta» del 1790, in corrispondenza della localizzazione di questa miniera si trova indicato il toponimo *busa*⁶⁵. Alla confluenza fra Mis e Gosaldo, nello stesso periodo, sono documentati anche i toponimi *Pian della Siéga*⁶⁶ e *Pian del Forno*⁶⁷.

61. Si tratta del «Disegno di una porzione del territorio bellunese» di Francesco Grandis e del «Dettaglio de posti e guardie del Bellunese» di Tommaso Pedrinelli, in cui, nei riquadri che specificano la localizzazione dei posti di guardia di confine si legge, rispettivamente al n. 4 e 21, che una delle postazioni si trovava presso «la punta della Costa della Fucina, subito sopra la casa di Bortolo Bressan»: ASVE, *Provveditori alla Sanità*, Disegni, b. 2, n. 7 e b. 3, n. 15.
62. ACCF, armadio III, piano III, *Beni siti in Campotorondo e Vallalta*, busta 1, fascicolo 5, Carteggio per la vendita delle montagne di Campotorondo e Vallalta (1829-1861). Elenco delle pezze componenti la stima del possesso di Campotorondo e Vallalta, 12 dicembre 1855; il toponimo *Costa Fusina* è indicato al numero di mappa «1302 elle» del catasto austriaco, fra il torrente di Campotorondo e la Valle del Lovatel.
63. MARCUS ANTON CORNIANI DEGLI ALGAROTTI, *Dello stabilimento delle miniere e relative fabbriche nel distretto di Agordo. Trattato storico, mineralogico, disciplinare*, Venezia, Andreola, 1823, pp. 25-26. Secondo la tradizione orale qui riferita, l'inizio dell'attività mineraria in Alta Valle del Mis sarebbe antecedente a quello di Valle Imperina.
64. Venezia, Biblioteca Museo Correr (BMCVE), ms. *Wcovich-Lazzari*, b. 125/2, fasc. *Miniera Pisani*, Relazione Marco Corniani. La relazione non è datata, ma posteriore al 1823, anno della pubblicazione del suo «Trattato», citato anche in questo scritto.
65. ACCF, armadio III, piano III, *Beni siti in Campotorondo e Vallalta*, busta 1, fascicolo 1, Catastico delle montagne di Campotorondo e Vallalta.
66. DE NARDIN, TOMASI, *I nomi dei luoghi della Conca Agordina*, n. 791, p. 71; il toponimo fa pensare alla presenza di una segheria idraulica «alla veneziana».
67. ASCB, *Comunità di Cividà di Belluno, Estimo di Agordo Sotto Chiusa*, b. 1732, c. 94; il

Riassumendo, sembra probabile che il minerale estratto da questa miniera e qui forse arrostito, venisse anche sottoposto localmente alla prima fusione, producendo rame e scorie contenenti ferro, già dall'inizio del Cinquecento, nella fucina che fu di Venediger. L'attività della miniera e della fucina cessò probabilmente con un'alluvione verso la metà del Settecento, come riporta l'Alvisi, ma anche la tradizione orale, riferita da una fonte del 1856, secondo cui «un secolo fa» furono «interamente distrutte le fabbriche e i forni da una immensa piena di acque, che se ne portarono via ogni fondamenta ed ogni traccia»⁶⁸. Non è noto se questa storica alluvione corrisponda a quella famosa del 1748, che spazzò via anche le fucine di Forno di Canale e creò ingenti danni in varie zone dell'Agordino e del Primiero⁶⁹. Arduino che visitò questo luogo nel 1744, riferisce di aver visto una «grande quantità di scorie delle miniere che colà escavavansi», ma non vide nessuna fucina, riportando invece la notizia che qui, nel 1570, si trovava la fucina dei Pietriboni e aggiungendo che «il metallo estratto dai minerali di questa valle, detta allora canale del Mis, era il rame»⁷⁰. Un informatore locale⁷¹ aggiunge, secondo un racconto tramandato per tradizione orale familiare, che questa disastrosa alluvione ostruì e fece scomparire l'accesso alla miniera seppellendo «una ventina di minatori al lavoro».

Altre miniere minori

Le miniere minori dell'Alta Valle del Mis, come quelle principali di Pian della Stua, Pian delle Loppe e Vallalta, sono poste lungo la "Linea della Valsugana".

L'esistenza di antiche miniere di rame poste nei pressi di Vallalta e in Valle delle Monache, oltre che dal ricordo di Arduino e di Corniani degli Algarotti, che riferisce che la «valle delle Moneghe ha degli indizi di antichi scavi»⁷², è comprovata anche da alcune investiture e concessioni minerarie, nel periodo compreso tra il 1677 e il 1734⁷³. In quest'area, nel tratto di fondovalle compreso fra Vallalta

toponimo compare prima di *Rozze e al Molin* (che potrebbe corrispondere a Molimer o a Telin), quindi nei pressi di California.

68. DE NARDIN, *Notizie di Vallalta e della sua miniera di mercurio*, p. 42.

69. DENIS DELLA GIACOMA, DANTE GIULIO FIOCCO, *Le miniere della Valle del Biois*, San Vito di Cadore (Bl), Grafica Sanvitese, 2007, pp. 133-138.

70. ARDUINO, *Di varie minere di metalli, e d'altre specie di fossili delle montane provincie*, pp. 307-308, 310.

71. Si tratta di Savino Chiea, che fu minatore nelle miniere di Vallalta.

72. CORNIANI DEGLI ALGAROTTI, *Dello stabilimento delle miniere*, p. 6.

73. ALBERTI, CESSI, *La politica mineraria della Repubblica veneta*, p. 441; OREGLIA, *Notizie sull'industria mineraria*, pp. 24, 53-54; come già ricordato, il toponimo «Vallalta» nominato in questi documenti, comprende probabilmente anche tutto il territorio sulla destra

e Titele, sia sulla destra che sulla sinistra idrografica del Mis, sono collocate alcune antiche miniere. Nel 1895-1896 la ditta Magni eseguì ricerche presso Tiser e Ren, trovando «noduli di vene di pirite, assai povera di rame, sparsi qua e là nella Valle del Mis», anche se «a causa della fitta vegetazione non è stato possibile rintracciare quei lavori antichi di miniera che frequenti e grandi cumoli di rocce cuprifere, specialmente verso Ren, ci hanno decisamente segnalato»⁷⁴. Queste zone furono riesplorate anche durante la seconda guerra mondiale, fra il 1940 e il 1941, quando il bisogno di materie prime era pressante. Nell'area di California furono condotte anche ricerche geofisiche con metodo magnetometrico alla ricerca di minerali di ferro, con scarsi risultati. L'autore che eseguì queste indagini, assieme a due geologi, un geofisico e molti operai, facendo riprendere anche «vecchi lavori di ricerche, ed anche vecchie coltivazioni» riporta queste notizie⁷⁵:

Alcuni dei cantieri sono chiusi in seguito al crollo di gallerie; di altri se ne è perduta ogni traccia in quanto il detrito li ha mascherati coprendoli, e di essi vive solo il ricordo nelle tradizioni degli abitanti del luogo, ed uno stemma «minerario» in una casa dell'abitato di California. Solo di due di essi è ancora visibile lo sbocco all'esterno delle gallerie: di un terzo situato in località denominata «Alla Lasta» in vicinanza del paesello di California⁷⁶ si può rilevare che è costituito da un filoncello di siderite che si può seguire in direzione per una decina di metri, di potenza massima di 60-70 cm, di direzione nord-sud, ed in posizione pressoché verticale. Si sviluppa entro alle filladi, che ivi hanno andamento pressoché orizzontale. La genesi è idrotermale ed è legata al vulcanismo recente ad una sua fase idrotermale carbonatica. La siderite è spatica, di color giallo chiaro, ed è inquinata di qualche mosca di pirite, di calcopirite, di bornite⁷⁷ e da alquanto quarzo.

Altro filoncino di siderite spesso 10 cm e con uguali caratteri affiora tra gli scisti all'altezza della località Ronc⁷⁸; esso taglia ortogonalmente la strada.

orografica del torrente Mis, dalla confluenza con il Pezzea, fino a Titele.

74. GIUFFRÈ, *Note sull'industria mineraria dell'Agordino*, p. 58; la fonte citata è la seguente: «Rivista del Servizio Minerario nel 1895», p. 301.

75. ANTONIO CAVINATO, *Ricerche minerarie nelle Alpi Bellunesi*, in *Centenario dell'Istituto Tecnico Industriale Minerario Statale 'U. Follador' Agordo - Atti della giornata di studi geominerari, 7 ottobre 1967*, Trento, Arti grafiche Saturnia, 1968, pp. 43-62.

76. La posizione della miniera è indicata con una piantina, sulla sponda sinistra del torrente Mis, di fronte a Ronc - Marcoi; CAVINATO, *Ricerche minerarie nelle Alpi Bellunesi*, p. 50, fig. 10. Il toponimo *La Lasta* è indicato sul Foglio Catastale n. 42 del comune di Gosaldo del 1951, ed è posto a monte della stradina comunale che collegava California con Botter, sulla sinistra orografica del Mis.

