LA SICILIA PREISTORICA

Dinamiche interne e relazioni esterne



a cura di

Pietro Militello, Fabrizio Nicoletti, Rosalba Panvini







DIPARTIMENTO DI SCIENZE UMANISTICHE

DIPARTIMENTO DI SCIENZE DELLA FORMAZIONE

LA SICILIA PREISTORICA

Dinamiche interne e relazioni esterne

Atti del Convegno Internazionale Catania – Siracusa, 7-9 ottobre 2021

a cura di

Pietro Militello, Fabrizio Nicoletti, Rosalba Panvini



Regione Siciliana Assessorato dei Beni Culturali e dell'Identità Siciliana

> Palermo 2021



Regione Siciliana Assessorato dei Beni Culturali e dell'Identità Siciliana



























LA SICILIA PREISTORICA

DINAMICHE INTERNE E RELAZIONI ESTERNE a cura di

Pietro Militello, Fabrizio Nicoletti, Rosalba Panvini

Atti del Convegno Internazionale Catania (ex Monastero dei Benedettini) Siracusa (Museo Archeologico Regionale Paolo Orsi) 7-9 ottobre 2021

Comitato organizzatore

Pietro Militello, Fabrizio Nicoletti, Rosalba Panvini

Comitato scientifico

Jean Guilaine, Domenica Gullì, Robert Leighton, Giuseppina Mammina, Pietro Militello, Fabrizio Nicoletti, Orazio Palio, Rosalba Panvini, Mauro Perra, Luca Sineo, Carlo Staffile, Nicholas Chr. Stampolidis, Simona Todaro, Maria Turco

Segreteria organizzativa:

Sede di Catania: Sebastiano Battiato, Giuseppe Cocimano, Serena D'Amico, Anna Maria De Luca, Francesca Florio, Fabrizio Lo Faro, Flavia Toscano, Aleandro Vaccaro

Liceo Statale "G. Lombardo Radice" di Catania, classe IV LG (professoressa Marcella Labruna)

Sede di Siracusa: Sebastiana Alota

VOLUME

Progettazione e impaginazione Fabrizio Nicoletti

In copertina

Scheletro di elefante nano siciliano (*Palaeoloxodon falconeri*) dalla Grotta di Spinagallo (SR) - Museo Archeologico Regionale "Paolo Orsi" - Siracusa

Stampa

Grafica Saturnia, via Pachino 22, Siracusa

© Regione Siciliana

Assessorato dei Beni Culturali e dell'Identità Siciliana Università degli Studi di Catania

Volume fuori commercio, vietata la vendita e la riproduzione anche parziale a scopo di lucro

La Sicilia preistorica: dinamiche interne e relazioni esterne : atti del Convegno internazionale di studi : Catania-Siracusa 7-9 ottobre 2021 / a cura Pietro Militello, Fabrizio Nicoletti, Rosalba Panvini. - Palermo : Regione siciliana, Assessorato dei beni culturali e dell'identità siciliana, Dipartimento dei beni culturali e dell'identità siciliana, 2021. ISBN 978-88-6164-533-2

1. Sicilia – Preistoria – Atti di congressi.

I. Militello, Pietro <1963->.

II. Nicoletti, Fabrizio <1963->.

III. Panvini, Rosalba <1953->.

937.8 CDD-23 SBN PAL0350754

ABBREVIAZIONI

Le abbreviazioni bibliografiche sono quelle dell'*Année Philologique online*, all'indirizzo: http://www.annee-philologique.com/files/sigles_fr.pdf

I simboli delle misure sono quelli del Système international d'unités.

