

Elia Fiorenza*

Miniere e ferriere nel territorio dello Stilaro

Introduzione

Il presente studio tende ad esaminare le miniere e ferriere della vallata dello Stilaro e il processo siderurgico antico. Sino alla fine del XIX secolo, il territorio calabrese, in cui insistono i comuni di Bivongi, Pazzano, Stilo, Fabrizia, Mongiana, Guardavalle, costituiva uno dei più importanti centri siderurgici e minerari dell'Italia meridionale. In varie epoche furono attive: tre fabbriche d'armi, trenta ferriere e due fonderie. In questi opifici veniva lavorata la limonite, estratta dai giacimenti, ubicati nei monti: Stella, Mammicomito, Petracca e Consolino. Ai nostri giorni, sulla scorta di nuove conoscenze scaturite dallo studio di alcuni documenti d'archivio e da nuovi ritrovamenti archeologici, si sta delineando, sempre più, la convinzione che le attività metallurgiche, nell'area, possano ricondursi a tempi ben più antichi.

Ad avvalorare tale ipotesi: i ritrovamenti di oggetti in ferro nella vicina necropoli del IX secolo a.C. in località Sant'Onofrio¹, nei pressi di Roccella Ionica; alcuni ritrovamenti risalenti all'età del bronzo nell'area dello Stilaro, ed altri di epoca greco-romana², recuperati nei dintorni di Pazzano³ e Stilo. Sicuramente, in Calabria, la "cultura" siderurgica, è d'importazione. Questa ricchezza mineraria ha

* Elia Fiorenza, Dottorando c/o Dottorato di ricerca in "Scienze e Ingegneria dell'Ambiente, delle Costruzioni e dell'Energia" Siace - XXXIV ciclo, (Tematica: Beni Culturali). Dipartimento di Biologia Ecologia e Scienze della Terra - ponte P. Bucci - Università della Calabria Arcavacata di Rende - Cosenza (Italy). Dottore Magistrale in Archeologia. Socio della SAMI - Società degli Archeologi Medievisti Italiani, della Deputazione di Storia Patria per la Calabria e dell'Associazione Italiana di Studi Bizantini (AISB).
Contatti: (fiorenzaelia@libero.it) Tel. (+39) 3914603551.

¹ G. NENCI, *Evoluzione e conservazione nella lunga stasi fra insediamenti indigeni e insediamenti coloniali*, in *Storia della Calabria antica*, vol. I, a cura di SETTIS, S., Gangemi Editore, Reggio Calabria, 1 Ristampa Dedalo Bari 1988, p. 330.

² D. FRANCO, *Il ferro in Calabria. Vicende storico-economiche del trascorso industriale calabrese*, Kaleidon Editrice, Reggio Calabria, 2003, p. 10.

³ Nel 1952 in località *Praca*, nel territorio comunale di Pazzano, fu ritrovato un Tesoretto di 15 monete di cui: 7 elettri punici raffiguranti la testa di Tanit e un cavallo; e 8 siracusane, raffiguranti Apollo e il tripode, risalenti al 310-290 a.C. Le monete sono custodite nella sezione numismatica presso il Museo Archeologico Nazionale di Reggio Calabria. Le monete potrebbero essere state utilizzate per pagare i mercenari impegnati nella guerra combattuta tra Reggio e Locri alleati contro i Brettii, o per pagare gli addetti alle miniere di Pazzano o i militari che presidiavano il luogo. Cfr. E. FIORENZA, *L'eremo di Santa Maria della Stella*, Laruffa editore, Reggio Calabria, 2018, p. 18.

da sempre attirato una moltitudine di popolazioni, che si stanziarono stabilmente nelle aree più ricche di minerali per attuarne lo sfruttamento.

Probabilmente, tra i primi ad interessarsi delle risorse del territorio, furono le popolazioni provenienti, dalla vicina Iapigia, che, abbandonata la penisola Salentina, alla fine dell'età del bronzo, si stabilirono in Calabria, attratte sicuramente dai pascoli e dai giacimenti di ferro che essi presero a sfruttare con più intensità delle popolazioni indigene.

