

# Costa del Gesso (Noto, provincia di Siracusa): tra cava, selenite e preistoria

MARTA FITULA  
Dott.ssa di Archeologia, Università di Varsavia  
E-mail: marta.fitula@libero.it

## Costa del Gesso (Noto, province of Syracuse): between quarry, selenite and prehistory

Parole chiave (*key words*): cava (*quarry*), selenite (*selenite*), preistoria (*prehistory*), gesso cristallino (*crystalline gypsum*), fornace (*furnace*)

### RIASSUNTO

Costa del Gesso, località situata in C.da Misilini vicino Rosolini per la sua valenza geo-archeologica e rilevanza scientifico-culturale è meritevole di essere inserita nell'elenco dei SIC (Siti di Interesse Comunitario). L'affioramento dei gessi selenitici di Costa del Gesso è da considerarsi una rarità per Sicilia sud-orientale. La selenite – una varietà di gesso cristallino, chiamata anche “pietra di luna” o dai Romani *lapis specularis* – veniva nell'antichità estratta per l'utilizzo come lastre di finestre. Malgrado l'avanzata distruzione del sito dovuta all'intensa attività estrattiva di gesso sono ben visibili tracce di frequentazione dell'area almeno dall'Età del Bronzo Antico. Tra i frantumi della roccia e nella superficie dei terreni circostanti si trovano numerosi strumenti litici (in selce, quarzite e ossidiana) e frammenti di ceramica dipinta a motivi geometrici attribuibili alla cultura Castelluccio. L'economia locale dei popoli preistorici basata sulla cosciente e capace gestione delle risorse naturali è testimoniata dalle scoperte dei siti nel vicino ragusano (Monte Racello, Sallia e Tabuto), i cui complessi si racchiudono nel modello che comprende villaggio, miniere, officina, necropoli. La prevalenza degli strumenti in selce a Costa del Gesso rispetto al repertorio coevo della Costa dei Grani (un villaggio sulla collina prossima) e la diversità nella tipologia dei manufatti potrebbe indicare un adattamento alle locali condizioni di uno stesso modello socio-economico. Le fornaci-calcarelle (un eccezionale esempio dell'archeologia industriale) invece hanno le origini nell'antichità e sono attestate da un impianto di estrazione e lavorazione dello zolfo nel sito castellucciano di Monte Grande (Agrigento). Lo studio approfondito, la valorizzazione e la fruizione della cava potrebbe essere un'occasione di sviluppo del turismo e delle varie attività ad esse annesse aventi come scopo il potenziamento del territorio.

### SUMMARY

Costa del Gesso, locality in Misilini district, near Rosolini for its geo-archaeological

value and scientific and cultural significance is worthy of being included in the list of SCIs (Site of Community Importance). The outcrop of selenitic gypsum in Costa del Gesso is considered a rarity for south-eastern Sicily. The selenite – a variety of crystalline gypsum –, due to its characteristics is also known as a “moonstone” and the Romans used to call it: *lapis specularis*. In antiquity the selenite was extracted to be used as slabs of window for example. Despite the advancing destruction of the site – a result of the intense mining of gypsum, there are visible traces of the human activity since at least the Early Bronze Age. Between the rocks and on the ground's surface of the surrounding area there are numerous stone tools (made on flint, quartzite and obsidian) and fragments of painted pottery with characteristic geometrical patterns attributable to the Castelluccio culture. The local economy of the prehistoric peoples based on conscious and able management of the natural resources has been demonstrated by the other archaeological sites in the near Ragusa districts (Monte Racello, Sallia e Tabuto). The model of those complex, which includes the village, mines, workshop, necropolis ha-

ve some similarities with our case. The prevalence of flint tools in Costa del Gesso than contemporary repertoire of Costa dei Grani (the prehistorical village situated on the hill next to Costa del Gesso) and diversity in the type of artefacts may indicate adaptation of the same model. However, the furnaces-*calcarelle*, which take a part of the Misilini quarry – an excellent example of industrial archaeology have their origins in antiquity attested by a system of extraction and processing of sulphur in castellucciano site of Monte Grande (Agrigento). Deep study, popularisation and development of the mine and its surrounding area could be an opportunity for growth of tourism and various activities connected to it, aiming at the increase of the territory.