Le principali abbreviazioni usate nel testo sono le seguenti:

Aa. Vv. = autori vari
a.C. = avanti Cristo
AD = Anno Domini
BC = Before Christ
BP = Before Present
bibl. = bibliografia
c., cc. = colonna colonne
ca. = circa
cal. = calibrata
cap./pp. = capanna/e
cd. = cosiddetto/a
c.da = contrada
cds = in corso di stampa
cfr. = confronta
d.C. = dopo Cristo

d.C. = dopo Cristo diam. = diametro dis. = disegno E = est Ead. = Eadem ed./s. = editor/s es. = esempio H/h = altezza Ibid. = Ibidem

i.e. = id est inv. = inventario

Id. = Idem

it. = italiano/a larg. = larghezza

lung. = lunghezza max. = massimo/a med. = medio/a

mill. = millennio min. = minimo/a

N = nord

n./nn. = numero/i n.s. = nuova serie p./pp. = pagina/e prec. = precedente

S = sud sec. = secolo ser. = serie sgg. = seguenti

s.l.m. = sul livello del mare

spess. = spessore suppl. = supplemento t./tt. = tomba/e tav./vv. = tavola/e tg./gg. = taglio/i trad. = traduzione

v. = vedi

vol./voll. = volume/i

W = ovest

Indice

PIETRO MILITELLO FABRIZIO NICOLETTI ROSALBA PANVINI	Prefazione	13
Alessandro Guidi	La Sicilia preistorica e il Mediterraneo. La vicenda degli studi	15
Carolina Di Patti	Le faune del Quaternario di Sicilia	21
SALVATORE PASTA CLAUDIA SPECIALE	Comunità umane e piante in Sicilia: una lunga (prei)storia	31
DOMENICO LO VETRO FABIO MARTINI	Nuovi dati sul Paleolitico superiore e il Mesolitico in Sicilia: uomo, culture e ambienti	43
GIULIO CATALANO- ALESSANDRA MODI GIUSEPPE D'AMORE MARTINA LARI DAVID CARAMELLI LUCA SINEO	Analisi paleogenetica dei cacciatori-raccoglitori della Sicilia: nuovi dati sul primo popolamento dell'isola	61
PIER FRANCESCO FABBRI DOMENICO LO VETRO	Sepolture e resti umani da contesti paleolitici e mesolitici in Sicilia: bilancio e prospettive	71
GERLANDO VITA VITTORIA SCHIMMENTI LUCA SINEO	Studio preliminare su composizione e provenienza di ocra dalla sepoltura epigravettiana di Grotta d'Oriente A, Favignana (Egadi, Sicilia)	91
Alberto Scuderi Giovanna Ilaria Principato Rossana Scuderi	Nuove raffigurazioni rupestri dalla Grotta Sticca (Palermo)	101
GIACOMO BIONDI	Le incisioni rupestri di Pietraperciata al margine occidentale della Piana di Ca- tania	109
ANTONINO FILIPPI ENZO GIUSEPPE MUNNA PIERO RICCHIARDI DARIO SEGLIE	Nuovi dati sulle pitture rupestri preistoriche in provincia di Trapani: la Grotta dei Cavalli (S. Vito lo Capo) e il Riparo di Polifemo (Erice)	121
Simona V. Todaro Agata Di Stefano	Lo tsunami perduto dell'Etna e il suo impatto sulle prime comunità agricole della Sicilia orientale? Nuove prospettive dalla collina di Montevergine (Catania)	131
FILIPPO IANNÌ Il sito di Castellaccio di Fiaccati/Le Rocche e il Neolitico medio in Sicilia occi STEFANO VASSALLO MONICA CHIOVARO		