Ad avvalorare la tesi di questa "improvvisa" immigrazione di gente proveniente dalla vicina Puglia, il fatto che si trovino considerevoli resti archeologici legati all'età del bronzo, a testimonianza di una civiltà legata alla metallurgia, mentre, sono rarissimi i ritrovamenti ascrivibili all'età del ferro. In Calabria, invece, avviene l'esatto contrario, e cioè, vi sono poche testimonianze risalenti all'età del bronzo, mentre molte sono quelle dell'età del ferro⁴. Sarà stata la carenza di materie prime (minerali ferrosi), che costrinse queste popolazioni, verso altri luoghi, alla ricerca di nuove terre ricche di giacimenti di ferro, i quali potevano consentire loro la produzione di armi tecnologicamente più avanzate. Questo esodo li portò in Calabria, dove già era in atto un certo sfruttamento minerario e dove le popolazioni indigene producevano, da tempo, manufatti in ferro.

1. Il Territorio dello Stilaro

Il territorio a ridosso del comune di Stilo, sul versante ionico delle Serre Calabre, può considerarsi, per la sua storia, la più ricca zona mineraria del Regno di Napoli, nota sia per i suoi vasti giacimenti di minerali di ferro che per l'esistenza di piombo, argento e oro. Alla naturale prosperità del sottosuolo la zona originale inoltre la tipica conformazione geomorfologica della campagna che, con le sue ricche foreste ed i numerosi corsi di acqua stagionali, facilitava la lavorazione dei minerali in loco, fornendo sia il combustibile che l'energia idraulica indispensabile all'alimentazione dei primi rudimentali impianti di fusione.

Le miniere di Stilo, presumibilmente utilizzate fin dal VII-VIII secolo a.C. dalla popolazione indigena⁵, vengono menzionate per la prima volta solo nel 1094, in un diploma concesso da Conte Ruggero il Normanno alla comunità dei monaci certosini

⁴ G. NENCI, *Gli insediamenti fino alla colonizzazione greca*, in *Storia della Calabria antica*, vol. I, a cura di Placanica A., Gangemi Editore, Reggio Calabria, 1a Ristampa Dedalo Bari 1988, p. 323.

⁵ P. ORSI, *La necropoli preellenica di Torre Gallo sull'altopiano del Poro*, in *"Monumenti Antichi"* pubblicati a cura dell'Accademia dei Lincei, Roma, 1926, XXXI, p. 5.

Nel suo studio l'Orsi avvalorava l'ipotesi che la evoluta civiltà del ferro, risalente al VII-VIII secolo a.C., rinvenuta e comprovata con lo scavo della necropoli di Torre Galli sull'altopiano del Poro nel territorio comunale di Drapia in provincia di Vibo Valentia, testimoni sufficientemente l'utilizzazione delle cave di Stilo in tale periodo arcaico. L'Orsi portò alla luce una serie di manufatti tra cui armi di ferro e di bronzo, asce da bosco e da guerra, ceramiche decorate, utensili domestici di vari metalli, oreficerie, e altri oggetti ornamentali, il tutto custodito presso il museo archeologico di Reggio Calabria.

di Santo Stefano del Bosco⁶ e in seguito, nel 1313, in un editto di Roberto d'Angiò il quale, nel confermare l'antica donazione, comandava che i monaci non fossero molestati nel cavare la "vena ferrea" dai funzionari statali presenti sul porto⁷.

La conformazione geologica dell'area dello Stilaro⁸ - sebbene pressappoco conosciuta nel suo insieme - non è stata ancora sufficientemente studiata ed approfondita nei suoi dettagli. Lo studio annovera il territorio di Stilo e di Pazzano con i monti Consolino e Stella, dai quali poi scende giù fino al mar Ionio.

La posizione degli strati (quale risulta dai tagli normali al terreno e specialmente da quello eseguito alla località Campanaro, dove la strada nazionale Monasterace-Pizzo svolta verso ovest) è la seguente: gruppo quaternario, o neozoico, che si estende specialmente a valle, dalle radici del monte Consolino fino al mare; gruppo terziario o cenozoico che comprende i sistemi pliocenico, miocenico ed eocenico; il gruppo secondario o mesozoico, con sistemi cretacei, giurassico e triassico; il gruppo primario o paleozoico in cui si trovano il calcare, la limonite, l'arkose, le filladi, gli scisti graffitosi, i micascisti, le filladi gneissiche e gli gneis, finalmente il granito che costituisce l'ossatura centrale dell'Appennino⁹.

