



Pitture rupestri preistoriche nella Sicilia Nord-occidentale (Italia): la Grotta dei Cavalli (S. Vito lo Capo - TP)

Antonino Filippi *, Enzo Giuseppe Munna **, Piero Ricchiardi ***, Dario Seglie ***

SUMMARY (PREHISTORIC ROCK PAINTINGS IN NORTH-WESTERN SICILY (ITALY): THE GROTTA DEI CAVALLI (S. VITO LO CAPO - TP)

The rock paintings of Grotta dei Cavalli have been known since the 1980s following the research of Sebastiano Tusa, who dated the images to the Eneolithic period. In 2019, under direction of the Superintendency of Trapani, and thanks to the participation of the CeSMAP of Pinerolo, as well as local archaeologists (who worked as volunteers) and students from the Technical Institute "G. Caruso" of Alcamo, a project was initiated (now interrupted due to the pandemic) which investigated the archaeological area of the of Grotta dei Cavalli for scientific and educational purposes.

The report focuses on the main results of this research, with the hope of returning to the investigations at the site in the future. A 3D survey of the cave was carried out within Grotta dei Cavalli by laser-scanner. For the photographic relief and highlighting the motifs DStretch software enabled the visual interpretation of a complex overlapping of pictorial layers with figures, and the subsequent research. As such, these results allow us to provide a new reading of the Cave's figurative repertoire.

Keywords: cave paintings; North-western Sicily; copper age.

RIASSUNTO

Le pitture rupestri della Grotta dei Cavalli sono note fin dagli anni '80 del secolo scorso a seguito degli studi di S. Tusa, il quale attribuì le raffigurazioni al periodo eneolitico. Nel 2019, sotto la direzione della Soprintendenza di Trapani e la partecipazione del CeSMAP di Pinerolo, di volontari del locale gruppo archeologico e di studenti dell'Istituto Tecnico "G. Caruso" di Alcamo, ha avuto inizio un progetto (momentaneamente interrotto dalla pandemia) con finalità scientifiche e didattiche per lo studio e la valorizzazione del sito preistorico che giaceva in stato di semiabbandono.

La relazione verterà sugli obiettivi fin qui conseguiti, nell'attesa di riprendere le indagini sul campo. Nella Grotta dei Cavalli è stato eseguito il rilievo tridimensionale della cavità, con l'utilizzo di laser-scanner; il rilievo fotografico delle pitture; la rielaborazione dei fotogrammi con il software DStretch, operazione che ha permesso di evidenziare una complessa sovrapposizione di strati pittorici, con l'emergere di figure che verranno esaminate. Questi risultati permettono oggi una nuova rilettura del repertorio figurativo del complesso pittorico.

Parole chiave: pitture rupestri; Sicilia nord-occidentale; eneolitico.

*In memoria dell'amico Sebastiano Tusa,
archeologo che per primo ha studiato la Grotta dei Cavalli*

PREMESSA: L'ARTE RUPESTRE PREISTORICA IN SICILIA

In Sicilia lo studio dell'arte rupestre preistorica ha avuto inizio nel 1950, a seguito della scoperta delle pitture e delle incisioni nella grotta del Genovese, sull'isola di Levanzo, ad opera di P. Graziosi (GRAZIOSI 1962). Nei due decenni seguenti un notevole numero di ritrovamenti venne effettuato da G. Mannino, con un'attività di ricerca che ha portato ad oltre 50 i siti con manifestazioni di arte rupestre preistorica conosciuti nell'intera regione, maggiormente concentrati però nel settore nord-occidentale dell'Isola (MANNINO 2017). In anni recenti il lavoro di ricognizione è continuato grazie all'opera di diversi gruppi di lavoro, accrescendo il numero di siti conosciuti (BUCCELLATO, TUFANO, TUSA 2012; BUCCELLATO, RIPORTELLA, TUSA 2012; FILIPPI *et alii* 2021; ORLANDO *et alii* 2021). In particolare, nel 2017,

nell'ambito del Progetto europeo "Manos del pasado/ Handpas" (censimento/rilevamento delle cavità con impronte preistoriche di mani, affidato per l'Italia al CeSMAP), una équipe internazionale formata dalla Soprintendenza BB.CC.AA. di Palermo, dalla Direzione per l'Archeologia dell'Extremadura (Spagna) e dal CeSMAP di Pinerolo ha effettuato il rilevamento 3D della Grotta Perciata (Monte Gallo, Palermo), inserendo la cavità nel patrimonio europeo¹.

Per quanto riguarda l'analisi cronologica e culturale dell'arte rupestre siciliana, agli studi di P. Graziosi (GRAZIOSI 1962; 1973), sono seguiti i fondamentali lavori di sintesi di S. Tusa, opere dalle quali scaturisce che l'intero complesso delle manifestazioni di arte rupestre preistorica siciliane siano da attribuire a due momenti:

* Università "Tor Vergata" Roma. Email: archeofilippi@gmail.com

** I.T.E.T. "G. Caruso", Alcamo (TP)

*** CeSMAP-Centro Studi e Museo di Arte Preistorica, Pinerolo (TO)

1 <https://www.youtube.com/watch?v=UGvFfU6Akd0> ; <https://www.youtube.com/watch?v=YPvpsnivRk8>.