Maria Teresa Magro Francesco M. Galassi Erica Platania Paolo Sferrazza Ivana Vacirca Elena Varotto		Analisi multidisciplinari dei ritrovamenti di età neolitica di contrada Molona di Caltagirone (Catania): nuovi risultati e considerazioni	153
	Enrica De Melio Francesco Tomasello	L'abitato neolitico di Punta Arenella (SR). Nuove ricognizioni di superficie per una prospettiva di ricerca	163
	FILIPPO MANTIA NUNZIA LAROSA GIUSEPPINA BATTAGLIA CLAUDIA SPECIALE	Piano dei Cardoni, Ustica (Neolitico medio/recente): per una tipologia dell'industria litica pesante	177
	ERICA PLATANIA	Gli esordi della pastorizia nella Sicilia preistorica. Il contributo dell'archeo- zoologia alla comprensione dei mutamenti nel sistema di sfruttamento delle risorse animali dal Neolitico all'età del Bronzo nella Sicilia sud-orientale	187
	RODOLFO BRANCATO	Interazione uomo-ambiente in area etnea (Sicilia orientale): sistemi insediativi e paesaggio tra Neolitico e Bronzo antico	197
	EÓIN W. PARKINSON T. ROWAN MCLAUGHLIN SIMON F.K. STODDART CAROLINE A.T. MALONE	Islands compared: the absolute and relative chronology of Neolithic Malta and Sicily	207
	Domenica Gullì	Sant'Angelo Muxaro nella preistoria	217
	Sara Parrinello	L'industria fittile di Grotta del Cavallo sul Monte Inici, Castellammare del Golfo (TP), nel panorama dell'Eneolitico siciliano	231
	Jean Guilaine	Le Campaniforme et la Méditerranée centrale	243
	Francesco Privitera	Frammenti campaniformi da Mezzebbi (Caltanissetta, Sicilia): una rilettura	263
	Dario Puglisi Saverio Scerra Giuseppe Terranova	Dinamiche interne e relazioni esterne a Calaforno: le nuove indagini nell'area dell'ingresso all'Ipogeo	275
	ELENA VAROTTO FRANCESCO M. GALASSI	Paleopatologia dei resti umani commisti provenienti dall'Ipogeo preistorico di Ca- laforno (Ragusa, Sicilia)	295
	Mauro Perra Fulvia Lo Schiavo	Così vicine eppure così lontane. Sicilia e Sardegna fra Eneolitico ed età del Bronzo	303
	Orazio Palio Maria Turco Dario Calderone	Il megalitismo della regione etnea e le sue relazioni con il Mediterraneo centrale e l'Europa	319

ALFIO BONANNO

Santino Alessandro Cugno	necropoli dell'età del Bronzo antico dell'entroterra siracusano: tipologie archi- oniche, distribuzione e dinamiche insediative			
Rosamaria Lopez Francesca Trapani	La necropoli a grotticelle dell'età del Bronzo antico in contrada Cugni di Calafa- rina: tipologie sepolcrali e dinamiche insediative			
Fabrizio Nicoletti	La necropoli dell'antica età del Bronzo di Manfria, presso Gela (scavi 1997)			
Anna Maria Gueli Fabrizio Nicoletti Stefania Pasquale Giuseppe Stella Giuseppe Politi	Studio archeometrico dei minerali rinvenuti nella necropoli preistorica di Manfria (Sicilia): risultati preliminari			
VALENTINA COPAT	Destinazione funzionale e uso dello spazio nell'insediamento dell'antica età del Bronzo di Manfria: una riconsiderazione			
THEA MESSINA	Le pratiche di cottura nella Sicilia del II millennio a.C. Il caso di Calaforno (RG)			
Ilaria Matarese	Oggetti d'ornamento nella Sicilia e nelle Eolie durante l'età del Bronzo: gusto lo- cale e influssi mediterranei			
Marco Bettelli Valentina Cannavo Andrea Di Renzoni Sara Tiziana Levi	Stromboli e Isole Eolie nel periodo di Capo Graziano: le decorazioni incise			
Alberto Cazzella Giulia Recchia Grazia Semeraro	Sicily and Malta: interactions and oppositions between the Early Bronze Age and the Early Iron Age			
Rosalba Panvini	Fenomeni insediativi, economici e sociali nell'area della Sicilia centro-meridionale tra il Bronzo antico ed il Bronzo finale. Alcune riflessioni per lo studio delle comunità indigene e le loro relazioni con le genti allogene			
Maria Teresa Magro Flavia Giacoppo	Studio delle ceramiche dagli scavi del 2011 presso il sito di Monte S. Paolillo (Catania)			
Elisabetta Borgna	ABETTA BORGNA Il ripostiglio di Lipari nel quadro della circolazione e delle pratiche di deposizione del metallo tra Italia ed Egeo alla fine dell'età del Bronzo: alcune osservazioni			
GIACOMO CAVILLIER	OMO CAVILLIER Il Progetto Shekelesh: prospettive di ricerca tra Egitto e Sicilia orientale nella tarda età del Bronzo			
Giuseppina Mammina Maria Pamela Toti	Una donna di nome Mozia. Testimonianze archeologiche di Eracle/Melqart a Mozia			