### INTRODUZIONE

A pochi chilometri dal centro abitato di Rosolini, in località Costa del Gesso (comune di Noto, provincia di Siracusa) si trova un sito, che rappresenta un *unicum* per le sue caratteristiche geologiche, minerarie, paesaggistiche e archeologiche. Campi coltivati a cereali e viti, orti e colture arboree (mandorli, olivi, agrumi, carrubi) qualificano il paesaggio



Figura 1 - Costa del Gesso, Noto (SR): a) l'ingresso della cava con il cumulo dello scarto selenitico, b) la cava, vista Sud, c) la posizione orografica (foto M. Fitula).

agrario di questa zona come "Fascia dell'oleastro e del carrubo" tipicamente Mediterranea. L'aspetto originale della collina però è stato modificato in maniera significativa a causa dell'estrazione mineraria. La peculiarità di questo luogo consiste non solo nell'immagine spettacolare delle pareti rocciose di gesso cristallino luccicanti come cristallo, ma anche nella presenza di resti archeologici, che rimandano ad una frequentazione umana fin dalla preistoria. Lo scopo principale del presente lavoro è mostrare alcuni tratti significativi di Costa del Gesso che lo identificano come un geoarcheosito, una risorsa da proteggere e valorizzare.

### IL SITO DI COSTA DEL GESSO

Il sito ricade nel foglio 277 quadrante III N.O. Rosolini della carta I.G.M.1: 25.000 (coordinate: 36°48'N, 15°00'E). Nella toponomastica e cartografia storica la zona viene denominata Musolino, Musolini, Misilini o Musoline e apparteneva ad un feudo medievale, proprietà delle nobiltà siciliane (Sucches, Gregorio, 1925). La collina della Costa fa parte di una serie di bassi rilievi che circondano la Piana di Noto, sul margine sud-orientale dell'Altipiano Ibleo. A Nord si sviluppa Saia Raudeci (Raudeci), affluente destro del fiume Tellaro, mentre dalla parte meridionale della collina si dipartono due sorgenti d'acqua (fig.1).

La successione stratigrafica del Plateau Ibleo comprende principalmente carbonati e vulcaniti del Cretaceo e Miocene, mentre piccoli affioramenti di evaporiti sono evidenziabili soprattutto nella Piana di Vittoria (Ruggieri, Grasso 2000). Le unità evaporitiche costituite da gessi selenitici compaiono nelle più complete successioni del Mediterraneo durante il Miocene superiore. In Sicilia la maggiore concentrazione delle rocce evaporitiche si evidenziano nella parte centrale e sud occidentale, per cui l'affioramento di Costa del Gesso è da considerarsi una rarità per la Sicilia sud-orientale. Infatti, la cava di Misilini risulta unica come luogo di estrazione del gesso sull'elenco delle Cave d'Italia in tutta la fascia sud-orientale dell'isola. Nella letteratura ottocentesca sono però segnalati anche affioramenti di gesso presso Saccolino e le zone adiacenti Scicli (Coppa 1899:43). Si presume, che quello più vicino, di Contrada Saccolino, si trovi in località Capa di Gesso, poco più ad Est da Monte Bonfalà e circa 5 km a Nord-Est da Costa del Gesso. Attualmente la cava di Misilini è iscritta nel Registro delle cave attive della Regione Sicilia sotto il n° 141 (Registro N.14/2005) è in corso di esplorazione con scadenza nel 2020. La prima autorizzazione ufficiale per la cava di Misilini è stata concessa nel 1987, poiché fino a questa data l'esplorazione avveniva, ai sensi di legge solo dopo una semplice comunicazione agli uffici dei

comuni. Comunque, in tutta l'area non mancano evidenze di attività mineraria più antica. Oltre ai tagli nella collina, sono presenti anche grotte con corridoi, evidentemente usati come passaggi per gli ambienti oggi inaccessibili, poiché in parte riempiti da materiale inerte. Vi sono strutture che servivano ai custodie gli operai nelle varie fasi dell'attività. Un eccezionale esempio dell'archeologia industriale è rappresentato dalle fornaci, costruzioni di forma circolare con entrata semicircolare nella parte inferiore (fig. 2).



Figura 2 - Le fornaci di gesso in C.da Misilini (foto M. Fitula).

Nella prima fase di lavorazione, la roccia gessosa veniva distaccata con i picconi e a forza di muscoli oppure con l'uso di esplosivi. In seguito, i blocchi frantumati con il piccone e la pala, a volte anche con macina trainata da asino, venivano trasportate nelle vicine *carcare o calcare* (fornaci) dove cuocivano per 6-8 ore. In seguito, il processo della combustione procedeva dopo la sistemazione della roccia gessosa, paglia e legno. Grazie alla cottura il gesso rapidamente acquistava caratteristiche assimilabili alle sostanze cementizie e dopo il raffreddamento diventava il materiale definito "mazziatura". La massa ottenuta veniva disintegrata e sbriciolata fino a raggiungere lo stato di polvere, trasportato poi nei sacchi ai muratori, ancora nel 900' sul dorso degli asini. Strutture simili alle fornaci di Costa del Gesso, si ritrovano vicino Pietraperzia (Enna), dove 14 grandi costruzioni di questo genere, costituite da blocchi squadrati di pietra gessosa e prive di copertura si sono conservati nella stretta valle del torrente Marano. In passato la polvere bianca di Pietraperzia insieme al salgemma e zolfo dei Monti Cane, Musalà e Canneto erano distribuiti su tutto il territorio isolano, e spediti all'estero dai porti di Licata, Gela o Agrigento. La rete