Anche la regione ferriera si può dividere in due massicci montani aventi, all'incirca, l'identica struttura geologica: monti Stella e Consolino. Di essi il secondo - interrotto ad est e a nord della valle dello Stilaro - si avvanza normale al secondo verso sud-ovest; ma ne è separato da una stretta gola, profonda poco più di un centinaio di metri e chiusa a nord da un terrazzo addossato alle falde dei due monti, costituito di rocce filladiche di un color grigio tendente al turchino nel quale spiccano qua e là il giallo e il bruno della limonite in cui si converte il ferro e i suoi composti sotto l'azione dell'umidità. Questo terrazzo si eleva dalle radici dei due monti suddetti e culmina, stendendosi verso settentrione, in una breve pianura sulla quale sorge Pazzano, cittadina che continua a spopolarsi in modo inarrestabile; poi declina e scende di nuovo, in altri terrazzamenti, ricchi di uliveti e di vigneti, fin sul greto della fiumara Stilaro, dove - addossata alle falde del Consolino - si abbarbica sul lato occidentale la cittadina di Bivongi.

⁶ P.D.B. TROMBY, *Storia Critico Cronologica diplomatica del Patriarca San Bruno e del suo Ordine*, Napoli, 1773, tomo II, appendice p. LXXIII.

⁷ I monaci furono esentati dal pagamento della relativa imposta dovuta allo Stato, mentre "all'opposto, quando si affittassero le fucine a' mercadanti, fossero questi tenuti oltre del fitto al monastero, pagare al governo onces te l'anno". Cfr. L. GRIMALDI, *Studi statistici sull'industria agricola e manifatturiera in Calabria Ultra fatti per incarico della società Economica della Provincia dal Segretario Perpetuo Avv. Luigi Grimaldi*, Napoli, Borel e Bompard, 1845, p. 66.

⁸ Lo Stilaro è una fiumara calabrese, che dà il nome a tutta la vallata in cui scorre. Sfocia nei territori comunali di Monasterace e di Stilo, nel mare Ionio. Conosciuto nell'antichità come Elleporo (anche se questo nome forse è attribuibile alla vicina fiumara Allaro per etimologia), e come Kàstron nel periodo bizantino e in periodo normanno anche Stillitanus. Cfr. D. BOVA, *Bivongi. Nella valle dello Stilaro*, Bari, Ecumenica Editrice, 2008, p. 176.

⁹ L. CUNSOLO, *La Storia di Stilo e del suo regio demanio. Dal Secolo VII ai nostri giorni*, a cura del Comune di Stilo, Stab. A. Staderini, Roma, 1965, pp. 349-350.

Nei pressi del comune di Bivongi che con il suo toponimo starebbe ad indicare il luogo dove si temperava il ferro, e di "Bingi", antico casale, oramai scomparso, che si ha motivo di credere, fossero dei centri indigeni, deputati allo sfruttamento minerario, o che siano stati fondati appositamente in periodo greco per lo stesso motivo, vi è tuttora, una contrada che si chiama "Argentera", e di fronte ad essa esiste la contrada "Argalia", dove fu attivo sino tutta la prima metà del XVII sec., un forno fusore. Attualmente sul sito vi sono i resti di una conceria costruita, agli inizi del nostro secolo sulla preesistente ferriera. Sicuramente i resti di questa ultima erano ancora visibili e consistenti prima della realizzazione della conceria, infatti, il sacerdote Giuseppe Raspa li ricorda e li cita in un suo lavoro: *"Per quel che riguarda il piombo argentifero, esiste tuttavia in quel di Bivongi una contrada denominata Argentiera a cagion delle miniere che in tempi andati quivi praticaronsi per l'estrazione del precennato metallo misto. Ed a pochi passi, in distanza, esistono altresì i ruderi dei forni inservienti alla scomposizione del minerale grezzo, e raffinamento dei singoli metalli segregati¹⁰".*