MARIA AMALIA La toponimia di alcuni insediamenti sicelioti tra influssi e imprestiti de pre- protostoriche e del mondo indigeno. Brevi note		
	Poster	
Giovanni Silvio Cassarino	V ecchi ritrovamenti di elefanti nani in territorio ibleo	497
GERLANDO VITA VITTORIO GARILLI CLAUDIA SPECIALE GIUSEPPE BAZAN ALESSANDRA SCOPELLITI LUCA SINEO	Nuovi dati sulla paleoecologia del sito pleistocenico di San Teodoro (Acquedolci, Messina)	501
Francesco Cardinale Anna Maria Sammito Saverio Scerra	Le fossette neolitiche nella contrada San Nicola Giglia nel territorio di Chiara- monte Gulfi (Ragusa)	505
Andrea Orlando Elizabeth Riorden	Archaeoastronomy in Sicilian prehistory: from the pioneering studies of Sebastiano Tusa to the Muculufa "skyscape archaeology" project	509
Maria Coniglione	L'industria litica levigata siciliana tra il Neolitico e l'età del Bronzo. Funzione, diffusione e confronti con il Mediterraneo centrale	513
FLAVIA TOSCANO Rappresentazione figurativa delle statuette in Sicilia nel II millennio: un co to con Cipro		517
DIEGO BARUCCO GIUSEPPE LIBRA CARLO VECA	"Un cantiere grandioso abbandonato". La nuova tomba monumentale a pilastri dalla necropoli del Bronzo antico di Castelluccio di Noto (SR)	521
SEBASTIANO BATTIATO	Deposizioni funerarie nella prima età del Bronzo: analisi bioarcheologiche della tomba 80 di Calicantone	525
Rosamaria Lopez Francesca Maria	La necropoli dell'età del Bronzo di Monte Serravalle (Lentini, SR)	527
Carlo Veca Alessandra Magrì	"Four stones make a tomb". Funerary models between Malta and Sicily during the Early Bronze Age	531
PAOLO SCALORA	Nuove acquisizioni dal Plemmirio (Siracusa)	535
Angelo Vintaloro	Le dinamiche preistoriche dell'entroterra della Sicilia occidentale legate al Mediterraneo	539
	Conclusioni	
PIETRO MARIA MILITELLO	La Sicilia nella Preistoria. Linee e tendenze della ricerca all'inizio degli anni '20	545

Gerlando Vita $^{(1)}$ - Vittorio Garilli $^{(2)}$ - Claudia Speciale $^{(3)}$ - Giuseppe Bazan $^{(1)}$ Alessandra Scopelliti $^{(4)}$ - Luca Sineo $^{(1)}$

Nuovi dati sulla paleoecologia del sito pleistocenico di San Teodoro (Acquedolci, Messina)

- (1) Dipartimento STEBICEF Università degli Studi di Palermo LabHOMO, Laboratori di Antropologia, via Archirafi 18, 90123 Palermo.
- (2) PaleoSofia APEMA. Research and Educational Services, via Gagini 19, 90133 Palermo.
- (3) INGV, via Diocleziano 328, 80125 Napoli.
- (4) Dipartimento DISTEM Università degli Studi di Palermo, via Archirafi 36, 90123 Palermo.