viaria della montagna di Misilini permetteva un facile collegamento con i vicini feudi, seguendo il corso della trazzera Saia Raudeci (Arcifa, 2001). La vecchia trazzera portava fino a Vendicari, dove nell'antichità esisteva un porto, la cui rilevanza aumenta in particolare nel Trecento.

### SELENITE: LA PIETRA DELLA LUNA

Il gesso era ampiamente usato nelle costruzioni, soprattutto nelle zone con consistenti affioramenti delle rocce sedimentarie

composte prevalentemente dal solfato idrato di calcio. Questo minerale in natura è presente in varie tipologie in base alle condizioni ambientali e climatiche. Oltre all'alabastro o alla rosa del deserto, alle forme più particolari del gesso cristallino appartiene la selenite (fig. 3).

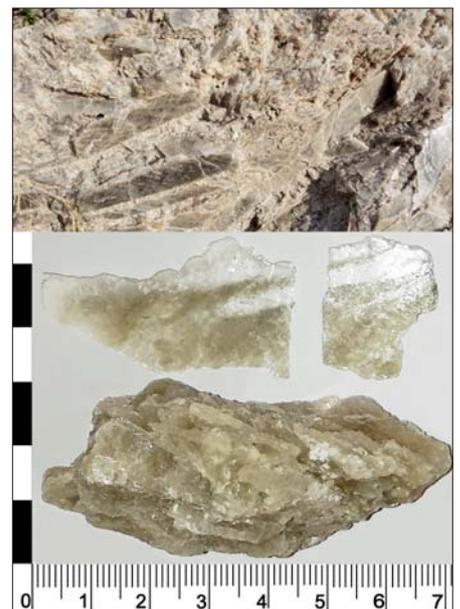


Figura 3 - La selenite di Costa del Gesso (foto M. Fitula).

Il gesso secondario (selenite) è un solfato di calcio biidrato ( $\text{CaSO}_4 \cdot 2\text{H}_2\text{O}$ ) di solito incolore, trasparente e traslucido, simile al vetro e poco solubile in acqua. Spesso i cristalli geminati di selenite sono denominati a “coda di rondine” oppure a “ferro di lancia”.

I sedimenti evaporitici della formazione gesso-solfifera sono definiti Vena del Gesso e costituiscono le forme geologiche che affiorano a volte per decine di chilometri conferendo un'immagine unica al paesaggio. La selenite si trova in diverse località del mondo. In Italia è conosciuta soprattutto nell'Emilia Romagna, dove nel 2011 è stato costituito il Parco Regionale della Vena del Gesso Romagnola. In Sicilia la sua estrazione è attestata a Cattolica Eraclea vicino Agrigento fin dalla epoca romana (Ruggieri et al., 2014). La selenite chiamata per le sue caratteristiche “pietra di luna” o dai Romani *lapis specularis*, veniva nell'antichità estratta per utilizzo edilizio o come lastre di finestre (Bernández Gómez & Guisaldo di Monti, 2010).

Le più note erano le miniere di selenite in Spagna vicino alla città di Segobriga, descritte da Plinio nella sua opera *Naturalis historia*. Lo scrittore menziona anche le miniere di questa varietà di gesso cristallino in Sicilia (Plinio Secondo XXXVI, 160-163). La selenite era impiegata nella costruzione di numerosi edifici della Bologna “Bononia” di epoca romana (Cerioli & Cornia, 2002). Le mura di Bologna chiamate “Cerchia di Selenite” risalgono al V sec., costruite per proteggere la città dalle invasioni dei Barbari. Il nome del minerale deriva dalla lingua greca (nome in greco Σελήνη – Luna, oppure dal *selas* d'origine indoeuropea – splendente, selas + nea- risplendente, splendore).

Nonostante le testimonianze di conoscenza ed utilizzo della selenite nell'età romana, fino ad oggi a Costa del Gesso non sono stati individuati né le strutture né i reperti attribuibili al periodo, che inizia con la conquista della Sicilia nel 212 a.C., ma la distribuzione dei siti archeologici nelle vicinanze non esclude l'eventuale sfruttamento delle risorse minerali in C.da Misilini.

