



ISTITUTO ITALIANO
DI PREISTORIA E PROTOSTORIA

LIV RIUNIONE SCIENTIFICA

Archeologia del cambiamento.

Modelli, processi, adattamenti nella Preistoria e Protostoria

ROMA, 23-26 OTTOBRE 2019

Museo delle Civiltà



54ST SCIENTIFIC MEETING

Archaeology of change.

Models, processes, adaptations in Prehistory and Protohistory

ROMA, 23-26 OCTOBER 2019

Museo delle Civiltà

**COMUNICAZIONI E POSTER
PROGRAMMA ED ABSTRACT BOOK**

ORGANIZZATA DA



ISTITUTO ITALIANO
DI
PREISTORIA E PROTOSTORIA

CON



Sede della Riunione

Museo delle Civiltà - Roma E.U.R.
Piazza Guglielmo Marconi 14
Museo preistorico etnografico “Luigi Pigorini”

Comitato Scientifico

Luca Bondioli, Mauro Cremaschi, Andrea Cardarelli,
Savino di Lernia, Filippo M. Gambari, Elena A.A. Garcea,
Carlo Lugliè, Fabio Negrino, Francesco Remotti,
Francesco Rubat Borel (coordinatore), Massimo Vidale

Comitato Organizzativo

Paolo Boccuccia, Gaia Delpino, Alessandra Sperduti

Segreteria organizzativa

a cura del Museo delle Civiltà - Roma

e-mail: riunsc2019@gmail.com

Redazione del programma e dell'abstract book

Paolo Boccuccia, Francesco Rubat Borel

PROGRAMMA

Mercoledì 23 ottobre

- 9.00 Registrazione
9.20 Saluti delle autorità e apertura dei lavori
9.40 F. REMOTTI, *Introduzione ai lavori.*

SESSIONE 1 - CLIMA, AMBIENTE E UOMO

- 10.00 D. DOMENICI, *Uomo e ambiente: prospettive antropologiche e archeologiche dal continente americano.*
10.30 M. CREMASCHI, M. CULTRARO, C. MARCONI, *Prima di Selinunte: ambiente, risorse e strategie insediative di un sito di lunga durata dal X al II millennio a.C.*
10.50 A. CRISPINO, E. GIANNITRAPANI, F. IANNÌ, *L'evento 4.2 ka cal BP e il Bronzo antico in Sicilia tra cambiamenti e persistenze.*
11.10 D.E. ANGELUCCI, F. CARRER, E. CROCE, L. VEZZONI, *Patterns of upland exploitation in the Southern Alps in the last 4000 years.*
11.30 Pausa caffè
12.00 F. ANTOLÍN, S. HÄBERLE, A. JESUS, H. MARTÍNEZ-GRAU, M. SCHÄFER, B.L. STEINER, M. ROTTOLI, D.G. BANCHIERI, B. GRASSI, *Tracing the reasons behind agricultural change in the Neolithic (5800-2300 cal BC) of the north-west Mediterranean region: Isolino di Varese (Lombardy) as a case study.*
12.20 G. BOENZI, P. AURINO, M.A. DI VITO, E. LAFORGIA, *Interazione tra attività vulcanica e assetti insediativi nel settore meridionale della piana Campana a Nord e a sud del fiume Clanis.*
12.40 F. BREGLIA, A. SELBITTO, F. LAROCCA, A. MINELLI, G. FIORENTINO, *Interazione uomo-ambiente nel corso della protostoria nel Vallo di Diano (Salerno): nuovi dati dalle analisi archeobotaniche.*
13.00 Pranzo
14.30 M. PRIMAVERA, I.M. MUNTONI, F. RADINA, G. FIORENTINO, *Copertura vegetale ed uso del suolo in Italia sud-orientale: ambiente, pratiche agricole, insediamenti e dinamiche climatiche in Puglia durante il II millennio BC.*
14.50 A. PEINETTI, M. CATTANI, L. JALLOT, J. WATTEZ, D. LEFÈVRE, *Gli archivi sedimentari in contesto d'abitato come riflesso dei processi di cambiamento e stabilità nell'organizzazione degli insediamenti e delle comunità pre-protostoriche: casi-studio tra Eneolitico ed età del Bronzo in Italia e Francia meridionale.*
15.10 L. ROMANO, F. ALHAIQUE, A. CELANT, F. D'AGOSTINO, F. RITA, L. FORTI, D. MAGRI, S. MILLI, M.A. TAFURI, *Interazioni tra clima, ambiente e uomo nei sistemi deltizi dell'area mesopotamica alla fine del 3° millennio a.C.: il sito di Abu Tbeirah come caso di studio.*
15.30 C. VIGNOLA, A. MASI, F. BALOSSA RESTELLI, M. FRANGIPANE, L. SADORI, *I dati isotopici di Arslantepe (Turchia orientale) per la ricostruzione del rapporto tra paleoclima e sviluppi socio-culturali.*
15.50 Discussione
16.40 Pausa caffè