La Grotta di San Teodoro (ST) è uno dei siti preistorici più importanti del Mediterraneo centrale. Da pochi anni il sito è oggetto di una ripresa delle attività di analisi stratigrafica, geologica, geochimica e paleontologia, alla luce di una collaborazione tra il Parco Archeologico di Tindari e l'Università degli Studi di Palermo.

L'importanza del sito di San Teodoro è legata effettivamente a evidenze diverse. La stessa storia delle attività di recupero si snoda, seppur in maniera molto discontinua, dalla metà del XIX secolo fino ad oggi.

Nel sito sono stati rinvenuti una variegata fauna continentale del Pleistocene, sepolture e reperti industriali umani attribuibili all'Epigravettiano. Sette scheletri di Homo sapiens in vario stato di conservazione (ST1-7) e sono stati scavati da diversi ambienti stratigrafici nella parte più esterna della grotta (Maviglia 1941; Graziosi e Maviglia 1947; Graziosi 1947). Stanti le descrizioni degli autori, sei individui furono sepolti nella parte superiore di uno strato tardo pleistocenico contenente resti di grandi mammiferi considerati estinti prima dell'arrivo dell'uomo in Sicilia (Bonfiglio et Alii 2003; 2008), coperti da uno spesso strato di ocra. I resti umani di San Teodoro, cronologicamente attribuiti anche mediante l'ausilio di datazioni al radiocarbonio, sono tra le testimonianze più interessanti del primo popolamento umano della Sicilia (D'Amore et Alii 2009; Modi et Alii 2021; Incarbona et Alii 2010; Mannino et Alii 2011).

Un nuovo dato interessante è quello relativo all'utilizzo del sito durante l'Epigravettiano. Se, in contrasto con le prime indicazioni di Graziosi (*Id.*

1947), si è ritenuto, fino a tempi recenti, che la grotta fosse stata oggetto di una frequentazione umana che utilizzava il sito sia per motivi rituali e funerari che come sito di attività industriale, la ripresa delle analisi stratigrafiche, la datazione di un elemento faunistico dell'unità stratigrafica sopra l'ocra analizzata (la datazione 14C AMS dello strato PAL, su un reperto di Bos primigenius ha dato la seguente data: 12624 ± 59 BC, 15224-14708cal. BP) e nuove analisi tafonomiche indicano chiaramente che il sito ha avuto due modi di sfruttamento antropico diverso; un utilizzo rituale a scopi funerari e successivamente un utilizzo industriale molto intenso (Garilli et Alii 2020a; b). L'analisi micromorfologica e geochimica delle stratigrafie interne ha anche posto le basi ad una profonda rilettura della geomorfologia e della paleoecologia del sito (Vita et Alii 2021).

La ripresa dei lavori e delle analisi stratigrafiche nel sito di San Teodoro ha essenzialmente ribadito quella che è una nota successione di complessi faunistici preumani o coevi della prima frequentazione da parte dei cacciatori-raccolitori. Nell'area, è noto, sono presenti tre distinti complessi faunistici pleistocenici. Il più antico si trova sul talus ed è il complesso faunistico a Palaeloxodon (ex Elephas) mnaidriensis (Masini et Alii 2008). Le datazioni lo collocano fra il Pleistocene medio e l'inizio del Pleistocene superiore e la fauna è rappresentata, tra le altre, dalle seguenti specie: Palaeoloxodon mnaidriensis, Hippopotamus pentlandi, Bos primigenius siciliae, Bison priscus siciliae, Crocuta crocuta spelaea, Dama dama carburangelensis, Ursus arctos, Pantera leo spelaea. Si tratta di una fauna bilanciata dalla presenza di grandi predatori come il leone e