Basta ricordare i siti di: S. Paolo-Bonfala, Gisira, Candelaro, Stafenna, Narbalata, Belludia-Bonfallura, Ponte Vecchio, Cozzo Catena-Portelle, Zisola (Guzzardi 1996, 2001; Patanè, 2001), Fullo (Manganaro, 2001), Moltisanti, Coste Fredde, Gioi (inediti).

## IL CONTESTO IN EPOCA PREISTORICA

La collina stessa non è interessata dai vincoli archeologici, ma malgrado l'avanzata distruzione del sito dovuta all'intensa attività estrattiva sono ben visibili tracce di frequentazione dell'area nella preistoria. Tra i frantumi di roccia nell'area della cava sono stati recuperati reperti litici e frammenti di



Figura 4 - I reperti ceramici della cultura Castelluccio da Costa del Gesso (Foto e disegni M. Fitula).

ceramica dipinta a motivi geometrici attribuibili alla cultura Castelluccio (fig. 4).

Oltre il sito omonimo distante circa 15 km in linea d'aria dalla Costa del Gesso, nelle vicinanze si trovano altri siti archeologici di Età del Bronzo Antico: Case Lantieri, Sbruiola, Case Granieri, Cava Lazzaro, Cava d'Ispica, Cozzo delle Giummare, Cugni di Calafarina, Grotta Calafarina, Contrada Paolina (Tusa, 1999), Costa dei Grani (Guzzardi, 2008). A pochi chilometri sono stati scoperti i siti preistorici attribuibili ad altre culture: Contrada Stafenna (Libra, 2005), Cava dei Servi (Piccolo, 2007), Granati Vecchi (Procelli, 2001; Guzzardi, 2008; Terranova, 2008; Giordano: in corso di stampa). Sulla superficie, nella parte meridionale della cava di Misilini e nel terreno adiacente, dove sono presenti due sorgenti d'acqua, è stata rilevata inoltre una notevole concentrazione di strumenti litici (in selce, quarzite, e ossidiana). Dallo studio preliminare emerge che le tecniche usate per la lavorazione delle selci erano simili a quelle conosciute già nel paleolitico. Non mancano i grattatoi e bulini (forme ampiamente diffuse nell'età “della pietra antica”), gli strumenti di piccole dimensioni tipici per mesolitico, nonché i nuclei con negativi lamellari ancora più recenti (fig. 5).

La gradazione di colore delle selci è molto varia: grigio, marrone, nero, rosa, ma non differisce molto dalle rocce silicee dei Monti Iblei, la fonte principale di questa materia prima nella preistoria di Sicilia sud-orientale. Un dato importante forniscono i reperti in ossidiana con caratteristiche simili al vetro vulcanico proveniente dalle Isole Eolie (fig. 6).

L'ossidiana, fin dal Neolitico è stata oggetto di scambio tra i vari popoli del Mediterraneo la cui economia si basava principalmente sull'agricoltura. Indubbiamente, la sua presenza a Costa del Gesso conferma la penetrazione nell'entroterra della cuspide sud-orientale della Sicilia di gente che intratteneva rapporti commerciali a largo raggio. Effettivamente alcuni reperti provenienti dalla vicina Costa dei Grani, il sito dell'Età di Rame, Bronzo e Ferro indicherebbero contatti transmarini (Guzzardi 1992, 2001, 2008; Guzzardi & Basile, 1996). Le relazioni tra la Sicilia e l'arcipelago maltese con la diffusa attestazione nella media età del Bronzo invece confermano i reperti ceramici provenienti dai vari siti distribuiti lungo la costa ionica (Tanasi, 2008), fra questi i frammenti riferibili alla cultura di Tarxien Cemetery e Borg-in-Nadur rinvenuti presso una campana nell'area della riserva naturale di Vendicari (Guzzardi 1992, 2008). Le importazioni sia maltesi che di origine egea nel repertorio della cultura Castelluccio confermano l'economia differenziata, di cui un ramo importante era proprio l'estrazione di selce. La cosciente e capace gestione delle risorse naturali è testimoniata dalle scoperte dei siti nel vicino areale ragusano, si pensi a Monte Racello, Sallia e Tabuto (Tusa, 1999) dove i complessi si racchiudono nel modello che comprende villaggio, miniere, officina, necropoli. La prevalenza degli strumenti di selce a Costa del Gesso rispetto al repertorio coevo della Costa dei Grani (un villaggio) potrebbe indicare una ricezione dello stesso modello. L'attività estrattiva nelle miniere del ragusano è iniziata almeno nell'eneolitico intensificata dalle genti