Lungo la fiumara Assi, che in passato veniva identificato anche come "il fiume dell'argento", vi è una seconda località che si chiama "argentina", lungo il corso medio alto dello Stilaro, vi è, ancora, una località denominata "angra do Furnu", e sul corso del torrente "Melodare", la località "Argastili", che starebbe ad indicare, come in quel luogo fosse attiva nei tempi passati, in epoca greca o bizantina, una "officina". A dimostrare l'antica vocazione mineraria della zona, troviamo tracce di antichi luoghi di lavorazione del ferro, nelle località: "Pietra", nel comune di Placanica; "forno" nei pressi di Camini; lo stesso toponimo del comune di "Camini". Pazzano è attraversato dalla strada nazionale che, attraverso l'Appennino, sfiora centri importanti dell'interno, quali: Stilo, Mongiana, Serra San Bruno ed ha un'estremità sul mare Ionio, a Monasterace; l'altra sul mar Tirreno, a Pizzo Calabro. Questa principale arteria si snoda lungo le falde dei monti Consolino e Stella, elevandosi sempre più, a mano a mano che il calcare del massiccio stilese cede il posto al granito della montagna, che, oltre i mille metri, si riveste già di una fitta boscaglia di elci, di faggi e di abeti, tra i quali, però, la scure delle aziende boschive compie il suo largo e continuo scempi, con non lieve danno per le condizioni igrometriche della sottostante regione.

Lungo la citata strada è possibile osservare la stessa formazione scistosa già evidente nella località di Pazzano. In certi punti anzi lo scisto si presenta coperto da frane e ammassi più considerevoli, dovuti al calcare che costituisce l'ossatura delle falde e delle vette del monte Stella.

Stefano Czyskoswki, in anni remoti, sottopose ad analisi alcuni nuclei del minerale trovato lungo la strada da Stilo a Pazzano, ed ottenne: ferro 0,90; manganese

¹⁰ G. RASPA, *"Il Paese di Mamma Nostra ovvero monografia di Bivongi"*, Bivongi 1911, da un manoscritto dello stesso autore del 1886, p. 25.

6,10; zinco 0,80; fosforo 0,028; silicio 1,50; chaux 46,50; alluminio 1,10; magnesio (tracce); perte au fer 36,60¹¹.

2. Le Miniere dello Stilaro

A proposito delle miniere dell'area dello Stilaro, adesso completamente abbandonate ed impraticabili, Luigi Cunsolo, citando il Crea afferma: «[...] è fama che nei trascorsi secoli nelle colline al di là dello Stilaro esposte a mezzogiorno si fosse coltivata miniera d'argento, e se vale ad accreditar tanta fama la denominazione che tutt'ora la contrada conserva, noi non possiamo negare che questa contrada si dice anche oggi l'Argentiera. È fama che alle radici di quel monte di pietra calcarea che sovrasta Stilo, e proprio nel punto dello stesso indicato con la denominazione S. Giorgio, altra fiata si fosse scoperta ed esplorata miniera di oro. Oltre le incerte tradizioni però, dell'una e dell'altra non restano né vestigi né documenti e tutto finisce col dirsi che niuna utilità, dedotto lo spesato, ne consigliò di entrambe l'abbandono. A passare da ipotesi a fatti permanenti a nostri giorni avvenuti, ricordiamo che circa nove anni sono, cioè nel 1832, dopo copiosissime acque cadute si aprirono nel territorio di Pazzano, di considerevoli frane, in varie delle quali si presentarono considerevoli rognoni di piombo argentifero che molti di quei comuni raccolsero e non pochi utilizzarono. E in vari punti dei territori indicati questo minerale si è mostrato. Nelle contrade dette, però, in maggior copia e più puro¹² [...]».

Nell'hinterland dello Stilaro, a cavallo tra l'Aspromonte e le Serre Calabre, sulle pendici dei monti Stella, Consolino e Mammicomito, fino al secolo scorso, si potevano contare circa trenta "bocche" di miniera, di cui poche, purtroppo, ancora visibili¹³. Questo numero consistente testimonia la cruciale importanza di questo bacino minerario per tutto il Mezzogiorno. Le attività collegate allo sfruttamento delle risorse minerarie hanno radici molto antiche. La lavorazione dei metalli, diffusa in Calabria intorno al 1000 a.C. presumibilmente per opera dei navigatori micenei, venne raffinata dagli Enotri che iniziarono a sfruttare i depositi superficiali di materiale (rame, argento e ferro) presenti sul territorio.

¹¹ L. CUNSOLO, *La storia di Stilo...*, op. cit., p. 351.

¹² L. CUNSOLO, *La storia di Stilo...*, op. cit., p.344.