- a) una fase antica, che comprende quasi esclusivamente le incisioni, la quale si daterebbe al periodo compreso fra l'Epigravettiano finale e il Mesolitico (all'incirca XII-VII millennio a.C.)¹;
- b) una fase recente, che include gran parte delle pitture rupestri, la quale sarebbe da assegnare genericamente ad epoca Neo-eneolitica (tra il V e il III millennio a.C.) (TUSA 2004).

LA GROTTA DEI CAVALLI: OBIETTIVI E METODOLOGIE APPLICATE

La Grotta dei Cavalli è la più ampia fra le numerose grotte che si aprono lungo un'antica linea di costa a circa 25 m s.l.m., sul versante occidentale del promontorio di Capo San Vito, nella Sicilia Nord-occidentale. La grotta misura circa 60 metri di profondità; all'ingresso è ampia una ventina di metri e oltre 10 in altezza. La cavità si sviluppa con una forma ad imbuto, dovuta all'azione erosiva del mare su un antico solco del battente. Sul fondo si è creato un restringimento oltre il quale si apre una camera sulle cui pareti furono realizzate le pitture. Alcune figure, per lo più antropomorfe schematiche, si trovano dipinti sul costolone di roccia che dà accesso alla camera, entrati nella quale si osservano sulla parete destra due gruppi ben distinti di pitture: uno più esterno (illuminato dalla luce diretta del sole) con vari segni sovrapposti, che per ora definiremo semplicemente "astratti"; uno interno (non illuminato e visibile solo con fonti di luce artificiale) con figure antropomorfe (e secondo S. Tusa anche zoomorfe) (TUSA 1992, p. 469). Infine, sulla parete sinistra della camera, anch'essi non illuminati dalla luce solare, vi sono ulteriori segni "astratti".

Le prime indagini archeologiche nella grotta vennero effettuate nel 1925 dal francese R. Vaufray, il quale condusse alcuni saggi che ebbero esito negativo (VAUFREY 1928, p. 150). Lo studioso però non si accorse, o perlomeno non segnalò, le pitture presenti nella grotta, così come non lo fecero E. Borzatti e G. Mannino che nei decenni successivi esplorarono la zona. Infatti, solo nel 1984 le pitture saranno segnalate da F. Torre e successivamente edite da S. Tusa (TUSA 1992). In seguito, nel 2004, furono eseguiti nuovi saggi archeologici all'interno della grotta, durante i quali vennero portati alla luce livelli di frequentazione mesolitici, datazione confermata da due misure radiometriche di 9605 ± 40 e 8248 ± 38 BP (AYALA, CONTE, TUSA 2012, p. 488) (Fig. 1). Del successivo periodo di frequentazione della grotta venne raccolto solo qualche frammento di ceramica neolitica tricromica, considerato che nel corso del tempo gli strati superiori del deposito antropico erano stati in vario modo asportati.

Partendo da tali presupposti, nel 2019, fu proposto

alla Soprintendenza per i Beni Culturali di Trapani un progetto con finalità didattiche e scientifiche che aveva come obiettivo quello di rilevare a distanza di circa trent'anni dallo studio condotto da S. Tusa, con moderni dispositivi, le pitture rupestri della Grotta dei Cavalli, e in seguito estendere tale lavoro anche al Riparo di Polifemo di Erice, altro importante sito con pitture preistoriche presente nel vicino territorio trapanese (FILIPPI 2017)². Il piano di lavoro prefigurava la possibilità di mettere insieme partner con differenti esperienze formative (archeologi, speleologi, insegnanti, studenti e volontari), al fine di realizzare un progetto per la valorizzazione dei beni culturali, da potere estendere anche ad altre realtà archeologiche del territorio³. Si premette subito che i risultati qui presentati sono frutto di una prima fase di studio e che il progetto è stato bruscamente interrotto dalla pandemia di Covid-19. Infatti, è in programma il proseguimento del lavoro con il coinvolgimento di ricercatori del Dipartimento STEBICEF dell'Università di Palermo, allo scopo di effettuare alcune indagini non invasive mediante analisi multispettrali e tecniche spettroscopiche. Sulla base dei risultati ottenuti, con le suddette tecniche, sarà valutato se effettuare un microcampionamento dei pigmenti utilizzati per i pittogrammi⁴.

Le attività principali svolte dal gruppo di lavoro nel corso delle ricerche, eseguite nel maggio del 2019, sono state due:

1. L'attività didattica, focalizzata sul rilievo della cavità con l'utilizzo di laser scanner ad alta definizione, condotta da docenti e studenti dell'Istituto Tecnico "G. Caruso" di Alcamo, durante la quale sono stati rilevati i dati per la creazione di un modello tridimensionale della grotta, oltre che una serie di filmati documentaristici (Fig. 2);

2. L'attività di rilievo fotografico delle pitture, i cui fotogrammi sono stati successivamente analizzati con il software DStretch⁵.