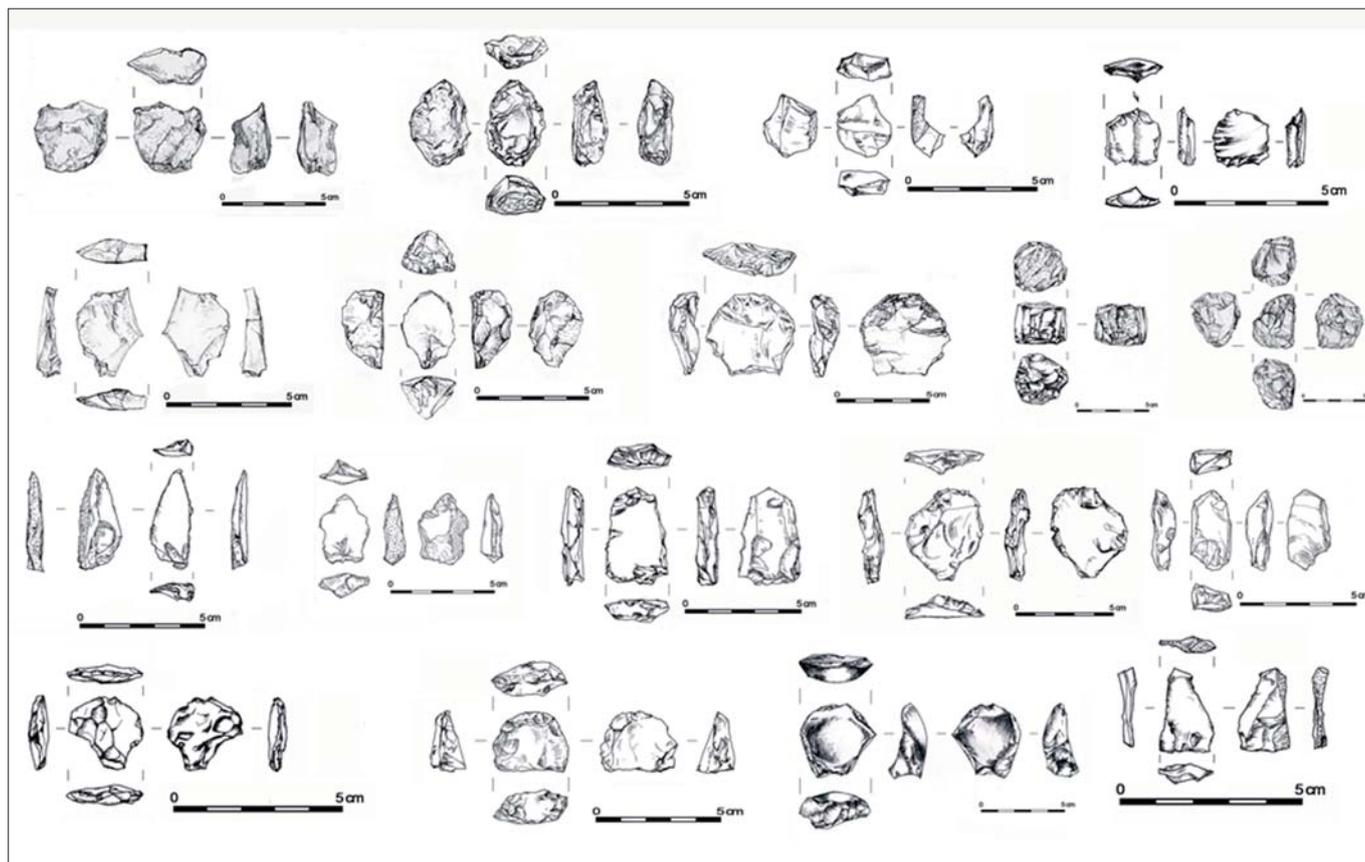


Figura 5 - I reperti in selce, C.da Misilini (disegno M. Fitula).

Castellucciani, che seguendo l'estensione di una lente di selce scavavano le camere connesse tra di loro portando alla formazione dei sistemi di gallerie a volte lunghe fino 60 m come quella di Monte Tabuto. Lo sfruttamento della materia prima nelle cave all'aperto oppure nelle miniere sotterranee procedeva con l'utilizzo di legno duro, martelli, asce in basalto. Gli strati e ciottoli di selce venivano in parte trasformati in loco e poi esportati in villaggi e nelle officine dove ottenevano una forma finale. Numerosi sono i siti della cultura Castelluccio distribuiti lungo i corsi fluviali (in particolare i fiumi: Anapo, Tellaro, Irminio), che conducevano dalla zona costiera

nel cuore dei Monti Iblei, più o meno vicino agli affioramenti di selce. Il fatto potrebbe essere spiegato da un pianificato controllo del territorio e della "via della selce". L'avanzato sfruttamento delle risorse minerarie e l'attività produttiva del popolo castellucciano sono ampiamente testimoniati dal sito di Monte Grande (Agrigento), dove è stato messo in luce un impianto di estrazione e lavorazione dello zolfo. Le fornaci-calcarelle (fig. 7), facevano parte integrale del santuario e avevano "forma di canalette rettilineo-curveggianti, disposte su terreno in forte pendenza con delle bocche di fuoriuscita, costruite con filari di pietre calcaree di notevole consistenza

che determinano uno spazio interno nel quale veniva posto lo zolfo mineralizzato per essere combusto" (Castellana, 2002).