¹³ Oltre alla miniera di Pazzano, ubicata nella via delle Miniere, all'ingresso del centro abitato, vi è la miniera Grande nell'area comunale di Bivongi, sulle falde occidentali del monte Consolino. Molte altre sono scomparse, per la mancanza di tutela e per la metamorfosi del territorio, spesso interessato da dissesti e frane distribuite su tutto il territorio. Pochi anni fa, lungo la strada che porta alla Ferdinandea, durante alcuni rifacimenti della nazionale che conduce a Serra San Bruno, con la realizzazione di muri di contenimento in cemento, l'amministrazione comunale decideva di murare una bocca di miniera, collocando sul muro di chiusura una tabella metallica di ricordo. Nell'area di via delle Miniere è ancora possibile reperire casualmente pezzi di scorie di fusione.

Data la penuria di dati a disposizione risulta alquanto difficile fare una ricostruzione storica dell'attività estrattiva e metallurgica del comprensorio dell'alta Locride.

In generale, nell'antichità, l'area era rinomata per la produzione bronzistica e la lavorazione dei metalli.

È all'archeologo Paolo Orsi, che tanto ha dato all'archeologia del Meridione d'Italia, nei primi anni del nostro secolo, che si vede attribuire il ritrovamento del più antico sito siderurgico, oggi conosciuto nella vallata dello Stilaro. Egli, infatti, durante gli scavi archeologici, nella città magno-greca di Kaulonia, ha portato alla luce, tra l'altro, i resti di un ambiente di lavorazione, probabilmente un'officina, alcuni manufatti (punte di lancia e di frecce in ferro), e numerose scorie di fusione. Questi ritrovamenti¹⁴, e soprattutto le scorie, risultano interessanti, in quanto ci consentono di rafforzare l'ipotesi, che i coloni greci della città di Kaulonia, non importassero il ferro da fuori regione, ma che lavorassero in loco la materia prima, reperita nelle miniere dell'entroterra, coltivate dagli indigeni che le sfruttavano e le controllavano e che scambiavano tale materia prima, con utensili prodotti dai greci.

Con la fondazione della polis di Kaulonia, a partire dall'VIII sec. a.C., le attività di sfruttamento minerario diventano metodiche con l'avvio di un intenso scambio commerciale tra le popolazioni indigene dell'entroterra, dedite all'estrazione dei minerali, e i nuovi colonizzatori costieri dotati delle capacità tecnologiche di produrre manufatti di qualità elevata.

Fu certamente l'attività metallurgica, maggiormente del ferro e dell'argento, a definire il *surplus* fecondo che permise alla polis alleata di Kroton di annotare un notevole grado di sviluppo, sostenuto dall'emissione di monete d'argento con le figure di Apollo e della cerva. Quanto al volume di emissione, alla circolazione e alle emissioni in bronzo, trovo molto interessanti i dati forniti dall'archeologo Gorini, che riporto in nota. «[...] Notevole è il numero dei ripostigli contenenti monete di Caulonia, oltre 60 registri nell'*IGCH* del 1973 e nei 9 volumi del *Coin Hoards* fino al 2002, testimonianza di una estesa tesaurizzazione e di una circolazione ampia.

Tuttavia, va considerato che solo attraverso il recupero e lo studio analitico del materiale sporadico rinvenuto in un sito antico si può giungere a un quadro più veritiero della presenza del numerario nel territorio di una *polis* e del ruolo svolto all'interno di essa dalla circolazione monetale. Infatti, qui come a Crotone e in altri siti del mondo mediterraneo si nota una netta divaricazione tra i dati emergenti dalle monete perse casualmente e deducibili dai dati di scavo e di quelle accumulate nel contesto dei ripostigli, spesso di tesaurizzazione, quindi con una scelta oculata di numerario d'argento o di quelle deposte nei santuari, come offerta votiva. Accanto

¹⁴ I ritrovamenti di Paolo Orsi sono custoditi nel Museo archeologico dell'Antica Kaulon in Monasterace (RC).