Nel primo caso l'obiettivo è stato quello di restituire un modello virtuale della cavità, utile per fini di studio e promozione del sito; nel secondo caso l'obiettivo era quello di individuare le possibili sovrapposizioni degli strati pittorici, già segnalati da S. Tusa (TUSA 1992, p. 469), al fine di potere dare una nuova lettura al complesso figurativo presente nella grotta.

Per il conseguimento del secondo obiettivo si è partiti dalla rielaborazione con DStretch dei fotogrammi eseguiti sul pannello più interno, quello con le figure antropomorfe. In realtà, questo lavoro non ha restituito novità significative rispetto al precedente rilievo del 1992, se non evidenziare il maggiore stato di degrado di alcune figure dipinte (Fig. 3). Sono state rilevate

1 Fra le pitture, sono incluse in questa fase le mani dipinte di Grotta Perciata e l'antropomorfo in rosso di Levanzo

2 Il gruppo di lavoro, sotto la direzione scientifica di detta Soprintendenza, che ringraziamo, è stato coordinato sul campo da Antonino Filippi, ed è costituito da docenti e studenti dell'Istituto Tecnico "G. Caruso", coordinati da Enzo Munna e dagli esperti nel campo dell'arte rupestre del CeSMAP, guidati da Dario Seglie.

3 A tale proposito si ringraziano i volontari del Gruppo Archeologico Drepanon, presieduto dall'arch. Antonella Altese, per aver fornito un contributo finanziario e il Gruppo Ambientale e Speleologico Trapanese per il supporto logistico.

4 A riguardo, si ringrazia la prof. Maria Luisa Saladino, dell'Università di Palermo, per l'interessamento dimostrato a partecipare al progetto.

5 Sulle applicazioni del software DStretch nell'arte rupestre, www.dstretch.com.

complessivamente 10 raffigurazioni di antropomorfi nello stile schematico e una serie di pennellate lineari, anch'esse da riferire a figure umane estremamente schematizzate. Considerati i limiti di spazio di questo contributo non forniremo un catalogo dettagliato dei diversi soggetti (sono presenti il tipo itifallico, quello nella posizione dell'orante con braccia alzate, il tipo a croce e l'arciere), demandando la descrizione solo alle figure allegate. Per quanto riguarda i confronti, come già sottolineato da S. Tusa, queste figure si discostano notevolmente dalle altre figure umane note nella pittura rupestre in Sicilia, come ad esempio quelle di Grotta Mirabella e della Grotta del Genovese (MANNINO 2017, figg. 26.1; 26.2; 66.12; 66.13). Infatti, in questi siti il corpo umano non viene rappresentato in maniera filiforme, come avviene alla Grotta dei Cavalli, bensì con figure piene e voluminose (TUSA 1992, p. 473). Nella loro estrema schematicità, le figure antropomorfe della Grotta dei Cavalli trovano invece numerosi confronti nelle raffigurazioni dipinte della penisola iberica, specialmente nell'arte schematica delle regioni interne della Spagna (GARCIA ARRANZ 1997, figg. 5-6), e nella penisola italiana, come ad esempio in Puglia: nella Grotta dei Cervi di Porto Badisco; nella Grotta Paziienza (GRAVINA 2017, fig. 13,1); nel Riparo B di Valle del Sorbo (GRAVINA 2013, fig. 8); in Abruzzo, nel Riparo di Rava Tagliata (MATTIOLI 2011, fig. 2), solo per citare alcuni fra i numerosi confronti. In tutti questi casi, si tratta di contesti che sono stati datati nell'ambito di un arco cronologico che dal Neolitico avanzato giunge all'età del Rame ed oltre, coerentemente con la datazione finora proposta per le pitture della Grotta dei Cavalli.

Per il pannello più esterno, quello delle cosiddette figure astratte, l'analisi dei fotogrammi con il software DStretch ha invece condotto a nuovi e significativi risultati. Infatti, si è qui constatato che la sovrapposizione di strati pittorici consta di almeno tre livelli (Fig. 4). Il livello inferiore (Fase 1) si individua a partire dal centro e nella parte alta del pannello, e si compone di due ampie figure geometriche realizzate con otto cerchi concentrici (Fig. 5). Le due figure sono delle medesime dimensioni, con un diametro medio per il cerchio più esterno di circa 35 cm; la sufficiente precisione dei cerchi sembra dimostrare l'uso di una forma rudimentale di compasso. Riteniamo che alla stessa Fase 1 appartenga anche la figura composta da due cerchi concentrici con una serie di 21 brevi linee poste a raggiera, composizione che fa apparire la figura come una sorta di rappresentazione solare, considerazione sulla quale però rimaniamo cauti. Le tre figure presentano il medesimo tratto e la stessa tonalità di colore rosso.

Il secondo strato pittorico (Fase 2) si caratterizza per l'uso di una grande quantità di colore rosso che crea una larga chiazza quasi al centro della superficie rocciosa dipinta (Fig. 6). Alla stessa fase appartengono una serie di bande verticali, sempre dipinte in rosso, talune di notevole spessore e della lunghezza fino a 50 cm; altre linee presentano invece un tratto più sottile e del tutto simile, anche nella tonalità del colore, alle singole linee osservate nel pannello interno e ritenute una

forma estrema di schematizzazione del corpo umano. Questa osservazione ci ha indotti a credere che la Fase 2 del pannello esterno possa essere coeva a quella del pannello degli antropomorfi già descritto.