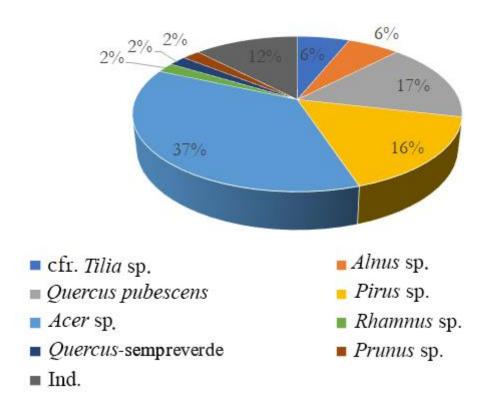


Fig. 1 - Grotta di San Teodoro. Specie botaniche dallo strato PAL (PAL 1, PAL C e PAL 9F-G), corrispondente allo strato D di Graziosi 1947.

la iena delle caverne. Il deposito antistante la grotta è formato prevalentemente da depositi di Hippopotamus pentlandi, specie endemica della Sicilia, datati a 200 ± 40 mila anni (Bada et Alii 1991). Segue il complesso faunistico San Teodoro-Pianetti (Masini et Alii 2008) che risale all'ultimo ciclo glaciale (70 mila anni, Bonfiglio et Alii 2003), rappresentato principalmente da: Palaeoloxodon mnaidriensis, Bos primigenius siciliae, Bison priscus siciliae, Equus hydruntinus, Crocuta crocuta spelaea, *Ursus arctos.* La storia faunistica di questo periodo è caratterizzata da eventi di estinzione (Ippopotamo, ghiro endemico e Crocidura esuae), e dalla dispersione degli equidi (Equus hydruntinus) e di piccoli mammiferi continentali. Il cervo rosso, l'uro e i bisonti mostrano caratteristiche di endemismo e sono associati all'elefante e alla iena. Il più recente complesso faunistico è quello del Castello e comprende: Canis lupus, Lynx, lynx, Mustela nivalis, Martes sp., Microtus (Terricola) ex gr. savii, Crocidura cfr. sicula, Apodemus cfr. sylvaticus, Erinaceus europaeus, Lepus europaeus (Masini et Alii 2008). Esso mostra una diminuzione della diversità, mancando gli endemismi dei grandi mammiferi ancora

presenti nelle faune tardoglaciali; le faune sono simili a quelle continentali. I resti sono associati a manufatti litici e testimonianze culturali del Paleolitico finale (Kotsakis 1979; Bonfiglio e Piperno 1996; Garilli *et Alii* 2020a).

Relativamente alla porzione di PAL identificata come sede di attività antropica intensa e presumibilmente non rituale (attività di macellazione, industriale, combustione e cottura) l'analisi delle faune macellate ha messo in evidenza la presenza percentualmente rilevante di frammenti anatomici riferibili a cervo (16,64%), seguito da *Bos primigenius* (6,42%) e *Sus* (3,41%). Un solo frammento è stato attribuito a *Vulpes* e uno è stato attribuito a *Equus hydruntinus*. La stragrande maggioranza dei frammenti scheletrici raccolta nello strato PAL1 (76,23%) è per altro indeterminabile perché altamente frammentata dall'intensa attività di macellazione e manipolazione.

La grotta di ST è stata interessata da uno dei primi studi archeobotanici in Italia, realizzato dal botanico argentino Fausto Lona (*Id.* 1949). Al fine di aggiornare con nuovi *records* questi dati, recentemente, sono stati prelevati diversi campioni