La temperatura nelle fornaci raggiungeva 270°C provocando l'emissione di anidride solforosa, che influenzava non solo lo svolgimento dei riti connessi alle credenze, ma causava l'inquinamento ambientale già nel preistoria. La multipla funzione del sito a Monte Grande (luogo del culto, della produzione e dello scambio commerciale) illustra chiaramente come la sfera spirituale dei Castellucciani si intrecciava con l'economia dando un ruolo fondamentale alle risorse minerarie.

Lo stato attuale dello studio non ci permette, tuttavia, di stabilire con certezza il carattere del sito archeologico di Misilini, poiché i reperti, raccolti durante un survey sono privi di contesto. Possiamo solamente ipotizzare quale fosse il motivo o i motivi di antropizzazione dell'area della cava nel passato immaginando che la selenite e le grotte dalle pareti di gesso cristallino fossero uno dei fattori determinanti. Un altro elemento determinante potrebbe essere legato alla presenza delle sorgenti d'acqua che, oltre a favorire lo sviluppo di flora e fauna-quindi in conseguenza anche la caccia-, soddisfano la sete degli animali e della gente. Il sito offre un'opportunità di approfondimento scientifico che potrebbe contribuire alla conoscenza del rapporto tra le genti preistoriche e le risorse minerarie e geologiche.

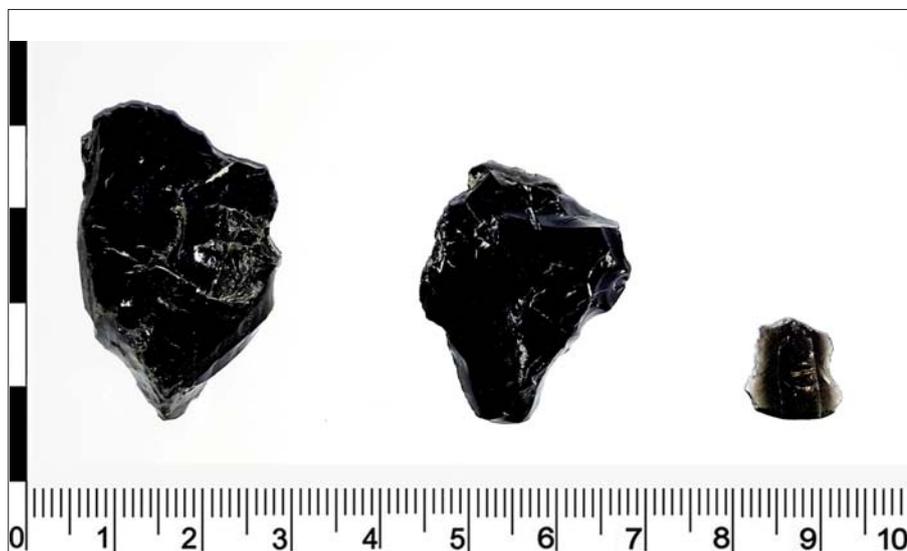


Figura 6 - L'ossidiana da C.da Misilini (foto M. Fitula).