Il terzo strato pittorico (Fase 3) si caratterizza per il tratto più sottile e sfumato delle pennellate e per l'uso di una tonalità di colore viola (Fig. 7). Si tratta in genere di serie di due o tre linee parallele, ad andamento curvilineo o serpentiforme; queste linee sono talvolta unite tra loro da brevi tratti, motivo che ha indotto S. Tusa a confrontarle con la decorazione vascolare in uso durante il primo eneolitico siciliano, in relazione alla facies di San Cono-Piano Notaro (fine IV-inizio del III millennio a.C.) (TUSA 1992, p. 474).

Nella parte alta e a sinistra dell'osservatore il pannello esterno mostra ulteriori raffigurazioni (Fig. 8). Si tratta in questo caso di figure appartenenti a due strati pittorici sovrapposti, ma ben distinguibili grazie anche all'analisi dei fotogrammi con DStretch. I due strati dipinti mostrano entrambi figure costituite da bande lineari continue, ma che differiscono nel soggetto, nel tratto e nel colore. I pittogrammi dello strato inferiore (Strato 1) si compongono di un'ampia figura, realizzata da quattro bande parallele, le quali descrivono un ellissoide assai irregolare, aperto nella parte inferiore (Fig. 9). Tale figura, che definiamo nastriforme, è stata dipinta con la stessa tecnica e qualità di colore rosso che ritroviamo nell'unica figura intera (anch'essa nastriforme) posta sulla parete sinistra della camera (Fig. 10), ma anche di quella a cerchi concentrici appartenente alla Fase 1. Lo strato pittorico superiore (Strato 2), di colore violaceo e dal tratto dai margini incerti, mostra significative analogie con le pitture della Fase 3. Le figure compongono serie di volute, figure serpentiformi e semi-spirali, dove nella concavità si evidenziano brevissimi tratti, o tacche parallele, disposti sia in orizzontale che verticalmente (Fig. 11).

Alle figure in rosso e in viola si aggiungono sul pannello esterno pochi tratti e alcuni punti sistemati in cerchio realizzati con pigmento nero, elementi che sfuggono ad ogni inquadramento rispetto alle fasi fin qui rilevate. Infine, si segnala la presenza, sempre sul pannello esterno, di numerosissime sottili incisioni lineari, fra le quali si riconosce un grande ramiforme, appartenenti ad un momento conclusivo dell'utilizzo della parete come supporto iconografico, e certamente successivo alle pitture (Fig. 12).

RISULTATI

Il rilievo fotografico e la successiva rielaborazione con DStretch delle pitture della Grotta dei Cavalli ci ha permesso di distinguere la sequenza dei diversi strati pittorici che si sovrappongono in almeno tre differenti Fasi: alla Fase 1, che definiamo *geometrica*, appartengono le figure a cerchi concentrici, tra cui quella raggiata, le grandi figure nastriformi dello Strato I e quella dipinta sulla parete sinistra della camera. Si tratta di figure nelle quali è esclusivo l'uso del colore rosso o rosso-arancio, con linee dal tratto ampio e ben definito, realizzate con una certa cura per le forme geometriche. Se per i cerchi concentrici il confronto con la grotta di

Porto Badisco appare proponibile (GRAZIOSI 1980, tav. XV), pur considerando il maggiore geometrismo delle figure di Grotta dei Cavalli, più difficile è invece il raffronto tra le figure nastriformi e quelle serpentiformi della grotta pugliese, dalle quali sembrano discostarsi (GRAZIOSI 1980, tavv. XVII-XVIII).

Nella Fase 2, che definiamo *degli antropomorfi*, si osserva l'irrompere nella grotta della figura umana, assente in precedenza, che qui ora domina la scena. Questa fase si manifesta sia nel pannello interno, con la serie di figure umane schematizzate, sia nel pannello esterno con gli elementi lineari, ma anche con gli antropomorfi schematici dipinti sul costolone di roccia che precede l'ingresso alla camera. In tutti i casi, si osservano alcune delle modalità pittoriche già in uso nella Fase 1, come il tratto netto delle linee e l'utilizzo esclusivo del colore rosso o rosso-arancio. Ciò porta a credere che non vi sia stata una netta diacronia fra le fasi 1 e 2. Per quanto riguarda la presenza di figure zoomorfe proposte dal Tusa rimaniamo perplessi, anche se non è da escluderne la presenza.

La Fase 3, che definiamo *astratta*, è presente solo nel pannello esterno, sia al centro che in alto a sinistra (Strato II). Essa si caratterizza per le pennellate più sottili, dai margini irregolari, e l'uso del colore viola. Le linee sono sinuose, serpentiformi, campite da tacche che talvolta riempiono gli spazi fra le curve, altre volte congiungono coppie di linee parallele. Tra i numerosi confronti possibili, tale sintassi figurativa ricorda molto le figure serpentiformi della Grotta di Porto Badisco o quelle note anche in taluni siti della penisola iberica (GRAZIOSI 1980, tav. XVIII; MARTINEZ VALLE, GUILLEM CALATAYUD 2005, figg. 6c, 8, 9b).