SESSIONE 2 - DIFFUSIONE E MIGRAZIONE DI POPOLAZIONI, GRUPPI E INDIVIDUI

- 17.00 S. ALLOVIO, *Migrazioni e trasformazioni culturali in Africa: il caso dei Mangbetu del Congo.*
- 17.30 C. CAVAZZUTI, L. BONDIOLI, A. SPERDUTI, *Cambiare prospettiva sui grandi cambiamenti nella preistoria: genetica, isotopi, mobilità umana.*
- 18.00 G. CAPASSO, A. SPERDUTI, A. MANZO, *La transizione Mesolitico-Neolitico nel Sudan Orientale. Il contributo dell'antropologia fisica.*
- 18.20 M. GIGANTE, A. SPERDUTI, F. ALHAIQUE, I. FIORE, T.E. CINQUANTAQUATTRO, W. MÜLLER, L. BONDIOLI, *Dinamiche demografiche e di mobilità dalla necropoli di Pithekoussai tra VIII e VI sec. a.C. Le evidenze scheletriche e isotopiche.*
- 18.40 A. SPERDUTI, B. D'AGOSTINO, P. GASTALDI, I. FAIELLA, I. FIORE, C. PELLEGRINO, C. RIZZO, L. BONDIOLI, *Quando i bambini segnano il cambiamento. Ricostruzione delle dinamiche demografiche e dei rituali funerari a Pontecagnano (SA).*

Giovedì 24 ottobre

SESSIONE 2 - DIFFUSIONE E MIGRAZIONE DI POPOLAZIONI, GRUPPI E INDIVIDUI

- 9.00 F. FULMINANTE, N. MÜLLER-SCHEEBE, *Average age at death and economic growth: assessing the wellbeing of past populations with settlement-scaling theory (Iron Age Italy and Germany).*
- 9.20 A. DEPALMAS, L. DORO, *La facies eneolitica di Monte Claro: innovazioni e persistenze nella Sardegna del III millennio a.C.*
- 9.40 Discussione