77. La bornite, come la calcopirite, è un minerale di ferro e rame che contiene zolfo (Cu, FeS₂).

78. Sulla carta topografica IGM di Gosaldo del 1888-1926, la località *Ronc* corrisponde a Marcoi, oggi casolare isolato posto lungo la strada fra Titele e Pattine. In passato il

In località Stalletta⁷⁹, in prossimità d'un crocefisso posto sul sentiero Gosaldo-California ricorrono scarse tracce di siderite, pirite e limonite⁸⁰ entro una roccia filladico quarzosa, tendente talvolta al gneiss e ricca spesso di mica alterata. Nella Valle dei Molini⁸¹: entro nelle rocce di tipo filladico color rosso mattonne si rinvenivano ma assai scarse tracce di pirite con biossido di manganese. Sembra che ivi sia esistita in passato una piccola miniera di pirite cuprifera, giacché il comune di Gosaldo nel 1910 stanziò una modesta somma facendo aprire una galleria sopra il ponte della vecchia strada militare che da Gosaldo risaliva la Valle dei Molini. La galleria non deve aver incontrato la vecchia mineralizzazione e l'imbocco è adesso franato.

Nella località Pozzi di Mammazon⁸², tra California e Vallalta nelle filladi permiane vi è una galleria lunga circa 50 m; si crede sia stata aperta per rintracciare una vecchia miniera di rame.

Anche nel tratto di vallata compreso fra Titele e Forcella Franche, risalendo la Val Paganin, con alcune sue vallette laterali (Val di Cesco, Val di Rore), erano presenti alcune antiche miniere, citate nelle investiture del Seicento e Settecento. Nel 1701 furono due persone, abitanti presso Tiser, Mattarel e Cagnati, a ottenere il permesso di scavo⁸³. Nel 1713 venne poi concessa l'investitura per «vetriolo e rame» ad alcuni membri della famiglia dei conti Brandolini, imparentati con i Crotta e proprietari di miniere a Valle Imperina dalla metà del Seicento ai primi

toponimo era indicato anche come *Ronch di Vallalta*.

79. La posizione della miniera è indicata con una piantina, sul versante sinistro della valle dei Molini: CAVINATO, *Ricerche minerarie nelle Alpi Bellunesi*, p. 51, fig. 15. Stalletta è una località a nord di Rözze e Beltrai: DE NARDIN, TOMASI, *I nomi dei luoghi della Conca Agordina*, n. 804, p. 71.
80. La limonite è un minerale di ferro ($\text{Fe}_2\text{O}_3 \cdot n\text{H}_2\text{O}$), poco apprezzato per la scarsa qualità del ferro che da essa si ricava.
81. Si tratta della valle del torrente Gosaldo, lungo la quale erano localizzati numerosi opifici ad acqua: DE NARDIN, TOMASI, *I nomi dei luoghi della Conca Agordina*, n. 712, p. 67; DE NARDIN, TOMASI, *Il Capitaniato di Agordo nel Cinquecento*, pp. 101-106.
82. La posizione di questa galleria è indicata con una piantina: CAVINATO, *Ricerche minerarie nelle Alpi Bellunesi*, p. 58, fig. 33. Momazon è una località attualmente disabitata, non distante da California, raggiungibile, dopo aver superato Carrera e Bezzói, scendendo lungo il largo sentiero che è nominato nei documenti antichi come «via pubblica»; il toponimo è attestato come «Momonzon» fin dal 1354, vedi in FERDINANDO TAMIS, *Storia dell'Agordino. La Comunità di Agordo dalle origini al Dominio Veneto*, Belluno, Nuovi Sentieri, 1978, pp. 269-270.
83. TITO DE NARDIN, GIOVANNI TOMASI, *Cognomi Agordini*, Belluno, Nuovi Sentieri, 2002, pp. 28, 66; i Cagnati, insediati a Tiser dalla fine del Seicento, provenivano dal Trevigiano ed erano parenti di Antonio Cagnati, parroco di Tiser dal 1670 al 1707; i Mattarel erano una famiglia di tecnici minerari provenienti dal Trentino, insediati a Rivamonte dal Quattrocento e nei pressi di Tiser dal Cinquecento, dove avevano dato origine al nome del villaggio di *Mattarie*.

decenni dell'Ottocento⁸⁴. La famiglia, originaria del Trevigiano e con un castello a Cison di Valmarino, gestiva a Follina le tessiture di lana, servendosi del vetriolo per trattare i tessuti⁸⁵.

Agli inizi del Novecento le miniere della Val Paganin furono riesplorate e nel 1913 furono compiute alcune infruttuose ricerche minerarie presso Curti, Rinaldi, Foca e Schena⁸⁶. Nel 1922 e 1923 fu scavata una galleria denominata *Curti* sulla sponda sinistra della *valle del Rore* e altre due (Mattarei; Sass Peronaz) furono scavate nei pressi della *valle del Castagner* senza però incontrare minerale⁸⁷. Indagini geofisiche condotte negli anni immediatamente successivi individuavano ammassi metalliferi alla profondità di 100-200 m nei pressi di Forcella Franche (*Col del Mut*)⁸⁸ e a sinistra della Val Paganin, «dirimpetto e a Sud della frazione Curti» verso Lambroi (Ronch del Gobbo), ma le trivellazioni mirate eseguite furono infruttuose e le ricerche minerarie in zona furono sospese verso il 1927⁸⁹.

Posta sempre lungo la "Linea della Valsugana", nel tratto verso Primiero, è la miniera dei Vori, località in comune di Sagron, coltivata per breve periodo fra il 1948 e 1949, con la speranza, poi delusa, di aver trovato un redditizio giacimento d'oro⁹⁰. La presenza nella vallata di mineralizzazioni di pirite contenenti tracce aurifere è testimoniata, oltre che dalle prime generiche investiture del 1480 e 1483, da una specifica investitura del 1724, in località Le Roe⁹¹, concessa al bellunese Salvador Gaza, già ingegnere militare della Repubblica Veneta a Corfù, esperto di miniere, rientrato in Italia nel 1721 e ripartito per la Croazia nel 1724,

84. NICOLÒ PELLATI, *Miniera e stabilimento metallurgico di Agordo*, «Il Politecnico», III (1867), pp. 247-249.

85. LUCIO DOGLIONI, *Notizie storiche e geografiche della città di Belluno e sua provincia*, Belluno, Tissi, 1816, p. 8. Follina deriva il suo nome dai 'folli' cioè i luoghi dove si batteva la lana.

86. GIUFFRÈ, *Note sull'industria mineraria dell'Agordino*, p. 58; la fonte citata è la seguente: «Rivista del Servizio Minerario nel 1913», p. 191.

87. DISTRETTO MINERARIO DI PADOVA, *Ricerche minerarie*, «Rivista del Servizio Minerario», XXXIII (1922), 42, p. 154; XXXIV (1923), 43, p. 191.

88. La località, posta oltre Forcella Franche, verso Valle Imperina, fu esplorata con esito negativo anche nel 1940-1941: CAVINATO, *Ricerche minerarie nelle Alpi Bellunesi*, pp. 56-57, Fig. 28.

89. GIUFFRÈ, *Note sull'industria mineraria dell'Agordino*, pp. 64-65.

90. IVO REN, MARIA PAOLA INGARGIOLA, *L'oro dei Vori (territorio di Sagron-Mis) nella cronaca d'epoca e nelle testimonianze dei minatori*, in *Matiùz*, pp. 60-75. I lavori iniziarono «un po' oltre il villaggio dei Ross, in località detta Fusina Vecchia»; l'analisi dei primi campioni di pirite aurifera riportava una «resa del 17 e 19 per 1000».

91. ALBERTI, CESSI, *La politica mineraria della Repubblica veneta*, p. 441 e OREGLIA, *Notizie sull'industria mineraria*, p. 24. Il toponimo Le Roe è indicato nel Foglio Catastale n. 42 del comune di Gosaldo del 1951, fra Marcuz e Coltamai. Qui, secondo la tradizione orale, si trovava un'antica miniera posta «in Tiser, lunghezso il corso della valle stessa, in una località detta alle Roe»: CORNIANI DEGLI ALGAROTTI, *Dello stabilimento delle miniere*, p. 26.

non senza aver prima dato il suo apporto al miglioramento di alcuni processi metallurgici nelle miniere di Agordo⁹². Nel 1722 lo stesso Gaza, assieme ad altri bellunesi, fra cui la famiglia Piloni, aveva ottenuto l'investitura per una miniera d'argento sul monte Ortiga, verso Gosaldo, ai piedi della Croda Grande. La sua attività mineraria in Alta Valle del Mis fu quindi di breve durata e il miraggio dell'oro di Le Roe fu probabilmente effimero come quello dei Vori.

Del tutto particolare sembra infine l'investitura del 1758 sul monte Armarolo, lontano dalle miniere del fondovalle, concessa a don Paolo Rizzardini, originario di Zoldo e parroco di Tiser dal 1740 al 1758, quindi trasferito a Cencenighe, dove prese possesso della chiesa il 3 aprile 1759, per rimanervi fino al 1781⁹³. Una miniera sul monte Armarolo, posta fra Tiser e Rivamonte sul confine con Frassené e Voltago, fu riesplorata dal 1929 al 1934 da Andrea Gnech «a q. 1472 nell'alta solcatura di destra della Valle della Resina ed appena sotto il sentiero che percorre il bosco del Poi (q. 1325)» scoprendo «una scarsa mineralizzazione piritosa disseminata di cristalli di marcasite»⁹⁴.