Concludendo, le pitture rupestri della Grotta dei Cavalli rappresentano un unicum nel panorama dell'arte preistorica siciliana, ma certamente trovano confronti, nell'ambito italiano, soprattutto nelle raffigurazioni della grotta di Porto Badisco, pur con taluni distinguo, come già sottolineato da S. Tusa (TUSA 1992, p. 474). Per la Fase 1, le figure a cerchi concentrici, le più antiche dell'intero contesto, si ritrovano proprio nella Grotta dei Cervi, anche se in quel caso Paolo Graziosi dubitava del fatto che si trattasse di veri cerchi concentrici, ma che potessero invece essere figure a spirale (GRAZIOSI 1980, p. 78, tav. XV). Nel nostro caso, invece, non vi sono dubbi che si tratta di cerchi concentrici e non di spirali. Per quanto riguarda la Fase 2, abbiamo già evidenziato come la modalità di schematizzazione della figura umana trovi chiari confronti con l'arte rupestre dell'Italia centro-meridionale (Puglia e area centro-appenninica) e della penisola iberica. Infine, la Fase 3, quella meno rappresentata nella grotta, si può confrontare nuovamente con analoghe figure presenti nella grotta di Porto Badisco, ma anche con la decorazione di alcuni vasi eneolitici siciliani del cosiddetto Stile di Calafarina⁶.

In definitiva, la ripresa degli studi sulle pitture della Grotta dei Cavalli ha portato a confermare il loro inquadramento cronologico e culturale già proposto in passato, ovvero nell'ambito dell'eneolitico siciliano. Tuttavia, alla luce dei nuovi dati, tale inquadramento possiamo oggi inserirlo all'interno di un più articolato sviluppo in fasi e in stili, in merito ai quali il proseguo delle ricerche, specialmente attraverso il campionamento e l'analisi dei pigmenti, potrà portare a nuovi e significativi risultati.

6 A esempio, si vedano alcuni vasi da Grotta del Conzo esposti nel Museo archeologico regionale di Siracusa.

BIBLIOGRAFIA

- AYALA G., CONTE L., TUSA S.
2012 *Indagini stratigrafiche alla Grotta dei Cavalli (San Vito lo Capo, TP)*, IIPP - Atti della XLI Riunione Scientifica (San Cipirello, 16-19 novembre 2006), pp. 481-489.
- BIONDI G.
2002 *Le pitture rupestri del "Riparo Cassaturo" in contrada Picone, nel territorio di Centuripe*, in «Studi e materiali di archeologia mediterranea» 1, pp. 83-99.
- BUCCELLATO C.A., RIPORTIELLA R., TUSA S.
2012 *La serie lineare incisa e le figure dipinte del Riparo di San Giovanni presso Sambuca di Sicilia*, IIPP - Atti XLII Riunione Scientifica, l'Arte Preistorica in Italia (Trento, Riva del Garda, Valcamonica, 9-13 ottobre 2007), «Preistoria Alpina», 46, I, pp. 77-82.
- BUCCELLATO C.A., TUFANO E., TUSA S.
2012 *Scoperta di un nuovo complesso figurativo inciso presso una delle cavità del complesso di grotte di Cala Tramontana a Nord di Grotta di Cala dei Genovesi a Levanzo (Trapani)*, IIPP - Atti XLII Riunione Scientifica, l'Arte Preistorica in Italia (Trento, Riva del Garda, Valcamonica, 9-13 ottobre 2007), «Preistoria Alpina», 46, I, pp. 119-125.
- FILIPPI A.
2017 *Le pitture rupestri del Riparo Polifemo (Erice - TP)*, in «SicArch», 109, pp. 32-43.
- FILIPPI A., GALLINA A., GIGLIO R., MANNINO G.
2021 *L'arte rupestre nel territorio di Trapani (Sicilia). Le incisioni lineari: analisi dei siti e loro relazioni con il territorio*, in CARRERA F.M.P., GRIFONI CREMONESI R., TOSATTI A.M. (eds.), *L'arte rupestre nella penisola e nelle isole italiane: rapporti tra rocce incise e dipinte, sim-boli, aree montane e viabilità*, Atti del 20th International Rock Art Congress IFRAO 2018, Archeopress, pp. 271-305.
- GARCIA ARRANZ J-J.
1997 *La pintura rupestre esquemática en la provincia de Cáceres*, «Estremadura Arqueológica» VII, Cáceres-Mérida, pp. 119-140.
- GRAVINA A.
2017 *Alcuni dati sull'arte rupestre preistorica del Gargano meridionale. Nota preliminare*, in GRIFONI CREMONESI R. & TOSATTI A.M. (eds.), *L'arte rupestre dell'età dei metalli nella penisola italiana. Localizzazioni dei siti in rapporto al territorio, simbologie e possibilità interpretative* (Pisa, 5 giugno 2015), Archeopress, pp. 131-164.
- GRAZIOSI P.
1962 *Levanzo. Pitture ed incisioni*, Firenze, Sansoni.
1973 *L'arte preistorica in Italia*, Firenze, Sansoni.
1980 *Le pitture preistoriche della grotta di Porto Badisco*, Origines. Studi e materiali pubblicati dall'Istituto Italiano di Preistoria e Protostoria, Firenze.
- MATTIOLI T.
2011 *Le pitture rupestri del riparo sotto roccia di Rava Tagliata*, IIPP - Atti della XLIII Riunione Scientifica, L'età del rame in Italia, (Bologna 26-29 novembre 2008), pp. 753-756.
- MANNINO G.
2017 *L'arte rupestre preistorica in Sicilia*, in FILIPPI A. (ed.), Ragusa, Edizioni di Storia e Studi Sociali.
- MARTINEZ VALLE F., GUILLEM CALATAYUD P.M.
2005 *Art rupestre de l'Alt Maestrat; la Cuencas de la Valltorta y de la Rambla Carbonera*, in HERNANDEZ PEREZ M. S. Y SOLER DIAZ J.A.