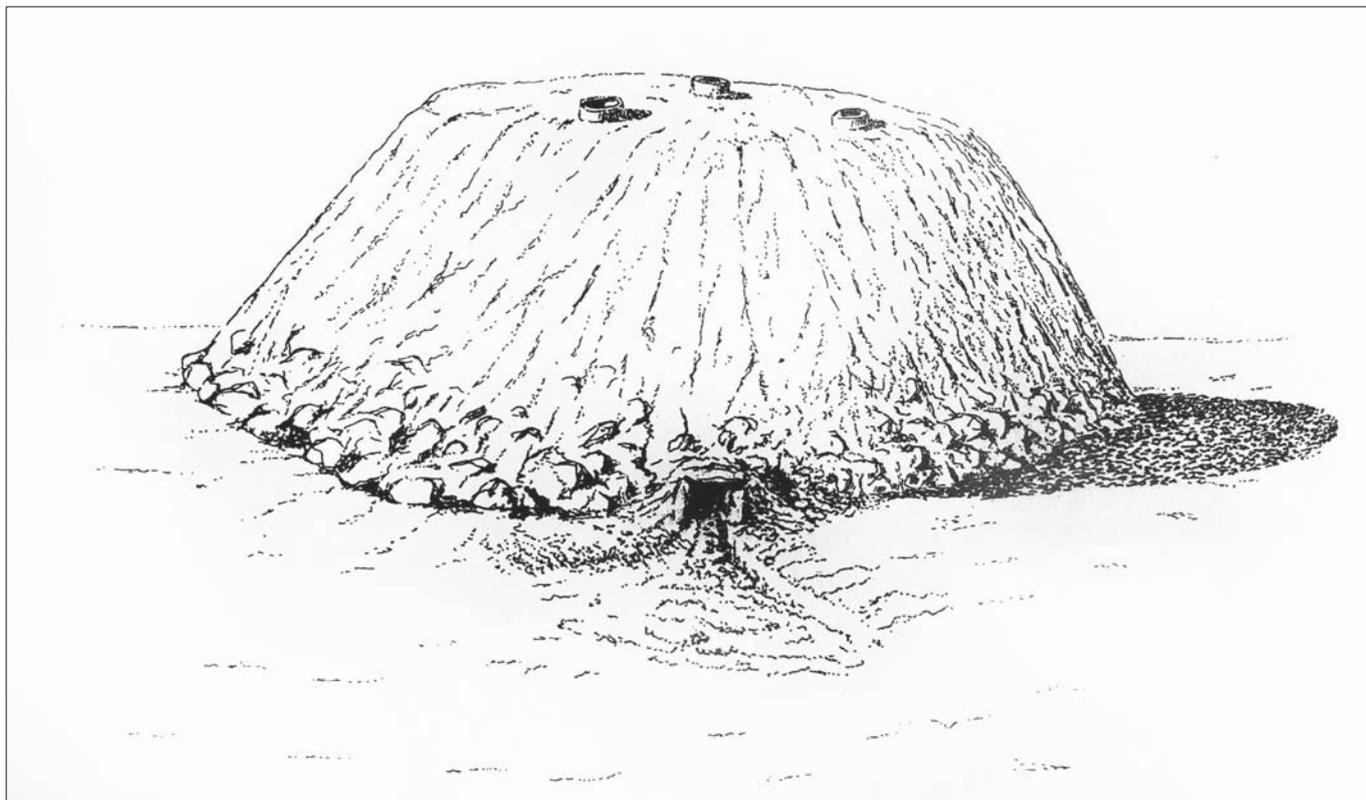


Figura 7 - Ricostruzione fornace di Monte Grande (Castellana, 2002).

## OSSERVAZIONI CONCLUSIVE

Il termine delle attività estrattive nella cava è previsto nel 2020 ed il progetto presentato al Comune dalla stazione appaltante prevede la riqualificazione dell'area con rimboschimento. Il progetto crea una grande occasione per la valorizzazione e la fruizione del sito. Costa del Gesso potrebbe essere inserita nell'itinerario turistico-archeologico, offrendo inoltre la possibilità di svolgimento di attività didattiche (laboratori destinati ai bambini, ragazzi e studenti universitari). La cava caratterizzata da una buona acustica potrebbe diventare un luogo di cultura, per concerti e spettacoli ad esempio, oppure il museo all'aperto (geologico, archeologico, artistico). Le caratteristiche del luogo, accessibilità, vicinanza ai principali assi viari, quali lo svincolo autostradale a Rosolini, la S.P. 115, la S.P.11 e la S.P.56 e ad importanti mete turistiche atte all'accoglienza dei visitatori, offrono condizioni favorevoli per il sostegno del turismo e lo sviluppo del territorio. Proprio per le sue valenze geo-archeologica e rilevanza scientifico-culturale il sito di Costa del Gesso è senza dubbio degno di essere inserito nell'elenco dei SIC (Siti di interesse Comunitario).

## RINGRAZIAMENTI

Dott. C. Cali del Dipartimento di Mineralogia della Regione di Sicilia per aver messo a disposizione il materiale documentario relativo alle attività di estrazione nel sito ed il Sig. G. Tringale e l'Ing. S. Gugliotta per il loro supporto nell'esplorazione della cava; il Dr. D. Tanasi per i suoi preziosi consigli.