La miniera di mercurio di Vallalta: le fasi iniziali di sfruttamento

Il mercurio era necessario nei processi di raffinazione dell'oro ed era quindi indispensabile per l'attività della Zecca di Venezia. La miniera di mercurio di Idria, scoperta nel 1497 nel territorio del Castello di Tolmino, oggi in Slovenia, faceva parte del territorio veneziano, ma, dopo le guerre cambraiche, dal 1530, anno in cui fu firmata la Pace di Worms, passò sotto il controllo degli Asburgo, obbligando Venezia ad acquistare il mercurio all'estero. Si occupavano di questo commercio alcuni mercanti veneziani, fra cui Bartolomeo Bontempelli (1538-1616), detto del Calice, di origine bresciana, che dal 1594 al 1606 ebbe in appalto le miniere di mercurio di Idria, assicurandosi il monopolio di questo commercio⁹⁵. Non trova invece alcuna conferma la notizia che egli possedesse, fra XVI e XVII secolo, una miniera di mercurio nel territorio di Agordo⁹⁶. Resta senza

92. CORNIANI DEGLI ALGAROTTI, *Dello stabilimento delle miniere*, p. 166.

93. FERDINANDO TAMIS, *Storia dell'Agordino. Vita Religiosa*, Belluno, Nuovi Sentieri, 1981, pp. 204, 219-220.

94. GIUFFRÈ, *Note sull'industria mineraria dell'Agordino*, p. 65; la fonte citata è la seguente: «Rivista del Servizio Minerario nel 1929», p. 258. La marcasite è un solfuro di ferro simile alla pirite o FeS₂, ma più leggero e instabile e di colore un po' più chiaro, in genere usato per l'estrazione dell'acido solforico.

95. PHILIPPE BRAUNSTEIN, *H. Valentinitzsch, Das landesfürstliche Quecksilberbergwerk Idria, 1575-1659, Forschungen zur geschichtlichen Landeskunde der Steiermark*, «Annales. Economies, Sociétés, Civilisations» (1987), 42/4, pp. 804-807.

96. CORNIANI DEGLI ALGAROTTI, *Dello stabilimento delle miniere*, p. 7; l'autore, riferendosi alla

sicuro riscontro l'ipotesi che la miniera di mercurio di Vallalta fosse già nota nel 1713⁹⁷, anche se le prime notizie certe e documentate sul suo sfruttamento risalgono proprio ai primi decenni del Settecento.

L'analisi di diverse fonti e di alcuni documenti inediti⁹⁸, consente di riproporre una nuova cronologia degli avvenimenti, dalle prime attività fino alla metà dell'Ottocento, con l'inizio della gestione della Società Veneta Montanistica.

Sembra che la miniera fosse già conosciuta nel 1723⁹⁹, ma il primo a promuoverne gli scavi, per conto del Magistrato alle Miniere di Venezia, fu il Soprintendente alle Miniere statali di Agordo, Domenico Zanchi, seguito da suo figlio Giuseppe o Iseppo¹⁰⁰. In una relazione del 1734 lo Zanchi scriveva che a Vallalta «evvi una miniera di mercurio» specificando che era suo desiderio «farne il saggio»; nel 1735 aggiungeva che questa miniera «fu scoperta da un villico» e che se «fossero permesse l'escavazioni, con pochissima spesa, m'assicurerei della sua riuscita»; dopo i primi saggi, nel 1736, riferiva che la miniera si era dimostrata «nel suo principio molto feconda» specificando però che «il filone fino ad ora raccolto non è altro che uno scarso ramo di quella feconda radice che probabilmente resta

miniera di mercurio di Vallalta, così scriveva: «Per memoria che io ne feci (sebbene più non mi rammenti donde tratta) del prodotto di questa miniera ne aveva l'appalto in Venezia Bartolommeo Bontempelli, detto del *Calice*, mercadante nel 1600 di molta ricchezza». Il Bontempelli aveva costituito una società con Gioacchino Rubbi per la gestione di due botteghe a Venezia; un GioBatta Rubbi compare nel 1696 fra i concessionari della miniera di Pian della Stua. La miniera di Agordo che Bontempelli aveva preso in concessione era quindi, forse, quella di rame e argento di Pian della Stua.

97. Nel *Dissegno del territorio di Feltre* di Francesco Grandis, edito nel 1713, nel riquadro degli appostamenti delle guardie di confine, ai numeri 38 e 39, che corrispondono topograficamente alla zona del giacimento, qui indicate rispettivamente come «nel Canal del Mis in Val Pezza» e presso «le due strade Alta e Bassa che porta per Valalta», è riportata la scritta «Miniera di Reverendi Padri di Vedana»; vedi ENRICO DE NARD, *Cartografia bellunese: saggio storico*, Belluno, Istituto Bellunese di Ricerche Sociali e Culturali, 1985, pp. 28-30; la fonte citata è la seguente: ASVE, *Provveditori alla Sanità*, Disegni, b. 1, n. 4.
98. BMCVE, *Ms. Wovitch-Lazzari*, b. 125/2, fasc. *Miniera Pisani*. Si ringrazia Raffaello Vergani per l'indicazione di questa fonte.
99. PIETRO MUGNA, *Dell'Agordino. Cenni storici, statistici, naturali*, Venezia, Tipografia del Commercio, 1858, p. 51; rist. anast., Belluno, Nuovi Sentieri, 1972. L'autore cita il «succinto Ragguaglio della Valle di Primiero» del dott. Antonio Rachini, medico del luogo, testo «inedito e posseduto da Tonino de' Manzoni, figlio del già più volte lodato Signor Luigi e che porta la data del 1723», in cui «a pag. 8» veniva riferito che «di presente vi è stata scoperta una ricca miniera di mercurio, ossia argento vivo, dalla parte di oriente, vicina al luogo detto Sagron, ai confini dello stato veneto. L'esito però di questa non si può ancora sapere». Il manoscritto del Rachini posseduto dalla famiglia De Manzoni di Agordo è citato dal Brentari: BRENTARI, *Guida storico-alpina*, p. 338. Il manoscritto originale del Rachini è oggi custodito nella Biblioteca Comunale di Trento (ms. 990).
100. ALBERTI, CESSI, *La politica mineraria della Repubblica veneta*, pp. 363, 365, 368-371.

celata nel monte» e avvertendo sulle possibili difficoltà degli scavi poiché «questa miniera è instabile e li suoi filoni sono ristretti». Nel 1738 aggiungeva che, dopo due anni di lavoro «si spesero 1632:3 ducati e si recuperarono col metallo prodotto 1914:4 ducati, con un utile di 282». Dopo ulteriori due anni di ricerche, «la prima regolare investitura sembra sia stata concessa al N.H. Ser Luigi Pisani il 29 settembre 1740»¹⁰¹. Si può affermare con relativa certezza¹⁰² che tale concessione riguardasse lo stesso Luigi Pisani (1664-1741) che fu il 114° doge di Venezia, dal 1735 fino alla morte, avvenuta il 17 giugno 1741¹⁰³. In questa prima fase di sfruttamento, agli scavi condotti per conto pubblico, si affiancò quindi, a poche decine di metri di distanza, l'attività mineraria promossa privatamente dai Pisani¹⁰⁴. Il 10 settembre 1756 i due fratelli Pisani, figli del doge, Almorò III Alvise o Luigi (1701-1767) e Almorò IV Zuan Francesco (1703-1781), ottennero il rinnovo della prima concessione¹⁰⁵. Risulta, da una relazione inedita del 1782, inviata ai figli di Almorò III Alvise Pisani, che «il lavoro della miniera fu incominciato sino dall'anno 1750 sotto la Dita dell'Illustrissima loro casa» e che fu «diretto per anni 12 dalli frati della Certosa di Vedana territorio di Belluno e per anni due circa