(eds.), *Actas del Congreso de Arte Rupestre en la España Mediterránea* (Alicante 25-28 octubre 2004), Alicante, pp. 71-88.

ORLANDO A., BIONDI G., ROMANO P., MESSINA E.

2021 *Arte e siti rupestri nel Val Dènone (Sicilia Nord-Orientale): il Riparo Cassaturo, la Pietraperciata, la Rocca Pizzicata, la Rocca San Marco, l'Altopiano dell'Argimusco ed il Riparo della Sperlinga*, in CARRERA F.M.P., GRIFONI CREMONESI R., TOSATTI A.M. (eds.), *L'arte rupestre nella penisola e nelle isole italiane: rapporti tra rocce incise e dipinte, simboli, aree montane e viabilità*, Atti del 20th International Rock Art Congress IFRAO 2018, Archeopress, pp. 306-340.

TUSA S.

1992 *Il complesso pittorico della Grotta dei Cavalli (San Vito lo Capo, Trapani)*, IIPP - Atti della XXVIII Riunione Scientifica, *L'arte in Italia dal Paleolitico all'età del Bronzo* (Firenze, 20-22 novembre 1989), pp. 465-477.

1999 *La Sicilia nella preistoria*, Palermo, Sellerio.

2004 *L'arte preistorica della Sicilia*, «BCSP» 34, pp. 33-88.

VAUFREY R.

1928 *Le Paléolithique italien*, in «Archives de l'Institut de Paléontologie Humaine» 3, Paris.



Fig. 2 - Grotta dei Cavalli. Una fase del rilievo della grotta con laser-scanner ad alta definizione nel corso del lavoro didattico condotto da docenti e studenti dell'Istituto Tecnico "G. Caruso" di Alcamo (Foto A. Filippi).

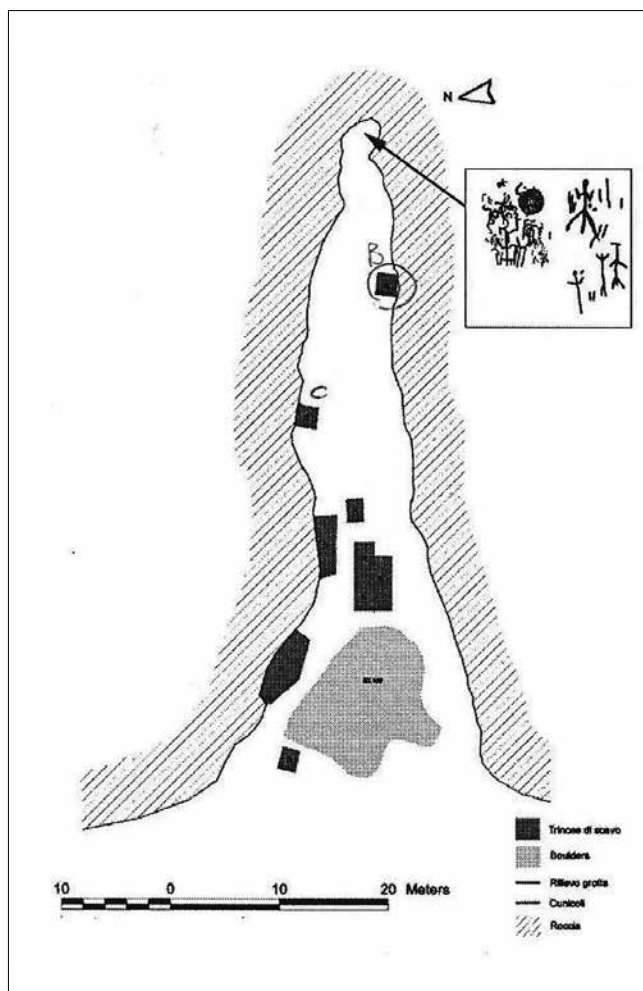


Fig. 1 - Planimetria della Grotta dei Cavalli (San Vito lo Capo), con indicazione delle aree indagate nel corso degli scavi del 2004 e l'ubicazione delle pitture (da Ayala, Conte, Tusa 2012).