dello strato PAL (PAL 1, PAL C e PAL 9F-G), corrispondente allo strato D di Graziosi (Id. 1947). I campioni sono stati prelevati direttamente dalle sezioni esposte. Per questo motivo, nonostante sia stata rispettata la loro attribuzione alle unità indicate, non sembra possibile argomentare approfonditamente sulle loro differenze e sembra più opportuno limitarsi ad una discussione sulla presenza/assenza di specie all'interno del contesto e sulla loro rappresentatività complessiva. Il 37% dei macroresti è attribuibile al genere Acer sp. (pseudoplatanus o campestre); seguono la quercia caducifoglie (tipo Quercus pubescens 16%) e una Rosacea il Pyrus (17%). Scarsamente rappresentati Alnus sp. (6%), Tilia sp. (6%), ossia la quercia sempreverde e l'alaterno. Si nota la totale assenza di conifere, presenti nella vegetazione pleistocenica ricostruita dai coproliti di iena provenienti dagli strati più antichi ma scomparse nella fase subito precedente, più fredda e arida (Yll et Alii 2006) e una varietà tassonomica abbastanza ridotta di 7-8 specie, quasi tutte però rappresentate nello spettro pollinico dei coproliti. La quercia caducifoglia è presente in numerose associazioni ma predilige le formazioni eliofile; l'acero campestre è una specie ubiquitaria, che predilige boschi meso-termofili a foglie caduche. L'identificazione del genere Pyrus, oltre che per le caratteristiche anatomiche, sembra attendibile per la frequente associazione del pero selvatico con il bosco di latifoglie, come quello che sembra caratterizzare l'area di maggiore approvvigionamento del sito. È piuttosto dubitativa ancora l'attribuzione di alcuni campioni al tiglio (probabilmente Tilia platyphillos). Tuttavia, il tiglio si trova frequentemente in associazione con le altre latifoglie come quercia decidua e acero. L'ontano predilige ambienti umidi di quote non elevate ed è spesso in associazione con pioppi e salici (fig. 1).

Rispetto alle identificazioni di Lona (*Id.* 1949) si legge una certa omogeneità con i nostri campioni, con la importante presenza dell'acero; tuttavia, è stata individuata la presenza di altre specie, la cui rappresentatività va pesata dopo successivi campionamenti. Alla luce di questa prima analisi, si può quindi ipotizzare in prossimità del sito una copertura tardo-pleistocenica (Epigravettiano) a bosco mesofilo, caratterizzata dalla presenza di latifoglie (querce caducifoglie, acero, tiglio e peri selvatici) in associazione a specie ripariali come l'ontano e a specie più termofile come

l'alaterno, il pruno e la quercia sempreverde, simile alle associazioni che ritroviamo oggi sui Nebrodi.

(Gli autori ringraziano il Direttore del Parco Archeologico di Tindari, Domenico Targia, per il supporto fornito alla ripresa delle attività sul campo, e tutto il personale preposto alla gestione e controllo del sito per il valido aiuto costantemente fornito. Ringraziamenti vanno anche alla Dott.ssa G. Tigano e all'Arch. S. Gueli per le autorizzazioni antecedenti il 2021).

BIBLIOGRAFIA

- BADA J.L., BELLUOMINI G., BONFIGLIO L., BRANCA M., BURGIO E., DELITALA L. 1991, Isoleucine epimerization ages of quaternary mammals of Sicily, Il Quaternario 4, 1a, pp. 5-11.
- BONFIGLIO L., PIPERNO M. 1996, Early Faunal and Human populations, in LEIGHTON R., Early Societies in Sicily, London, pp. 21-29.
- BONFIGLIO L., DI MAGGIO C., MARRA A.C., MASINI F., PETRUSO D. 2003, Bio-chronology of Pleistocene vertebrate faunas of Sicily and correlation of vertebrate bearing deposits with marine deposits, Il Quaternario 16 bis, pp. 107-114.
- BONFIGLIO L., ESU D., MANGANO G., MASINI F., PETRUSO D., SOLIGO M., TUCCIMEI P., 2008, The Late Pleistocene vertebrate bearing deposits at San Teodoro Cave (North-Eastern Sicily): preliminary data on faunal diversification and chronology, Quaternary International 190, pp. 26-37.
- D'AMORE G., DI MARCO S., TARTARELLI G., BI-GAZZI R., SINEO L. 2009, Late Pleistocene human evolution in Sicily: comparative morphometric analysis of Grotta di San Teodoro craniofacial remains, Journal of Human Evolution 56(6), pp. 537-550.
- GARILLI V., VITA G., BONFIGLIO L., MULONE A., SINEO L. 2020a, From sepulchre to butchery-cooking. Facies analysis, taphonomy and stratigraphy of the Upper Palaeolithic post burial layer from the San Teodoro Cave (NE Sicily) reveal change in the use of the site, Journal of Archaeological Science, Report 30, suppl. 1, /doi.org/10.1016/-j.jasrep.2020.102191
- GARILLI V., VITA G., LA PAROLA V., PINTO VRACA M., RENATO GIARRUSSO R., PIERLUIGI