-
101. OREGLIA, *Notizie sull'industria mineraria nella Venezia*, p. 58; nel testo non è specificata la fonte originale di questa notizia.
102. BMCVE, Ms. *Wcovich-Lazzari*, b. 125/2, fasc. *Miniera Pisani*, *Statistica de' minerali, marmi e argille nei dipartimenti ex veneti nel 1806 di Gio. Girolamo Costa*. In questo documento, a proposito della miniera di mercurio di Vallalta, si afferma che «di questa miniera fu investita la Casa Pisani di S. Stefano che la fece travagliare per moltissimi anni» e che «nel dì 10 settembre 1757 si vedono nuovamente investiti di detta minera li N.N. H.H. Luigi Pisani e fratelli del fu Serenissimo».
103. Almorò Alvise o Luigi Pisani, nato il 1 gennaio 1664 (1663 *more veneto*) da Zuan Francesco Pisani e Paolina Contarini, del ramo della famiglia Pisani di S. Stefano, prima di diventare doge, fu ambasciatore per la Serenissima e Procuratore di S. Marco; sposò Elena Badoer; appena eletto doge, diede incarico di costruire Villa Pisani a Strà (VE); morì il 17 giugno 1741, lasciando in eredità un ingente patrimonio ai due figli rimasti in vita, Almorò III Alvise e Almorò IV Zuan Francesco, essendo già morti Almorò I Francesco e Almorò II Francesco (1693-1732). Per un legato testamentario del 1682, tutti i maschi di casa Pisani dovevano avere come primo nome Almorò; vedi RODOLFO GALLO, *Una famiglia patrizia: i Pisani ed i palazzi di S. Stefano e Strà*, «Archivio veneto», LXXIV (1944) 34, pp. 65-228 (con tavola genealogica al termine).
104. RAFFAELLO VERGANI, *Tra economia e scienza: Giovanni Arduino e le miniere venete del Settecento*, in *Scienza, tecnica e pubblico bene nell'opera di Giovanni Arduino (1714-1795)*, Atti del Convegno, Verona, 9-10 febbraio 1996, Verona, Cassa di Risparmio di Verona Vicenza Belluno e Ancona, 1999, pp. 193-206.
105. BMCVE, Ms. *Wcovich-Lazzari*, b. 125/2, fasc. *Miniera Pisani*, Lettera del Magistrato alle Miniere di Venezia, 1 marzo 1782 (*more veneto*); in questo atto vengono ricordate le concessioni del 29 settembre 1740 e del 10 settembre 1756, relative a «miniera et altri lavori abbandonati indicanti argento vivo» posti nel «Vallon della Pezzea in Vall'alta alle Moneghe».

dall'Amministratore di Ca' Crotta, che chiamavasi Silvestro Murazzi» e che tale «minerale lavoro» fosse «sostenuto da n. 12 canoppi» e «rendeva il 12 per cento»; i lavori cessarono nel 1768, poiché nella relazione si specifica che «anni 14 sono da ch'è abbandonato il lavoro»¹⁰⁶.

La miniera pubblica era invece rimasta in attività solo per qualche anno, sotto il diretto controllo statale veneziano, fino a quando, per la scarsa resa, per le difficoltà di scavo, per le alte spese di trasporto del minerale grezzo a Venezia, il Consiglio dei Dieci, con decreto del 7 settembre 1747, ne ordinò la chiusura; inoltre, nel 1752 e nel 1757, vennero bocciate le proposte di riprendere gli scavi, fatte dallo stesso Zanchi e da suo figlio Giuseppe¹⁰⁷, che riuscì però a dirigerne i lavori «per quattro o cinque anni per commissione del Magistrato», riconoscendola «assai nobile avendo cento libre di materia prodotto once trentasei di mercurio. La fondita si faceva in Venezia sotto la di lui assistenza dal Spartidor da oro Cason alle Pertinenti S. Giobbe»¹⁰⁸. Testimone diretto di queste prime fasi di sfruttamento fu l'Arduino, che visitò la miniera nel 1744, riportando queste notizie:

Nella medesima catena de monti Feltrini, dov'essi confinano con quelli della Contea di Primiero, mediante la dianzi nominata valle Pezcea, sonovi delle vene di argento vivo mineralizzato, o come da altri vuol dirsi, mascherato dallo zolfo sotto la consueta forma cinnabrina. Vi è disposto a piccoli filoncini in matrice argillosa d'un cinereo nericcio, tra le pietre calcarie; ed il cinnabro, entro sparso in essa matrice, è sovente misto con piriti ferreo-sulfuree, che stando esposte all'aria non tardano molto a cadere in fatiscenza e vitriolizzarsi: come ho veduto nei saggi che ancora ne conservo. Nel suddetto anno 1744 io vidi le cave che allora vi si facevano a conto Pubblico; e dopo qualche tempo fui presente a parecchie distillazioni dell'argento vivo dalle materie minerali

106. BMCVE, Ms. *Wcovich-Lazzari*, b. 125/2, fasc. *Miniera Pisani*, Relazione di Giorgio Gaetano Piazza - Primiero 10 gennaio 1782 (*more veneto*). Nella relazione sono citati i tre testimoni che fornirono queste notizie, cioè «Tommaso q. Bortolo Renon di anni 74, Pellegrin q. Vettor Mattarel di anni 68 ambidue di Tiser territorio d'Agordo e Stefano figlio di Pietro Bressan da Valalta pertinenze di Feltre», quest'ultimo figlio di Piero Bressan indicato nella carta di Domenico Argenta del 1790 come proprietario di un casolare che corrisponde all'edificio oggi noto come Casin di Vallalta. Nella relazione è citata anche l'esistenza di una galleria di scavo o «stollo denominato Certosa di Vedana S. Brunon». Il coinvolgimento dei monaci di Vedana nella gestione di questa miniera è un dato inedito, da correlare forse con la notizia del 1713 che faceva riferimento all'esistenza di una miniera dei «Reverendi Padri di Vedana» in questi luoghi.

107. ALBERTI, CESSI, *La politica mineraria della Repubblica veneta*, pp. 388, 391, 396, 399.

108. BMCVE, Ms. *Wcovich-Lazzari*, b. 125/2, fasc. *Miniera Pisani* (vecchia segnatura b.77 2/c M), *Statistica de' minerali, marni e argille nei dipartimenti ex veneti nel 1806 di Gio. Girolamo Costa*. La resa era buona poiché da circa 35 kg di minerale di cinabro si otteneva circa 1 kg di mercurio.

colà raccolte: operazioni che si effettuavano nell'Officina detta di Partioro del fu Sig. Antonio Cason in quest'inclita Capitale. Ne cessò poi il lavoro, forse per non bene diretta economia; e quelle mercuriali fodine rimasero lungo tempo totalmente abbandonate¹⁰⁹.

Sembra quindi confermato da due fonti diverse che questo sia stato l'unico periodo in cui il minerale non venisse lavorato localmente; il cinabro, portato a dorso di mulo verso Agordo, andando da Vallalta a Titele e da qui risalendo la Val Paganin, lungo la cosiddetta «strada dei cavai», giungeva fino a Venezia, dove, dopo la distillazione, veniva usato principalmente nelle fasi di raffinazione dell'oro.

Nel 1768, su richiesta di Almorò IV Zuan Francesco Pisani, lo stesso Arduino stese una perizia su una cassetta di minerali provenienti da Vallalta, in cui scriveva che uno dei campioni di minerale, avvolto «in carta sopra la quale è scritto 'minera di mercurio dello stollo' è minera assai ricca e buona: e questa, purché la quantità e la continuazione del filone corrisponda, merita tutta la considerazione, potendo essere di profitto», concludendo poi la relazione con queste parole: «Io non so in che sistema sia la sua minera d'argento vivo; ma non posso a meno di replicare che quella non dovrebbe negligersi, quando non vi siano ragioni che a ciò fare persuadano»¹¹⁰. Forse, dopo la morte di Luigi (1767), Zuan Francesco, non sposato e senza figli, era incerto se proseguire o meno l'attività mineraria che prima era probabilmente seguita dal fratello, i cui figli erano ancora piccoli per poter prendere decisioni.

In ogni caso la miniera venne abbandonata per qualche anno e la seconda fase di scavo riprese quindi verso il 1775, per opera del Cavaliere Jacopo o Giacomo Nani (1725-1797)¹¹¹, senatore veneziano, Magistrato alle Miniere e Provveditore delle Miniere di Agordo dal 1774 al 1776, che ebbe il merito di risolvere il problema della distillazione locale del mercurio, evitando il costoso trasporto del minerale fino a Venezia. Descrivendo questa seconda fase di sfruttamento, l'Arduino, nella sua pubblicazione del 1786, specifica infatti che:

Ora però sonovi nuovamente aperte a spese di particolari investiti, ma i minerali che se ne raccolgono non più qua si trasportano; essendosi conosciuto

109. ARDUINO, *Di varie minere di metalli*, p. 311.

110. VERGANI, *Tra economia e scienza*, pp. 200-206; la fonte originale di questo documento autografo dell'Arduino è la seguente: BMCVE, Ms. *Wcovich-Lazzari*, b. 125/2, fasc. *Miniera Pisani*, 30 giugno 1768; si ringrazia l'autore per la segnalazione.

111. TOMMASO ANTONIO CATULLO, *Sulla necessità di promuovere lo scavo delle miniere nel Dipartimento Piave*, Belluno, Tissi, 1815, pp. 8-9, 24. IDEM, *Prospetto degli scritti*, Padova, Tipografia Angelo Sicca, 1857, pp. 80-85.

assai più economico il farne distillare nel luogo istesso, d'onde si cavano, il mercurio: lo che si eseguisce con storte di ferro fuso, come si pratica nel Ducato di Dueponti ed in altri vicini paesi per le miniere di simil fatta¹¹².