Fig. 3 - Grotta dei Cavalli. Foto del pannello interno, modificata con DStretch (Foto C. Iemmola; rielaborazione di A. Filippi).



Fig. 4 - Grotta dei Cavalli. Foto del pannello esterno, modificata con DStretch (Foto C. Iemmola; rielaborazione di A. Filippi).

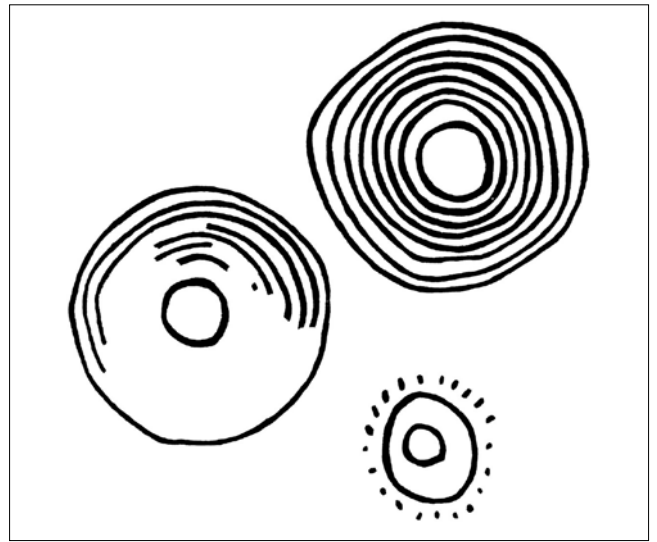


Fig. 5 - Grotta dei Cavalli. Rilievo grafico delle figure della Fase 1, "geometrica", presenti nel pannello esterno (Rilievo di A. Filippi).

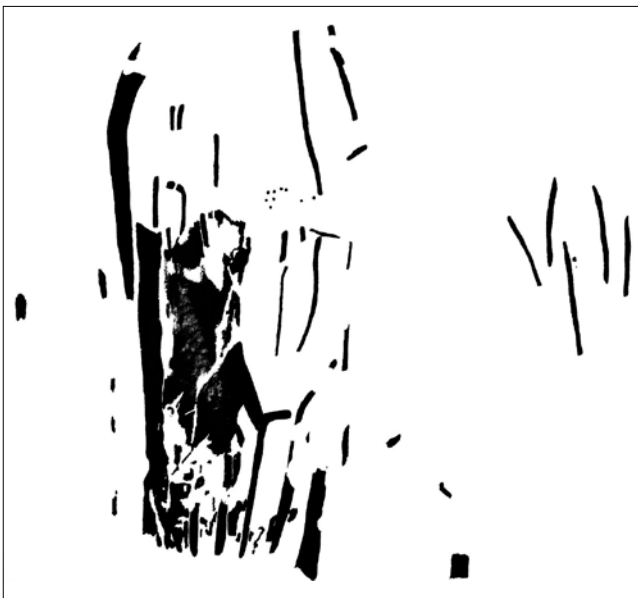
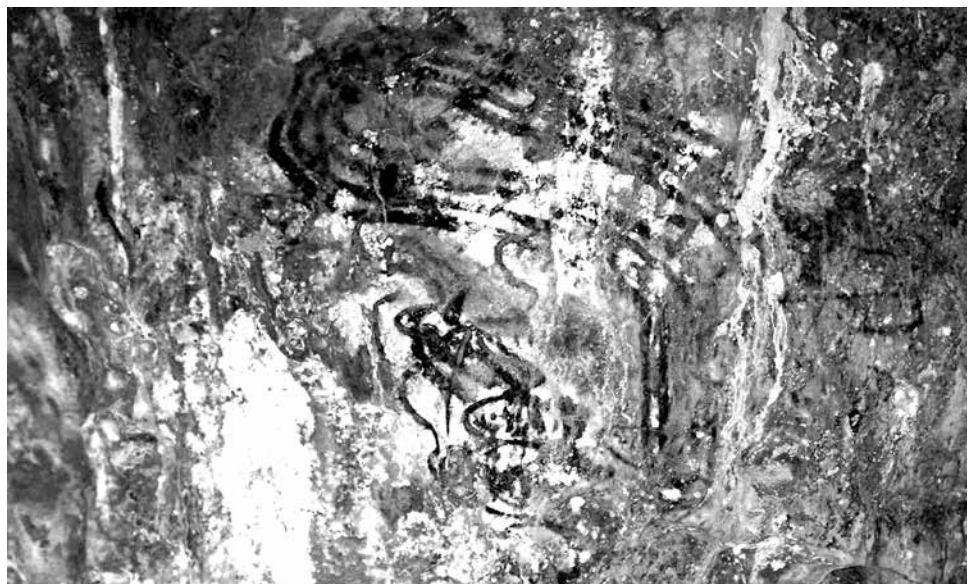


Fig. 6 - Grotta dei Cavalli. Rilievo grafico delle figure della Fase 2, "degli antropomorfi", presenti nel pannello esterno (Rilievo di A. Filippi).