al tema del volume delle emissioni, rimane quello della tipologia della moneta incusa, così ben riassunto recentemente, che porta un contributo all'identificazione del tipo con quello di Apollo, soprattutto con il confronto con un tetradramma di Abdera (Tracia) degli inizi del IV se. a.C. L'analisi dei tipi di Kaulonia non può prescindere da una considerazione e cioè che i tipi del dritto e del rovescio vanno interpretati in un'unitarietà e in una interdipendenza. Cioè l'associazione di Apollo alla cerva rimane il tema dominante di queste emissioni, per cui dovremmo cercare di ricostruire le ragioni politiche e culturali che hanno indotto le autorità della *polis* ad adottare questa complessa tipologia, che attende ancora una sua univoca spiegazione. Le testimonianze del culto di Apollo sono numerose in Magna Grecia, se pensiamo, ad esempio, anche alla tipologia apollinea presente con il tripode delfico a Crotona, e tutte fanno riferimento al momento della fondazione delle colonie, nate sotto l'impulso e con l'assistenza del Dio delfico. Tuttavia, a mio avviso, rimane ancora aperto il problema per una chiara esegesi che sia accettata e condivisa da tutti gli studiosi, in attesa di nuovi ulteriori ritrovamenti che possano contribuire a giungere a una soluzione ampiamente condivisa (cfr. da ultimo Adornato 2004 con ampia bibliografia). Il problema delle emissioni in bronzo di Caulonia attende ancora una soluzione, ma ritengo che alla luce delle considerazioni che faremo si più chiaramente stabilire che fu un fenomeno iniziato poco prima della 'distruzione' dionigiana della città, ma che poi sia ripreso in età annibalica. In particolare, il Kraay conferma che queste monete vadano datate «*before the destruction of 389 B.C.*» (Kraay 1976: 183) e inoltre interpreta la testa maschile al dritto come quella di una divinità fluviale, probabilmente il fiume Sagra, da identificarsi con l'attuale Allaro, per la presenza di due corna ai lati del capo. La manualistica corrente conferma questa datazione (Gagliardi 1930: 103; Rutter 1979: 207-208; *HN Italy*: 166 e nn. 2069-2070) sulla base di un rapporto tra le lettere ΘΕ presenti sul dritto di un esemplare in bronzo e le medesime lettere presenti sul dritto di uno statere e sul rovescio di un altro statere sempre in argento datato, sulla base di alcuni ripostigli, al periodo 425-420 a.C.»¹⁵.

Tuttavia, i tipi-base della moneta cauloniata, sebbene tra i più celebri e celebrati della storia della numismatica greca, non sono ancora stati definitivamente identificati né ne è stata elaborata una sequenza dei conii. Le più antiche emissioni sono stateri incusi del peso teorico di g. 8, basati sullo standard ponderale comune alle colonie achee dell'Italia meridionale: si tratta di tre serie, la prima delle quali databile intorno al 525 a.C. Gli incusi sono caratterizzati dal tipo che, con qualche variante, verrà mantenuto al dritto anche delle successive emissioni a doppio

¹⁵ G. GORINI, Atti del Convegno, cit., pp. 480-483; GAGLIARDI, V., *La ceramica arcaica fine del santuario di Punta Stilo*; GARGINI, M., *Kaulonia, La vasca culturale a Nord-Ovest del tempio* in PARRA, C., 2004.

rilievo: uno statuario dio nudo di profilo, con un ramo di alloro nella mano destra sollevata e il braccio sinistro disteso, sul quale in apparenza corre una piccola figura maschile volta all'indietro e talvolta con uno o due rami nelle mani; sulla destra, nel campo della moneta, è un cervo anch'esso con la testa volta all'indietro a guardare il dio. Da anni si dibatte in merito alla corretta identificazione della scena raffigurata, partendo dagli attributi dei personaggi (i rami lustrali in primis) o dallo schema figurativo adottato ('dell'attacco' nel caso del personaggio più grande, 'della fuga' nel caso di quello più piccolo). Mentre è ormai condivisa l'identificazione di Apollo al diritto, la figurina in corsa è stata considerata nel tempo un daimon, un simbolo o Eracle reso prospetticamente in fuga dopo la contesa del tripode con Apollo. Il cervo sarebbe, come nelle successive serie a doppio rilievo (coniate a partire dal 470 a.C. circa; fig. 80), evocazione di Artemide nella duplice valenza di sorella di Apollo e di dea legata all'ambiente boschivo e alle acque sorgive, in linea con l'etimologia serviana del polionimo Kaulonía derivante da aulon, cioè valle/vallata/vallone¹⁶ Nell'area tra il monastero di San Giovanni Therista e la Grancia dei SS. Apostoli, in territorio comunale di Bivongi, furono aperte cave di marmo verde e rosa. Queste due specie di marmi decorano gli altari delle chiese di Stilo.