- ROSINA P., BONFIGLIO L., SINEO L. 2020b, First evidence of Pleistocene ochre production from bacteriogenic iron oxides. A case study of the Upper Palaeolithic site at the San Teodoro Cave (Sicily, Italy), Journal of Archaeological Science 123, pp. 1-16, Doi.org/10.1016/j.jas.2020. 105221.
- GRAZIOSI P. 1947, *Gli uomini della Grotta di S. Teodoro (Messina)*, Rivista di Scienze Preistoriche 2, pp. 123-224.
- GRAZIOSI P., MAVIGLIA C. 1947, La Grotta di S. Teodoro (Messina), Rivista di Scienze Preistoriche 2, pp. 277-283.
- INCARBONA A., ZARCONE G., AGATE M., BONOMO S., DI STEFANO E., MASINI F., RUSSO F., SINEO L. 2010, A multidisciplinary approach to reveal the Sicily climate and environment over the last 20 000 years, Open Geoscience 2, pp. 71-82.
- KOTSAKIS T. 1979, Sulle mammalofaune quaternarie siciliane, Bollettino del Servizio Geologico Italiano 99, pp. 263-276.
- LONA F. 1949, *I Carboni dei focolari paleolitici della grotta di S. Teodoro (ME)*, Rivista di Scienze Preistoriche 4, pp. 187-193.
- MANNINO M.A., DI SALVO R., SCHIMMENTI V., DI PATTI C., INCARBONA A., SINEO L., RICHARDS M.P. 2011, Upper Palaeolithic huntergatherer subsistence in Mediterranean coastal environments: an isotopic study of the diets of the earliest directly-dated humans from Sicily, Journal of Archaeological Science 38, pp. 3094-3100.
- MAVIGLIA C. 1941, Scheletri umani del Paleolitico Superiore rinvenuti nella Grotta di S. Teodoro (Messina), Archivio per l'Antropologia e la Etnologia 70, pp. 94-104.
- MASINI F., PETRUSO D., BONFIGLIO L., MANGANO G. 2008, Origination and extinction patterns of mammals in three central Western Mediterranean islands from the Late Miocene to Quaternary, Quaternary International 182, pp. 63-79.
- MODI A., VAI S., POSTH C., VERGATA C., ZARO V., DIROMA M.A., ET ALII 2021, More data on ancient human mitogenome variability in Italy: new mitochondrial genome sequences from three Upper Palaeolithic burials, Annals of Human Biology 48(3), pp. 213-222.
- VITA G., GARILLI V., VIZZINI M.A., GIARRUSSO R., MULONE A., PINTO VRACA M., LA PAROLA V., ROSINA P., BONFIGLIO L., SINEO L. 2021, Geochemistry of phosphatic nodules as a tool for understanding depositional and taphonomical settings in a

- Palaeolithic cave site (San Teodoro, Sicily), International Journal of Speleology 50(3), pp. 249-261.
- YLL R., CARRION J.S., MARRA A.C., BONFIGLIO L. 2006, Vegetation reconstruction on the basis of pollen in Late Pleistocene hyena coprolites from San Teodoro Cave (Sicily, Italy), Palaeogeography, Palaeoclimatology, Palaeoecologi 237, pp. 32-39.