Fig. 7 - Grotta dei Cavalli. Rilievo grafico delle figure della Fase 3, "astratta", presenti nel pannello esterno (Rilievo di A. Filippi).

Fig. 8 - Grotta dei Cavalli. Foto del settore sinistro del pannello esterno, modificata con DStretch (Foto C. Iemmola; rielaborazione di A. Filippi).



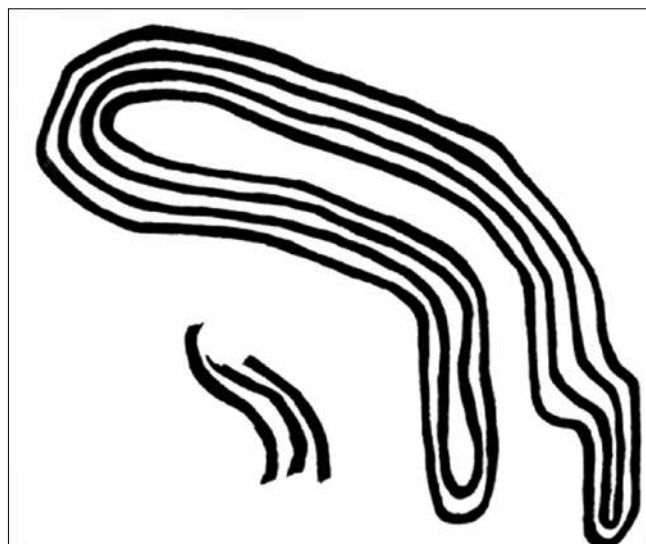


Fig. 9 - Grotta dei Cavalli. Rilievo grafico delle figure relative allo Strato 1 del settore sinistro del pannello esterno, attribuite alla Fase 1 "geometrica" (Rilievo di A. Filippi).

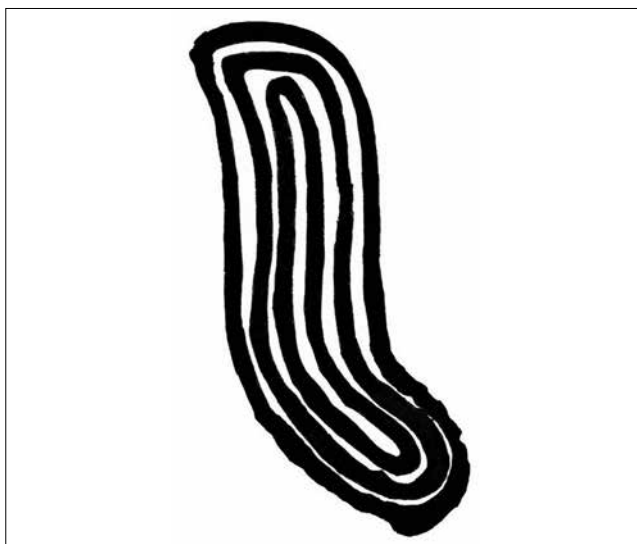


Fig. 10 - Grotta dei Cavalli. Rilievo grafico della figura presente sulla parete sinistra della camera delle pitture, attribuita alla Fase 1 "geometrica" (Rilievo di A. Filippi).

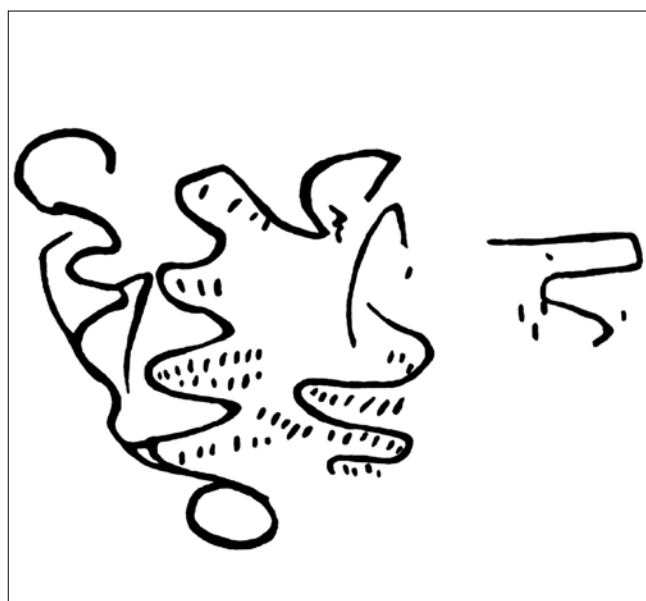


Fig. 11 - Grotta dei Cavalli. Rilievo grafico delle figure relative allo Strato 2 del settore sinistro del pannello esterno, attribuite alla Fase 3 "astratta" (Rilievo di A. Filippi).



Fig. 12 - Grotta dei Cavalli. Rilievo grafico delle incisioni presenti nella zona centrale del pannello esterno delle pitture. In alto a sinistra è ben visibile la figura ramiforme (Rilievo di A. Filippi).