F. A. Grimaldi in un *Notamento delle miniere di Stilo che sotto il glorioso governo di S. M. Cattolica dall'anno 1748 sin all'anno 1756 furono travagliate, scoperte, o almeno rivelate*¹⁷:

1. una miniera di argento, in contrada Assi del Notare, che rende oncie 10 di argento e cantajo;
2. una miniera di antimonio, quasi massiccio, in contrada Assi ch'è in soprabbondante rendita;
3. una miniera di zolfo, vitriolo, ed alume, in detta contrada, consistente in marcasita, che dà anche qualche poco di rame;
4. una miniera di sale in pietra, in contrada Gangia di S. Leonte, rivelata, ma non scoperta;
5. una miniera ricchissima in argento nel monte di Stilo, rivelata, ma non scoperta;
6. una miniera di marmi preziosi di ogni sorta, e colore, sotto il monte di Stilo¹⁸.

Non conosciamo il reale rendimento di queste miniere, in quanto il dato ci viene dal Grimaldi e riportato dal Cunsolo. Tuttavia, le ferriere di Stilo erano note

¹⁶ L. LEPORÉ, LUBERTO, M.R., TURI, P., (a cura di), *Kaulonía la città dell'amazzone Clete. Gli scavi dell'Università degli Studi di Firenze a Monasterace Marina*. Catalogo Mostra, Museo Archeologico Nazionale di Firenze 12 dicembre 2013, 9 marzo 2014. Aracne editrice, 2013, p. 66.

¹⁷ L. CUNSOLO, *La Storia di Stilo...*, op. cit., pp. 344-345.

¹⁸ Ibidem.

anche ai Normanni. Nel documento di Guglielmo, re di Sicilia del 1173¹⁹ esse sono ricordate tra altre concessioni con le parole "*et libertatibus minerae aeris et ferri*"²⁰.

In epoca bizantino-normanna, l'economia della vallata dello Stilaro, è imperniata essenzialmente, sulla pastorizia, sull'agricoltura, e sull'allevamento del baco da seta. Unici centri di produzione "industriale", attestati, sono i molti mulini (ben 16), presenti lungo il corso delle fiumare, e qualche "battendiere" alcuni forni per calce, per laterizi e uno o due forni per il ferro²¹.

Nel 1523 risultano attive le ferriere di Campoli, Caulonia (Castelveteri), Stilo, Spadola, Trentatari, Furno ed altre, le quali furono concesse dall'imperatore Carlo V a Cesare Fieramosca fratello del più celebre Ettore. La ferriera di Stilo era in attività nel 1526 quando venne in Calabria il frate bolognese Leandro Alberti²².

La ferriera di Stilo già nel dicembre 1527, per causa di pubblica utilità divennero di regio demanio. Le altre ferriere erano già concesse in fitto ad un tale Jacopo de Russis da Re Ferdinando I d'Aragona. Tuttavia, nel 1601, i discendenti di Fieramosca le avevano date in affitto ad un discendente del Casato Ravaschieri. Dopo circa venti anni i Fieramosca li rivollero indietro e da quel momento non si ha avuto più notizia, salvo che nel 1642 la principessa di Scilla ch'era proprietaria di una terza parte di quelle ferriere, ebbe dal governo alcuni fiscali nel tenimento di Atti in Abruzzo, in compenso di quella sua terza parte che il governo, successivamente, acquisì²³.

A un certo punto le attività di estrazione nell'area dello Stilaro non si sa perché e in quale periodo, furono sospese, ma nel 1754 vennero ripristinate e si realizzarono anche strutture atte a fondere il materiale estratto. Tra il Settecento e l'Ottocento nacque e si sviluppò anche il complesso siderurgico di Mongiana, recentemente restaurato, che comprendeva tutte le fasi di lavorazione del minerale, compresa la fusione negli altiforni.

Nello specifico quello di Mongiana, costituiva un vero e proprio polo industriale, in cui si producevano sia manufatti per utilizzo civile, come i binari per

¹⁹ Ivi.

²⁰ Sotto il governo degli Angioini in Calabria esistevano due ferriere, ma non si sa quando siano state costruite.