Avvalendosi di «note originali trovate fra gli scritti» di Arduino, il naturalista bellunese Tommaso Antonio Catullo (1782-1869) specifica che «mancavano le storte di ferro per ricavare il metallo col mezzo della distillazione» che allora avveniva «mediante distillazione colla calce» e fu dato incarico a Marco Carburi, professore di chimica all'Università di Padova, che allora si trovava in Svezia, di procurare e inviare ad Agordo «dodici grandi ritorte di ferro ghisa» e di approfondire i metodi di costruzione e funzionamento dei forni di distillazione¹¹³. Catullo poi aggiunge di aver visto personalmente «alcune di queste ritorte» custodite «presso l'Ufficio delle Imperiali Regie Miniere di Agordo» e che la miniera «venne lavorata con profitto per vari anni»¹¹⁴. In questi anni il trattamento del minerale non avveniva quindi per arrostitimento, ma per riscaldamento in recipienti di ghisa, in presenza di calce, in modo che il calcio formasse dei solfuri legandosi allo zolfo presente nel cinabro, mentre il mercurio si riduceva allo stato metallico¹¹⁵. Sono fatte in ghisa le due *scudèle* da mercurio provenienti da Vallalta, ancora visibili presso i Mori e in ghisa era anche una terza *scudèla*, ora scomparsa, lasciata abbandonata fino a qualche anno fa lungo il sentiero fra Coltamai e Botter¹¹⁶. Fu probabilmente il Nani a coinvolgere il Carburi nella spedizione di queste *scudèle* dalla Svezia ad Agordo; nei suoi due anni di permanenza nell'Agordino egli promosse anche altre iniziative nel settore minerario: nel 1774 diede ordine di tradurre dal tedesco un trattato di mineralogia e poi propose di fondare una scuola mineraria o «Collegio metallurgico» e, nel 1775, fu promotore di un decreto che conteneva un apposito regolamento per tutti i lavoratori delle miniere di Agordo e di un progetto di lavori per migliorare la comunicazione viaria fra Agordo e Belluno¹¹⁷. Risulta che, in quei due anni, le decisioni del Nani si basarono anche

112. ARDUINO, *Di varie miniere di metalli*, p. 311; i «particolari investiti» citati da Arduino sono verosimilmente sia i Pisani, per cui aveva steso la perizia nel 1768, che Giacomo Nani; il Ducato di Dueponti era nella Baviera.

113. TOMMASO ANTONIO CATULLO, *Cenni biografici del cavaliere Pier Luigi Mabil*, Padova, Minerva, 1836, pp. 9, 29-30.

114. IDEM, *Saggio di zoologia fossile*, pp. 306-307.

115. CANEVE, *Storia delle miniere*, p. 80; RENON, *Vallalta e il mercurio*, pp. 14-15.

116. FRANCESCO LAVEDER, *Il villaggio dell'abete bianco. Storia di una famiglia agordina e della sua vallata*, Belluno, Istituto Bellunese di Ricerche Sociali e Culturali, 2009, pp. 54-55.

117. CORNIANI DEGLI ALGAROTTI, *Dello stabilimento delle miniere*, pp. 55, 167-221; GIUSEPPE VALLENZASCA, *Della Falcadina. Trattato patologico-clinico con cenni statistici e topografia delle Regie Miniere di Agordo, loro prodotti e malattie proprie di que' minenari*, Venezia, Antonelli, 1840, p. 217.

sui consigli dei due figli di Giuseppe Zanchi, Domenico e Nicolò, che erano soprintendenti alle miniere di Agordo¹¹⁸. Come si deduce dagli scritti del Catullo, furono i fratelli Zanchi a dirigere le operazioni minerarie a Vallalta negli anni della gestione Nani, probabilmente durata dal 1775 al 1786¹¹⁹. In una relazione del 1782 diretta ai figli di Almorò Alvise III Pisani, si afferma che «a mano dritta, cioè a mattina, di lunghezza di passi 15 è la miniera di Giacomo Nani di San Trovaso di sovra quella dell'Illustrissima loro casa che attualmente viene lavorata, come dissi loro a voce, dal Sig. Andrea Zanchi, fu Direttore delle miniere di rame ed ora agente del sopralodato Nani»¹²⁰. In un bilancio delle attività minerarie agordine del 1775, compilato da Giuseppe Zanchi, compare anche una voce che fa riferimento ad una «compagnia di cavadori, battipalo e saiberi stabilita da Messer Giacomo Nani»¹²¹. Da un documento del 1786 copiato da suo figlio, Nicolò Zanchi, si viene a sapere anche che Giacomo Nani aveva ottenuto il 28 settembre 1775 una regolare investitura su questa miniera, essendo «caducata per le leggi e capitoli minerali dall'ozio e dall'inosservanza delle leggi stesse» la concessione del 1756 fatta ai fratelli Pisani¹²².

Il Nani voleva far valere i propri diritti, poiché i due figli di Almorò III Alvise o Luigi Pisani, Almorò I Alvise (1754-1808) e Almorò III Francesco (1759-1836), nipoti del doge, avevano ottenuto il 27 maggio 1786 il rinnovo dell'investitura sulla stessa miniera, in cui si specificava che «tale ripristino però non dovrà essere di alcun pregiudizio a quelli che fossero stati investiti dal Magistrato nella valle medesima»¹²³. In base all'esistenza di due diverse concessioni sulla stessa miniera, sorsero quindi dei contrasti fra i fratelli Pisani e Giacomo Nani, come è testimo-

118. ALBERTI, CESSI, *La politica mineraria della Repubblica veneta*, pp. 411-412.

119. CATULLO, *Prospetto degli scritti*, p. 48; IDEM, *Saggio di zoologia fossile*, pp. 306-307; IDEM, *Sulla necessità di promuovere lo scavo*, p. 8. Il Catullo riferisce nel 1815 che la direzione dei lavori durante la gestione Nani fu affidata al «Sig. Zanchi, zio dell'attuale amministratore», quindi a Domenico, zio di Melchiorre.

120. BMCVE, *Ms. Wovrich-Lazzari*, b. 125/2, fasc. *Miniera Pisani*, Relazione di Giorgio Gaetano Piazza - Primiero 10 gennaio 1782 (*more veneto*).

Non sono state trovate altre notizie su questo Andrea Zanchi, probabilmente parente di Nicolò e Domenico.

121. *Ivi*, b. 125/2, fasc. *Miniera Pisani* (vecchia segnatura: b. 77 2/c G), Bilancio Iseppo Zanchi. I saiberi erano i manovali addetti principalmente alla raccolta e trasporto del minerale.

122. *Ivi*, b. 125/2, fasc. *Miniera Pisani*, Lettera di Giacomo Nani al Magistrato alle Miniere, 9 giugno 1786.

123. *Ivi*, b. 125/2, fasc. *Miniera Pisani*, Rinnovo dell'investitura concessa li 10 settembre 1756 agli N.N. H.H. Messer Luigi Pisani e fratello, 27 maggio 1786. Nel testo si legge anche che «l'investitura concessa li 10 settembre 1756 agli N.N. H.H. messer Luigi Pisani e fratello» era «caducata per il proclama di questo Eccellentissimo Magistrato 12 settembre 1784».

niato da due lettere¹²⁴ e come riferisce anche Marco Corniani degli Algarotti, in una sua già citata relazione, in cui afferma che «mi è noto per tradizione però che queste due investite famiglie ebbero motivo di litigio nel contrastarvene il possesso o di confini»¹²⁵. Le due gallerie, Pisani e Nani, erano infatti entrambe poste nella parte alta del giacimento; nella prima veniva estratto sia mercurio nativo, sia minerale molto ricco di cinabro; la galleria Nani, lunga più di 100 metri, era posta a un livello più superficiale di circa 15 metri rispetto alla galleria Pisani, con cui era comunicante¹²⁶. Non è noto come finì la controversia né se l'attività mineraria a Vallalta fu promossa contemporaneamente dalle famiglie Pisani e Nani durante questa seconda fase di sfruttamento e dopo il 1786. Il farmacista bellunese Bartolomeo Zanon (1792-1855) riferisce che «nel 1776 due nobili famiglie patrizie di Venezia, Pisani e Nani, riaprirono le gallerie e fecero scavare il minerale per molti anni»¹²⁷. Il sacerdote e storico bellunese Lucio Doglioni (1730-1803) scriveva, in un testo pubblicato la prima volta nel 1780, che a Vallalta «si lavorano le miniere di mercurio di Casa Pisani»¹²⁸.

Non sappiamo nemmeno quando i lavori di questa seconda fase di sfruttamento vennero abbandonati dal Nani e dai Pisani; nella carta di Domenico Argenta del 1790 non è presente alcun riferimento esplicito alle miniere di mercurio e forse, in seguito ai contrasti fra le due famiglie, già allora i lavori erano cessati. Nel fascicolo *Miniera Pisani* viene riportata la notizia che, dopo la caduta della Serenissima nel 1797, e in seguito «alla pubblicazione della notificazione del Magistrato Austriaco del 1799 non venne dai Pisani richiesta la rinnovazione prescritta» e «rimase pertanto da quel punto annullato qualunque titolo Pisani sopra la miniera d'argento vivo di Vallalta» che passò temporaneamente nelle mani di un tal «Andrea Kraitzer»¹²⁹.

La terza fase di scavi riprese all'inizio dell'Ottocento. Il conte Corniani, oltre alla presenza delle gallerie Pisani e Nani, riferendosi agli scavi dei periodi precedenti, scrive che «nel luogo detto i Tonfi due gallerie furono aperte e profundato

124. *Ivi*, b. 125/2, fasc. *Miniera Pisani*, *Lettere di Gio. Battista Capelli*, 20 giugno 1786 e 9 ottobre 1786.