## BIBLIOGRAFIA

- Arcifa L. (2001), *Tra casale e feudo: dinamiche insediative nel territorio di Noto in epoca medievale*, in Atti di I.S.V.N.A., Rosolini, pp. 159-199.
- Bernárdez Gómez M.J., GUIZADO DI MONTI J.C. (2010), *La ingeniería minera romana del lapis specularis en Hispania*, in Metalla, Quinto Congreso de las obras públicas Romanas, Las técnicas y las construcciones en la ingeniería romana—Córdoba, pp. 405-428.
- CASTELLANA G. (2002), *La Sicilia nel II millennio a.C.*, Caltanissetta.
- CERIOLI F., CORNIA I. (2002), *Bologna di selenite: una pietra racconta*, Costa editore, Bologna
- COPPA A. (1899), *Studio geologico e paleontologico sul Miocene del Siracusano*, Tip. Dell' Etna, Acireale.
- GIORDANO I. (in stampa) *Un insediamento castelluciano a Granati Vecchia presso Rosolini*, in Prima di Thapsos. La Sicilia orientale tra l'Eneolitico finale e l'Età del Bronzo Antico, Atti Convegno di studio: Museo P. Orsi, Syracuse, 16-17 Dicembre 2011, CNR (Consiglio Nazionale delle Ricerche), Roma.
- GUZZARDI L. (1992), *Insediamento dell'Età del Bronzo a Vendicari (Noto) con ceramiche del tipo Thapsos, Tarxien Cemetery e Borg in-Nadur*, in L'età del Bronzo in Italia nei secoli dal XVI al XIV, Rassegne Archeologiche 10; pp. 772-773.
- GUZZARDI L. (2001), *Il territorio di Noto nel periodo greco*, in Atti di I.S.V.N.A. Rosolini, pp.97-109.
- GUZZARDI L. (2008), *L'area del Siracusano e l'arcipelago maltese nella Preistoria*, in Malta in the Hybleans, the Hybleans in Malta/Malta negli Iblei, gli Iblei a Malta, Atti K.A.S.A., Palermo, pp. 39-48.
- GUZZARDI L., BASILE B. (1996), *Il Capo Pachino nell'Antichità*, in *La Magna Grecia e il Mare, Studi di storia marittima*, Taranto, pp.189-225.
- Libra G.(2005), *Il sito preistorico di Stafenna*, in Sicilia Archeologica 38, pp.125-136.
- MANGANARO G. (2001), *Noto greca e romana: fonti storiografiche, epigrafi e pseudo-monete*, in Atti di I.S.V.N.A., Rosolini, pp. 73-96.
- PATANÈ A. (2001), *Il territorio di Noto in età romana*, in Atti di I.S.V.N.A., Rosolini, pp. 111-123.
- PICCOLO S. (2007), *Antiche Pietre. La Cultura dei dolmen nella Preistoria della Sicilia sud-orientale*, Siracusa.
- PLINIO SECONDO G. (1988), *Storia naturale. V, Mineralogia e storia dell'arte*, Libri 33-37, Note e traduzione di Antonio Corso A., Muggellesi R., Rosati G., Giulio Einaudi Editore, Torino.
- PROCELLI E. (2001), *Le frequentazioni più antiche*, in Atti di I.S.V.N.A., Rosolini, 2001, 29-46.
- RUGGIERI R., GRASSO M. (2000), *Caratteristiche stratigrafiche e strutturali dell'altipiano Ibleo Ragusano e sue implicazioni sulla Morfogenesi Carsica*, in Speleologia Iblea, vol. 8, (1999), Ragusa, pp.19-35.
- RUGGIERI R., GULLI D., ORSINI R., MESSINA PANFALONE D., BUSCAGLIA T., BUSCAGLIA G., IEMMOLO A., CASTORINA R., LEONE F. (2014), *Il complesso "Grotte Inferno": una miniera di età romana di Lapis specularis (Cattolica Eraclea, Ag)*, in Speleologia Iblea, vol. 14, (2011-2013), Barone e Bella, Ragusa, pp.105-110.
- SAN MARTINO DE SPUCCHES F., GREGORIO M. (1925), *La storia dei feudi e dei titoli nobiliari di Sicilia dalla loro origine ai nostri giorni*, vol.5, Palermo
- TERRANOVA G.(2008), *Le tombe a fronte pilastrata: problemi di lettura metrica*, in Malta in the Hybleans, the Hybleans in Malta/Malta negli Iblei, gli Iblei a Malta, Atti del Convegno Internazionale (Catania 30 settembre, Sliema 10 novembre 2006), Progetto K.A.S.A.(Koinè Archeologica, Sapiente Antichità), Palermo, pp. 55-70.
- TANASI D. (2008), *La Sicilia e l'arcipelago maltese nell'età del Bronzo Medio*, K.A.S.A., Palermo.
- TUSA S. (1999), *La Sicilia nella preistoria*, Palermo.