SESSIONE 3 - CACCIATORI E RACCOGLITORI

- 10.10 E. COMBA, *Un Neolitico senza rivoluzione: caccia e agricoltura in Nord America.*
- 10.40 M. FUSCO, E. CARLETTI, A. ZERBONI, M. GALLINARO, E. SPINAPOLICE, *Exploitation strategies of local environment in prehistoric sub-saharian Africa: the analysis of MSA site of Gotera, Southern Ethiopia.*
- 11.00 J. ARNAUD, M. ARZARELLO, G.L.F. BERRUTI, C. BERTO, I. CÁCERES, S. CARACAUSI, F. COLOPI, R. CHELLI CHEHEB, S. DAFFARA, R. HUGUET, T. KARAMBATSOU, B. SALA, M. ZAMBALDI, *Comportamento umano e interazione con i mammiferi durante il primo popolamento europeo: nuove testimonianze dal sito Pirro Nord (Apricena, Puglia).*
- 11.20 Pausa caffè
- 11.50 J. ARNAUD, M. ARZARELLO, G.L.F. BERRUTI, G. BERRUTO, C. BERTO, S. CARACAUSI, S. DAFFARA, *Paleolitico medio: sussistenza e territorio degli abitanti della grotta della Ciota Ciara. (Borgosesia, VC).*
- 12.10 F. ALTAMURA, R.T. MELIS, M. MUSSI, *Strategie di sussistenza nell'Olocene antico: i siti costieri di S'Orku e S'Orku (Sardegna) e Riparo Blanc (Lazio).*
- 12.30 E.A.A. GARCEA, *Modelli di sedentarietà dei cacciatori-raccoglitori del Pleistocene finale e dell'Olocene antico nella media valle del Nilo.*

- 12.50 I. SAAFI, G. PETRULLO, S. BEYREIS, N. AOUADI, S. MERZOU, G. LUCARINI, L. BELHOUCHE, *Gusci di gasteropodi perforati nei "rammadiyah" capsiani del Nord Africa: fenomeno antropico o naturale? Presentazione di uno studio preliminare.*
- 13.10 Pranzo
- 14.20 G. NENZIONI, C. BERTO, F. LENZI, M. MARCHESINI, S. MARVELLI, U. THUN HOHENSTEIN, *Nuove sequenze cronologico-culturali del paleolitico superiore e aspetti paleoambientali nel quadro delle conoscenze in ambito emiliano-romagnolo.*
- 14.40 F. FONTANA, E. CRISTIANI, E. FLOR, S. FERRARI, D. VISENTIN, *Il Secondo Mesolitico in Italia settentrionale: cambiamenti ed elementi di continuità.*
- 15.00 M. CARRA, F. ALTAMURA, L. BONDIOLI, I. CARICOLA, R. DUCHES, E. FLOR, F. FONTANA, D. LO VETRO, F. MARTINI, M. MUSSI, G. MUTRI, A. NAVA, C. OTTONI, D. VISENTIN, A. ZUPANCICH, E. CRISTIANI, *Buono da mangiare ma... difficile da identificare! Potenzialità e risultati di un approccio integrato ai cibi e alle tecnologie nascoste del Paleolitico e Mesolitico d'Italia.*
- 15.20 Discussione
- 16.20 Pausa caffè

SESSIONE 4 - TECNOLOGIE: PRODUTTORI, DESTINATARI E FRUITORI

- 16.50 A. FAVOLE, *"Fare" oggetti: simboli, socialità, ambiente nelle tecnologie polinesiane.*
- 17.20 S.T. LEVI, V. CANNAVÒ, D. BRUNELLI, A. DI RENZONI, M. BETTELLI, M.C. MARTINELLI, *Se vogliamo che tutto rimanga com'è, bisogna che tutto cambi (5000 anni di vasi a Lipari).*
- 17.40 C. IAIA, A. DOLFINI, *Forme e tempi del cambiamento tecnologico nella prima metallurgia della penisola italiana: lo spartiacque del IV millennio a.C.*
- 18.00 C. PUTZOLU, F.R. DEL FATTORE, U. TECCHIATI, *La Rivoluzione dei Prodotti Secondari come background per l'esplosione del popolamento terramaricolo nella pianura emiliana.*
- 18.20 B. DE ROSA, N. FADDA, M.A. CAU, A. DEPALMAS, M. RENDELI, *Modellare le identità: cambiamenti e persistenze nella produzione della ceramica nuragica dall'età del Bronzo all'età del Ferro.*
- 18.40 Discussione