²¹ D. FRANCO, *I Toponimi memoria della collettività. In Bivongi tra Oriente ed Occidente. Mille anni di Storia*, edizioni grafiche f.lli Pedullà, Locri 2006, pp. 24-26.

²² L. ALBERTI, *Descrizione di tutta Italia, nella quale si contiene il sito di essa, l'origine et le Signorie delle Città et delle Castella*, Bologna, 1550, p. 193.

²³ N. FALCONE, *Biblioteca Storica topografica delle Calabrie*. Seconda edizione accresciuta e corretta. Tipografia del Poliorama Pittorese, Napoli, 1846, pp. 214-216.

le ferrovie, che di utilizzo militare, come i fucili (il cosiddetto fucile Mongiana) e i cannoni (nel territorio comunale di Pazzano esisteva una fabbrica specializzata).

Il minerale di limonite, estratto nei dintorni di Pazzano, lungo i fianchi nord-occidentali del monte Stella, veniva lavorato agli inizi del '500 nella ferriera di Campoli²⁴, toponimo che possiamo determinare nei pressi delle località di Campoli Cerasara, Campoli Sambucato e San Todaro in territorio comunale di Caulonia.

Nel 1768 la ferriera fu trasferita nelle zone di Mongiana e Ferdinandea, forse perché nelle vicinanze era molto più facile reperire la legna necessaria per i forni, ma l'estrazione del materiale continuò a Pazzano fino ai primi decenni della seconda metà dell'Ottocento, quando la dinastia Borbonica cadde e il nuovo governo (con le estensioni delle leggi piemontesi a tutto il regno) affossò tutte le attività industriali del Sud Italia. Creato nel 1982 dall'Acai Associazione Calabrese Archeologia Industriale guidata dal professor Danilo Franco, pioniere dell'archeologia industriale della Vallata) per tutelare e promuovere questo ingente patrimonio, l'Ecomuseo delle Ferriere e Fonderie di Calabria, di cui una delle attrazioni principali è rappresentata proprio dal bacino minerario di Pazzano, risponde all'esigenza di tutelare e valorizzare tutte le risorse forestali, minerarie, idrogeologiche, infrastrutturali, paesaggistiche e monumentali del territorio. Si inserisce all'interno dell'Ecomuseo il progetto di un Parco arceo-geo-minerario del Mammicomito e sono altresì previsti degli interventi per la creazione di sentieri e per rendere agibili le miniere Regina, Regina ribasso, Italia, Piave, Melichicchi, Umberto I.

Ci sono tracce ovunque, come testimoniano i resti degli antichi forni e delle miniere di epoca classica, le discariche di materiale di epoca medievale e agli imponenti ruderi delle miniere contemporanee. L'attività estrattiva ha lasciato tracce straordinariamente significative della storia delle tecniche, della lavorazione e delle vicende delle comunità locali. Così forte, infatti, è sentita la tradizione tanto da essere testimoniata anche dal Parco Minerario Naturalistico di Gavorrano.

Visitandolo si percepiscono appieno le radici legate alla cultura mineraria ed offre un fedele spaccato ambientale e umano di come era vissuto lo sfruttamento delle risorse del sottosuolo. La ricostruzione storica della produzione mineraria e metallurgica del comprensorio è ancora lontana dal potersi considerare conclusa.

Le fasi più antiche dello sfruttamento minerario sono ancora in parte scarsamente documentate nonostante siano numerosi gli indicatori di una

²⁴ Biblioteca nazionale di Napoli, «Vittorio Emanuele III», Biblioteca Provinciale, ms. Prov. 63, Manoscritto: *Memoria sullo stabilimento della Mongiana fatta dal capitano Settimo per ordine del signor maggiore Sappel, comandante l'artiglieria in Calabria* (cc. 2r-21v).

continuata e sviluppata produzione metallurgica. La conoscenza dei giacimenti e delle miniere è abbastanza delineata per quanto riguarda la fase post-medievale, soprattutto, per il periodo compreso tra la metà del Settecento e la prima metà dell'Ottocento²⁵.

²⁵ G. CLEMENTE, *Archeologia mineraria in età borbonica nella Calabria meridionale. Le miniere di Valanidi a Reggio Calabria e Motta San Giovanni, tra Settecento e Ottocento*, in *Apm Archeologia post-medievale, società, ambiente e produzione*, 15, All'insegna del Giglio, Firenze, 2013, p. 88.