125. *Ivi*, b. 125/2, fasc. *Miniera Pisani*, *Relazione Marco Corniani*.

126. DE NARDIN, *Notizie di Vallalta e della sua miniera di mercurio*, p. 42.

127. BARTOLOMEO ZANON, *Brevi notizie intorno alle miniere metalliche, cave di pietre e marmi, ed acque minerali esistenti fra le Alpi Noriche nella Provincia di Belluno*, «Minerva Farmaceutica», V (1956), 2-3, pp. 52-54; esiste anche una copia manoscritta di questo testo: Belluno, Biblioteca Civica (BCB), Ms. 720.

128. DOGLIONI, *Notizie istoriche e geografiche*, p. 59.

129. BMCVE, *Ms. Wovovich-Lazzari*, b. 125/2, fasc. *Miniera Pisani* (vecchia segnatura: b. 77 2/c M), *Statistica de' minerali, marmi e argille nei dipartimenti ex veneti nel 1806 di Gio. Girolamo Costa*.

un pozzo», riportando poi la presenza di altre due gallerie, una «detta della Società» che fu «scavata tra i due torrenti Pezza, e Mis» e un'altra scavata per conto pubblico dal «Soprintendente delle Miniere Niccolò Zanchi», aggiungendo che i lavori delle «patrizie famiglie Pisani e Nani» furono proseguiti dalle «imprese Tavelli, Minizzi, e Zanchi»¹³⁰.

Nel solco della dinastia Zanchi, che aveva promosso e diretto i lavori nelle due precedenti fasi di sfruttamento, Melchiorre Zanchi (1770-1840), nipote di Domenico e figlio di Nicolò¹³¹, all'inizio dell'Ottocento cominciò a scavare per circa 200 metri la galleria che porta il suo nome, cercando di raggiungere il cuore del giacimento, ma essendo obbligato a fermarsi per mancanza di mezzi; il suo progetto venne ripreso nel 1862 e portato a compimento con successo nel 1867¹³².

Bartolomeo Zanon riferisce che «nel 1811 fu ripigliato il lavoro di una galleria dalla famiglia Fusina di Agordo, ma per mancanza di mezzi capaci di sostenere le spese relative, poté essa trarne poco profitto», aggiungendo però che «per altro gli scavi e le distillazioni non furono mai interrotti»¹³³.

Il Catullo, amico di Zanon, che nello stesso anno visitò la miniera per la prima volta, ritornandovi nel 1816 per lo studio della sua formazione geologica¹³⁴, così descrive le difficoltà incontrate dagli scavi in quel periodo:

In quello stesso anno io visitai per la prima volta la miniera di Vallalta, e vidi che l'escavazione era affidata alle cure di due soli operai, i quali con ferri male assortiti sgretolavano il cinabro che appariva sulla superficie della roccia. Ben si poteva dire ch'era quella l'opera della formica, non essendosi mai provveduto ai disastri recati dalle inondazioni, si doveva di quando in quando sospendere que' meschini lavori per estrarne l'acqua; ma questa operazione, che non poteva essere condotta a buona fine senza il sussidio d'un apertura o galleria di scarico,

130. CORNIANI DEGLI ALGAROTTI, *Dello stabilimento delle miniere*, pp. 6-7; si fa probabilmente riferimento ad Antonio Menizzi o Minizzi, lo stesso che aveva in concessione la miniera di Pian della Stua, e al naturalista Francesco Antonio Tavelli, di cui parla il Catullo, scrivendo di un pezzo di granito contenente cinabro, ma probabilmente non proveniente da Vallalta; vedi TOMMASO ANTONIO CATULLO, *Memoria prima sui terreni zoolitiferi delle provincie Venete, posteriori alla formazione dei terreni intermediari*, «Giornale di fisica chimica storia naturale medicina ed arti», VI (1823), 2, p. 110.

131. CORNIANI DEGLI ALGAROTTI, *Dello stabilimento delle miniere*, p. 54.

132. DE MANZONI, *Note sullo stabilimento montanistico di Vallalta*, pp. 7, 14, 17; OREGLIA, *Notizie sull'industria mineraria nella Venezia*, pp. 58, 71-72.

133. ZANON, *Brevi notizie intorno alle miniere metalliche*, p. 53.

134. TOMMASO ANTONIO CATULLO, *Memoria geognostico-paleozoica sulle Alpi Venete*, «Memorie di Matematica e di Fisica», XXIV (1848), 1, pp. 209-211.

stancò la pazienza dei due alpigiani, e la miniera fu di bel nuovo abbandonata¹³⁵.

Uno di questi due operai «doveva occuparsi ogni due mesi di separare il metallo dalla quantità di minerale che quattro braccia avevano accumulato»¹³⁶.

In questo stesso periodo il conte Corniani aggiunge che «oggi il lavoro in quella località è di un povero villico meschinissimo sostegno. Egli conserva un matraccio di ferro ghisa, il quale apparteneva al fu N. H. Giacomo Nani, e con esso può ottenere la distillazione del metallo»¹³⁷. Il «povero villico» qui indicato era verosimilmente «Schena Giovanni da Sagron in Tirollo» che si era recato a Vienna per «denunciare a Sua Maestà Imperatore e Re come una miniera d'argento da lui scoperta»¹³⁸.

Nel 1813 la proprietà della miniera era comunque passata al nobile Casimiro de Bosio di Primiero¹³⁹, che fondò una società, formata anche dalla famiglia Fusina, da Bortolo Schena e da un Nogarola di Agordo, che «ripresero gli abbandonati lavori di Nani e Pisani, facendo anche qualche grossolano tentativo per distillare il minerale sul fuoco»¹⁴⁰. In quel periodo il Catullo propose di impiegare il forno «ad aludelle» che si usava nelle miniere di mercurio di Almaden (Spagna)¹⁴¹. I lavori ripresero e si vedeva «un grandioso monte di ricco minerale scavato, che giace presso l'imboccatura della galleria», da cui, secondo «varie prove istituite nel corso di molti anni, da persone intelligenti, si poté rilevare che il minerale dà un prodotto di un 12 ed anche un 15% di mercurio»¹⁴². Il de Bosio aveva fornito al

135. ALVISI, *Storia di Belluno e sua provincia*, pp. 125-126: viene qui riportato integralmente un articolo sulla miniera di Vallalta pubblicato dal Catullo nel 1842 sulla «Gazzetta di Venezia».

136. CATULLO, *Sulla necessità di promuovere lo scavo*, p. 24; lo stesso Catullo dichiara che le notizie su Vallalta raccolte in questo studio furono ricavate da un archivio inedito delle miniere di Agordo gelosamente custodito da Melchiorre Zanchi; IDEM, *Delle miniere delle Alpi Venete e principalmente di quelle del Bellunese*, Venezia, Antonelli, 1860-1861, p. 6.

137. CORNIANI DEGLI ALGAROTTI, *Dello stabilimento delle miniere*, p. 7.

138. BMCVE, Ms. *Wcovich-Lazzari*, b. 125/2, fasc. *Miniera Pisani, Relazione Rodolfo Hirsch, 2 settembre 1829*; nella relazione si fa riferimento anche ad un'altra miniera di rame e argento scoperta nei pressi di «Costa Fusina», quindi presso Pian delle Loppe, di cui furono eseguiti anche saggi analitici per verificarne la possibile produttività.

139. CESARE BATTISTI, *Guida di Primiero*, Trento, Società tipografica editrice trentina, 1912, p. 45; rist. anast., Trento, Temi, 1996.

140. DE MANZONI, *Note sullo stabilimento montanistico di Vallalta*, p. 7. VALLENZASCA, *Della Falcudina*, pp. 193-194.

141. CATULLO, *Saggio di zoologia fossile*, pp. 306-307; CANEVE, *Storia delle miniere*, p. 82. La combustione e l'arrostimento del cinabro avveniva in un forno costituito da vasi di terracotta di forma allungata (aludelle), con due aperture che consentivano di collegare i vasi in file parallele ed entro cui il mercurio condensava.

142. ZANON, *Brevi notizie intorno alle miniere metalliche*, p. 54; il dato di resa del 12% ricalca quanto affermato in relazioni precedenti.