Venerdì 25 ottobre

SESSIONE 5 - DALLE PRIME FORME DI DISEGUAGLIANZA

ALLE PRIME FORME DI ORGANIZZAZIONI STATUALI E PROTOURBANE

- 9.00 M. FRANGIPANE, *Disuguaglianza sociale e controllo economico: diversi percorsi verso le prime società politiche centralizzate.*
- 9.30 L. SPANEDDA, J.A. CÁMARA SERRANO, F. MOLINA GONZÁLEZ, *Le variazioni nel culto degli antenati e il cambiamento sociale nel sud-est della penisola iberica tra il IV e il II millennio a.C.*
- 9.50 M. ASPESI, C. METTA, A.J. SALA, *Processi di trasformazione tra l'Eneolitico e la media età del Bronzo nella valle del Fiora: cambiamenti culturali tra ipogeismo naturale e artificiale.*
- 10.10 N. NEGRONI CATAACCHIO, V. GALLO, *La tarda età del Bronzo in Etruria: fenomeni di continuità e trasformazione.*

- 10.30 A. CARDARELLI, M. BETTELLI, A. DI RENZONI, F. MACEROLA, G. BARTOLO, A. CONTE, *La grande trasformazione. Tra Tirreno e Adriatico nei secoli attorno al 1000 a.C.*
- 10.50 F. DI GENNARO, M. PACCIARELLI, *Il rapporto tra la popolazione e la difesa perimetrale degli abitati: un fattore di impulso al cambiamento nel corso della protostoria.*
- 11.10 Pausa caffè
- 11.40 A. DE SANTIS, *Indicatori archeologici di struttura e organizzazione sociale nel Latium vetus fra la tarda età del Bronzo e la I età del Ferro.*
- 12.00 F. FULMINANTE, A. GUIDI, J.W. HANSON, L. STAMERRA, *Nascita delle prime forme di organizzazione urbana e statale: il caso di studio di Roma.*
- 12.20 M. CUPITÒ, V. DONADEL, B. PROSDOCIMI, *Dinamiche di popolamento e organizzazione del territorio nel Veneto orientale al tempo della svolta protourbana.*
- 12.40 G. GAMBACURTA, F. GONZATO, A. RUTA SERAFINI, *Città e necropoli alle origini di Este: uso dello spazio agli albori dell'età del Ferro.*
- 13.00 Pausa pranzo
- 14.00 M. MIGLIAVACCA, F. CARRARO, *Archeologia del cambiamento in area prealpina veneta.*
- 14.20 F.M. GAMBARI, *Il mercenariato e le compagnie guerriere nell'età del Ferro dell'Italia centro-settentrionale: modelli di leadership e di rapporti di eteria.*
- 14.40 Discussione

SESSIONE 6 - DIFFERENZE E CONTAMINAZIONI IN RETI E SU CONFINI

- 15.10 A. LUPO, *Confini, discontinuità e contaminazioni nella Mesoamerica di ieri e di oggi.*
- 15.50 M. MINEO, *Siti di frontiera: La Marmotta Anguillara Sabazia (RM).*
- 16.10 A. CAZZELLA, E. BORGNA, M. GORI, G. RECCHIA, H. TOMAS, *Trasformazioni: l'impatto delle interazioni culturali nell'Adriatico e nello Ionio tra 2300 e 1700 BC.*
- 16.30 H. DAWSON, *La "marginalità ottimale" delle isole nella longue durée del Mediterraneo: una prospettiva di network.*
- 16.50 V.G. MANCUSI, *Cambiamento ed evoluzione dei sistemi economici preistorici attraverso l'analisi delle industrie litiche.*
- 17.10 Pausa caffè
- 17.30 G. PIZZILO, G. MUSTONE, N. VOLANTE, *Reti di connessione, scambio, contaminazione tra la fine del Neolitico e la prima età dei Metalli nella Toscana settentrionale interna: il caso di Sesto Fiorentino.*
- 17.50 M. MIARI, M.G. BELCASTRO, S. BENAZZI, E. ROMAGNOLI, S. TALAMO, *Mutamenti e persistenze nei rituali funerari eneolitici in Emilia-Romagna: studio antropologico e ricerca archeologica a confronto.*
- 18.10 C. METTA, G. BILOTTI, *Archaeology as a proxy for social complexity. Cave settings, pastoralism and rituality during the Copper and Bronze Age in North-Western Tuscany.*
- 18.30 N.J. ALMEIDA, D. DELFINO, L. OOSTERBEEK, *Cambiamenti e persistenze dalla Preistoria Recente alla Protostoria nella media valle del Tago portoghese.*