Catullo alcuni campioni del minerale estratto a Vallalta, fra cui alcuni contenenti «gloibicini di mercurio nativo» visibili ad occhio nudo¹⁴³. I lavori continuarono «con molto dispendio» e nel 1841 si costituì la Società Fusina e C., formata da tre soci, Angelo Fusina, figlio di Bartolomeo, gli eredi del de Bosio e Levi, che acquisirono un'investitura per proseguire gli scavi a Vallalta¹⁴⁴. Successivamente (8 giugno 1850), venne pubblicato un avviso in cui si annunciava pubblicamente che «la Società Veneta Montanistica aveva domandato l'investitura della stessa miniera, ma in situazione diversa, cioè nel territorio comunale di Cesio, distretto di Feltre, affatto al di fuori del perimetro alla Società prima sunnominata»¹⁴⁵. Nel 1852 la Società Veneta Montanistica, grazie a questa nuova investitura, sotto la direzione dell'ingegner Giuseppe Bauer, allora ispettore delle miniere di Valle Imperina, iniziò, in località Roncadella, gli scavi nella Galleria O'Connor, che «con 196 metri d'avanzamento scopriva il dì 14 luglio 1854 il primo filone di minerale tutto luccicante di mercurio nativo condensato al contatto dello scisto»¹⁴⁶. Nello stesso anno la Società Veneta Montanistica rilevò l'investitura e i diritti della società Fusina e C., dando inizio alla fase più produttiva di sfruttamento della miniera. Nel 1857 la Società Veneta Montanistica acquistò dal Capitolo della Cattedrale di Feltre i terreni e i boschi di Campotorondo e Vallalta, al prezzo di 52.500 lire austriache, assicurandosi il legname per il funzionamento dei forni¹⁴⁷. Il nucleo principale del giacimento, nonostante più di un secolo di tentativi di scavo che avevano toccato solo gli strati superiori, era giunto pressoché intatto e inviolato fino a questo momento: dal 1854 al 1879, in circa 25 anni di scavi, quasi 400.000 chili di mercurio, chiuso in pelli di montone e collocato in bariletti di legno da 28 chili, vennero trasportati a dorso di mulo dai forni di Vallalta verso Agordo¹⁴⁸.

143. CATULLO, *Prospetto degli scritti*, pp. 5-6.

144. GIOVANNI FUSINA, *Le miniere agordine sotto il governo della Serenissima. Il 75° annuale della Scuola Mineraria di Agordo*, Venezia, Tipografia del Gazzettino, 1943, pp. 29-31; OREGLIA, *Notizie sull'industria mineraria nella Venezia*, p. 76.

145. ZANON, *Brevi notizie intorno alle miniere metalliche*, p. 54.

146. DE MANZONI, *Note sullo stabilimento montanistico di Vallalta*, pp. 8,15; OREGLIA, *Notizie sull'industria mineraria*, p. 71. La galleria fu intitolata all'irlandese Patrizio O'Connor, membro della Società Veneta Montanistica.

147. ACCF, armadio III, piano III, *Beni siti in Campotorondo e Vallalta*, busta 1, fascicolo 5, Compravendita 14 febbraio 1857 tra Reverendo Capitolo dei Canonici della Cattedrale di Feltre e la Società Veneta Montanistica di Venezia. Notaio Francesco Peschke.

148. DE MANZONI, *Note sullo stabilimento montanistico di Vallalta*, p. 25; PELLEGRINI, *Osservazioni di geografia antropica sul Comune di Gosaldo*, p. 15.

Considerazioni finali

Le ricerche d'archivio e i documenti qui riportati confermano le generiche notizie, in passato riferite da vari autori, di uno sfruttamento minerario e di lavorazioni metallurgiche nel territorio dell'Alta Valle del Mis, iniziate sicuramente già durante il XVI secolo, proseguite con alterni risultati per almeno altri tre secoli e terminate verso la metà del XX secolo, dopo alcuni infruttuosi tentativi di riattivare gli antichi scavi. La storia di queste miniere è finora rimasta oscurata nell'ombra delle ben più famose e produttive miniere di Valle Imperina.

Il gruppo ARCA, nel corso dell'estate 2012, ha eseguito alcuni preliminari saggi di scavo nei pressi della località Le Loppe¹⁴⁹ e ha in progetto, durante l'estate prossima, di eseguire ulteriori ricerche e più approfonditi scavi in quest'area, nella speranza di riuscire a trovare altre evidenze concrete e reperti materiali che aiutino a definire con maggior precisione e certezza la storia delle miniere e dei forni fusori di questa "montagna dimenticata".

149. GRUPPO ARCA, *Luglio 2012: saggi archeometallurgici alle Loppe in Valle del Mis*, «Notiziario ARCA», 28 (2012), pp. 1-4; IVAN MINELLA, *Relazione preliminare sui saggi effettuati alle Loppe nel luglio 2012*, *Ivi*, pp. 5-7.

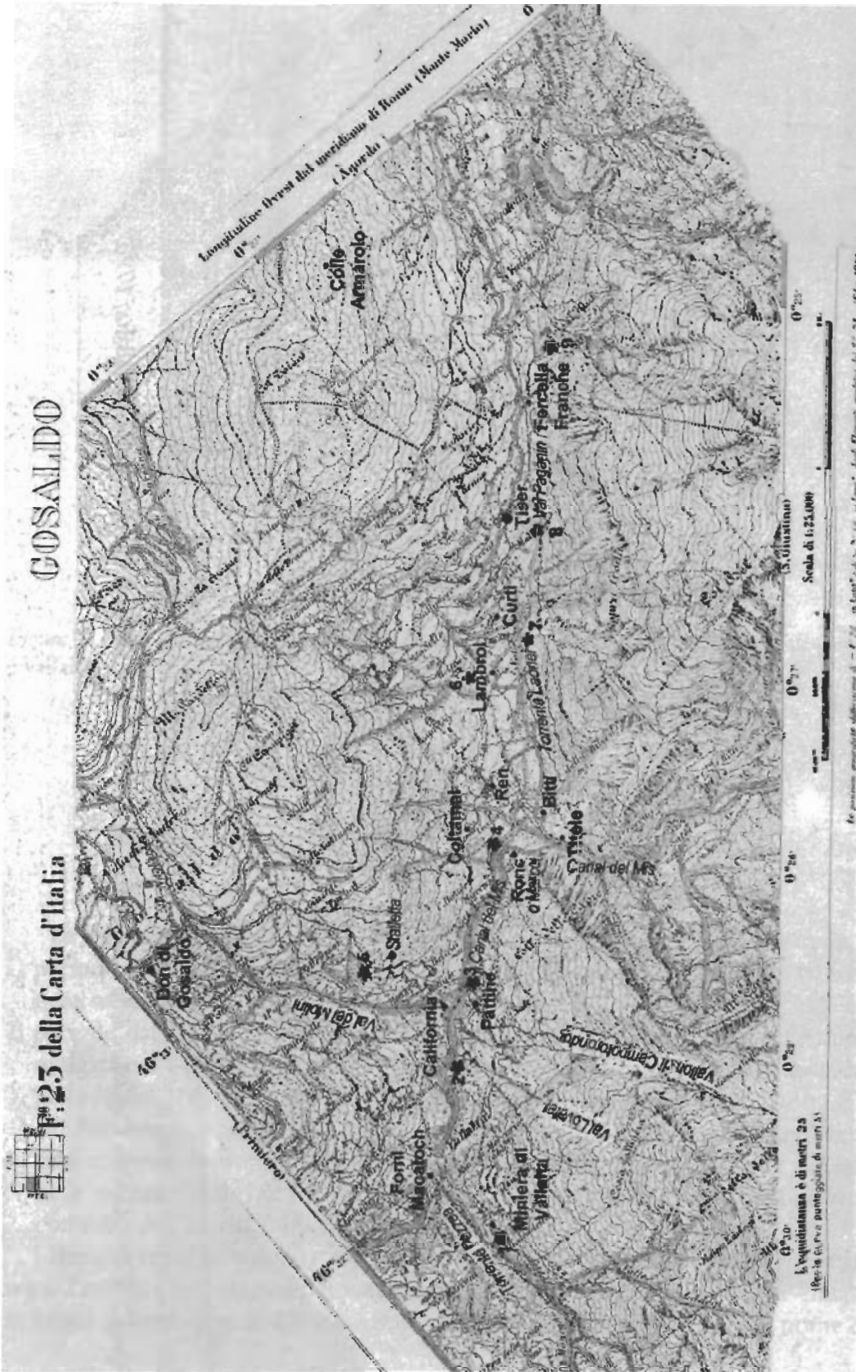


Figura 1. Localizzazione di alcune miniere in Alta Valle del Mis (sulla base di una tavola allegata allo Studio inedito di Aldo Bibolini del 1924):
 1) Miniera di mercurio di Vallalta; 2) Le Loppe; 3) Pian de la Stua; 4) Alla Lasta; 5) Stalletta; 6) Lambro; 7) Curti; 8) Mattarie; 9) Col del Mut.



Figura 2. Feltre, Archivio Capitolare della Cattedrale, Catastico delle montagne di Campotorondo e Vallalta, 1790.



Figura 2. Feltre, Archivio Capitolare della Cattedrale, Catastico delle montagne di Campotorondo e Vallalta, 1790; "Palazzo della Minera", particolari (vedi note 37 e 38).

Appendice documentaria

Investiture, concessioni e attività minerarie in Valle del Mis dal XV al XVIII secolo

- La legislazione mineraria del governo della Serenissima può essere divisa in tre periodi:
- 1) periodo antecedente al 1488, quando le investiture erano concesse direttamente dal Senato, su semplice richiesta, con l'obbligo di pagare la "decima";
 - 2) periodo dal 1488 al 1665, in cui le investiture furono soggette alla legge mineraria promulgata nel 1488, dopo la guerra per le miniere del 1487 contro l'arciduca del Tirolo;
 - 3) periodo dal 1666 alla caduta della Serenissima nel 1797, quando fu istituito il Magistrato alle Miniere che ordinò nel 1666 il censimento e il rinnovo di tutte le investiture; l'elevato numero di investiture in questo periodo non è quindi indice di maggiore attività nelle miniere locali, ma solo di una diversa e più efficiente organizzazione burocratica di controllo dell'attività mineraria.

Bisogna tener presente, in ogni periodo, che non sempre all'investitura per una miniera segue l'effettiva realizzazione di scavi minerari. Il nome dei concessionari è rimasto indicato in forma abbreviata quando non è stato possibile risalire con sicurezza al nome completo.

Anno	Località	Minerale	Concessionari	Descrizione sede e confini investitura o attività mineraria	Fonte
1480	Canal del Mis	Argento, oro e ogni altro metallo	Anonimi patrizi veneziani	In territorio Civitatis Belluni in monte Conedere et in valle eidem montis per sus Rivam d'Agort per sus Canale Mis	1
1483	Canal del Mis	Oro, argento, piombo e altri metalli	Gregorio Trevisan e altri patrizi veneti	In montibus districtus Feltri et iurisdictioni nostri Domini, vel a Castello Gordini usque ad Canale de Mis intus et extra per dictum canale usque ad pontem ubi dicitur de la Tapola et a dicto ponte usque ad sanctum Faustinum et ad Sanctum Georgium et usque ad castellum Fortinum et a dicto castello usque ad castellum Gordini intus et extra et per summitatem montium et per valles omnes	2
1507 1522 1542	Agordo Canal del Mis	Rame	Giovanni o Hans Hegner detto Venediger	Possendi effodere ramina e mineris existentibus in Agord territorii Belluni Una fusina da colar rame cum le sue rason de boschi in quelli loci districti del Mis (1522) Al Mis dove soleva esser la fusina che faceva lavorar el Venadega Thodescho et sui compagni (1542)	3
1545 1561	Canal del Mis	Rame (?)	Zuan Francesco dalle Biave e Dionisio di Agort	Regola di Gosaldo: in Canal del Mis. Una fusina da colar vena cum un fuogo et un par de mantesi posta su lagua del Mis, Busa di San Zuane, Zuan Francesco Marzochio Dalle Biave, che ha già speso 16 anni in ricerche e sfruttamento di miniere nella pieve di Agort assieme a Dionisio di Agort	4
1570	Canal del Mis	Rame	Fratelli Pietriboni	Edifiti e fusine da colar vene, far vetriol et altro in la Val d'Imperina et anco in Canal di Mis	5
1673	Val del Mis	Rame	B. Silli	---	6
1674	Forcella Franche	Rame	M. Olivo e Fr. di Col	---	6
1677	Vallalta	Rame	G. Manzoni	---	6
1696	Vallalta, Pian della Stua	Argento (e rame)	Giovanni de Kinge e GioBatta Rubbi	In Agort nella montagna di Val Alta nel comune di Tiser. Confina a mattina il Mis, a mezzodi confini di Feltre, a sera el Sagron, et settentrione il comun di Gosald	6-7
1700	Val Paganin, Mattarie	Rame	Bortolamio Pinchetto qm. Antonio	Nella Valle del Tiser. Confina a mezzogiorno la Valle delle Case, a sera strada comune de Matarei, a settentrione la Valle della Chiesa	6-7
1701	Val di Tiser	Rame	V. Mattarel, G. Cagnati	---	6

1715	Val Paganin, Val di Rore	Rame	Giorgio degli Angeli	Nella Val di Rore sotto la Regola di Tiser. Confina a mattina, mezzodi e settentrione Rove della Acqua dell'Orea	6-7
1719	Val Paganin, Val di Cesco	Vetriolo e rame	Annibale e fratelli Brandolini e C.	Regolato di Tiser in Val di Cesco. Confina a mattina Acqua del Tognus, a mezzodi strada del monte, a sera Val di Cesco, a tramontana strada pubblica che va alla Chiesa di S. Bartolamio	6-7
1722	Monte Ortiga	Argento	Salvador Gaza e compagni F. Piloni e C.	Nella valle di monte Ortiga, sotto la Regola di Gosaldo. Confina a mattina monte di Luna, a mezzodi Strada Comune, a sera Monte di Cavalera, a settentrione montagna di Sprit	6-7
1722	Vallalta	Rame	G. Cagnati e C.	---	6
1724	Le Roc	Oro e argento	Salvador Gaza	Regola di Tiser, luogo detto Le Roc. Confina a mattina Valle di Tiser, a mezzodi Canale del Mis, a sera Villa di Gosaldo, a settentrione Villa di Frasenech	6-7
1732	Vallalta, Pian della Stua	Kobalt, rame e ferro	N.H. Paolo Collalto	In Vallalta (Agordo), Nella Regola di Gosaldo e Tiser, Confina a mattina Crepa della Stua, a mezzodi il monte Vallalta o vero Costa Lunga, a sera il Palù e Vallalta, a settentrione il torrente Mis	6-7
1733	Vallalta	Rame	Don Girolamo Benozzi	Nel monte Vallalta, Regola di Gosaldo. Confina a mattina Ronc de Marchiò, a mezzodi boschi di Vallalta, a sera Bocca dell'Acque, a settentrione Mamazon e Val de Zanche	6-7
1734	Vallalta	Rame	---	---	6
1734 1768	Vallalta	Mercurio	Magistrato alle Miniere di Venezia e Famiglia Pisani	Concessione al "N.H. Ser Luigi Pisani" (1740) Concessione a Luigi Pisani e fratello (1756) Perizia di G. Arduino su minerale di mercurio di Vallalta (1768)	8-9
1758	Monte Armazolo	Rame	Don Paolo Rizzardini	Agordo nel monte d'Armaruol. Confina a mattina il Pian delle Schiappanelle, a mezzodi Coradin regola di Tiser, sera il Palù del Mar, confini della Regola di Forsinè d'Agort, a settentrione il Pian del Lero confinante parte Regola di Riva e parte di Frasenech	6
1770	Pian della Stua	Ferro	Antonio Menizzi	---	10
1775 1786	Vallalta	Mercurio	Giacomo Nani Fratelli Pisani	Concessione a Giacomo Nani (1775) Rinnovo della concessione ai fratelli Pisani (1786)	9

Fonti relative all'Appendice documentaria

- 1 - Venezia, Archivio di Stato (ASVE), *Senato Terra*, reg. 8, (bobina microfilm 145), c. 90r, 21 marzo 1480.
- 2 - *Ivi*, c. 189r.
- 3 - ASVE, *Deputati alle Miniere, Atti diversi*, b. 1507-1653, 10 maggio 1507; Belluno, Archivio storico del Comune (ASCB), *Fondo Museo, Libri iurium*, Registro delle ducali (1481-1525), ms. 445, c. 87v; Agordo, Biblioteca del Circolo Culturale Agordino (BCA), *Fondo Giau*, b. 1507-1668, ms. 1; ASCB, *Fondo Comunità di Cividà di Belluno, Provisioni, Libro M*, (1499-1517), n. 143, c. 132r, 18 maggio 1504; ASVE, *Consiglio dei Dieci, Misti*, reg. 31 (1506-1507), c. 128r, 5 giugno 1507; ASVE, *Capi del Consiglio dei Dieci, Lettere*, filza n. 22, 22 dicembre 1522; ASVE, *Savi ed Esecutori alle Acque, Extraordinario*, reg. 607 (1538-1550), c. 114 - c. 115r, 7 luglio 1542.
- 4 - ASCB, *Comunità di Cividà di Belluno, Estimo di Agordo Sopra Chiusa*, 1548, c. 170v; *Ivi*, ms. 708, *Agordo. Miniere e Boschi*, I, c. 130^v; ASVE, *Capi del Consiglio dei Dieci, Suppliche*, b. 1561, 17 settembre 1561.
- 5 - ASVE, *Deputati alle Miniere, Relazioni*, b. 1594-1710, 8 febbraio 1570.
- 6 - ALBERTI, CESSI, *La politica mineraria della Repubblica veneta*, pp. 441-442.
- 7 - OREGLIA, *Notizie sull'industria mineraria nella Venezia*, pp. 24, 53-54.
- 8 - ALBERTI, CESSI, *La politica mineraria della Repubblica veneta*, pp. 363, 365, 368-371, 388; le fonti citate sono le seguenti: ASVE, *Deputati alle Miniere, Relazioni*, b. III, *Relazioni Zanchi*; ARDUINO, *Di varie minere di metalli, e d'altre specie di fossili delle montane provincie*, pp. 310-311; vedi anche: «Notiziario ARCA», 11 (2004), p. 4; 14 (2005), pp. 10 -11; ASVE, *Consiglio dei Dieci, Comuni*, 7 settembre 1747.
- 9 - Varie notizie sul ruolo della famiglia Pisani e di Giacomo Nani nella gestione della miniera di mercurio di Vallalta sono riportate in: Venezia, Biblioteca Museo Correr (BMCVE), ms. *Wcovich-Lazzari*, b. 125/2, fasc. *Miniera Pisani* (vari documenti - vedi testo).
- 10 - ALVISI, *Storia di Belluno e sua provincia*, p. 214.