21.00 CONFERENZA DI F. REMOTTI:

L'IMPERO DELL'IDENTITÀ, LA VITA NASCOSTA DELLE SOMIGLIANZE

Sabato 26 ottobre

SESSIONE 6 - DIFFERENZE E CONTAMINAZIONI IN RETI E SU CONFINI

- 9.00 F. RUBAT BOREL, *Longue durée e punctuated equilibrium nell'analisi delle età del Bronzo e del Ferro della regione alpina occidentale.*
- 9.20 F. MARZATICO, *Frontiere e reti "verticali": il caso delle Alpi orientali.*
- 9.40 J. MASSON MOUREY, N. BIANCHI, T. HUET, *Diacronia delle incisioni rupestri preistoriche e protostoriche della regione del monte Bego (Tenda, Alpi Marittime, Francia).*
- 10.00 A. ARCÀ, *Arte rupestre della Valcamonica. Interconnessioni di stile e contenuti con le espressioni figurative coeve di area alpina, circumalpina, padana ed italiana.*
- 10.20 M. CULTRARO, L. ZOLA, *Storie di uomini e di animali: differenze, contaminazioni di modelli culturali e simboli tra l'area euroasiatica e l'Italia dell'età del Bronzo.*
- 10.40 A. MARINETTI, P. SOLINAS, *Lingue e culture dell'Italia antica: convergenze e divergenze.*
- 11.00 Pausa caffè
- 11.30 Discussione
- 12.10 Chiusura della riunione e saluti

Le comunicazioni dureranno 15 minuti, seguite da 5 minuti per la discussione. Al termine di ogni sessione, all'interno della discussione generale si potranno porre domande ed osservazioni anche sui poster.

POSTER

1. S.T. LEVI, *Che genere di archeologia?*

SESSIONE 1 - CLIMA, AMBIENTE E UOMO

2. M.C. MARTINELLI, M. MANNI, M. COLTELLI, *Insedimenti ed eventi vulcanici nelle Isole Eolie: crisi e adattamento delle comunità preistoriche.*
3. A. D'AURIA, H. DI LORENZO, I. MATARESE, *Ambiente e uomo nella Grotta di Nardantuono ad Olevano sul Tusciano (SA).*
4. T. SCARANO, G. FIORENTINO, I. SPADA, *Raccontare il cambiamento. Archeologia del paesaggio costiero e innovazione tecnologica a Torre Guaceto (Brindisi).*
5. A. MINELLI, F. LAROCCA, A. SELBITTO, G. FIORENTINO, F. BREGLIA, B. SPADACENTA, P. MARINO, S. GUGLIELMI, *Dinamiche di sfruttamento antropico di cavità naturali nell'Eneolitico: il caso della Grotta di Polla (Salerno).*

SESSIONE 2 - DIFFUSIONE E MIGRAZIONE DI POPOLAZIONI, GRUPPI E INDIVIDUI

6. F. LUGLI, G. DI ROCCO, A. VAZZANA, F. GENOVESE, D. PINETTI, M.C. CARILE, S. SILVESTRINI, G. GABANINI, S. ARRIGHI, L. BUTI, E. BORTOLINI, A. CIPRIANI, C. FIGUS, G. MARCIANI, G. OXILIA, M. ROMANDINI, R. SORRENTINO, M. SOLA, S. BENAZZI, *Dental enamel proteins: toward a new method for sex determination of human and animal remains.*

7. C. ESPOSITO, L. BONDIOLI, C. CAVAZZUTI, M. GIGANTE, C. MALONE, M. PACCIARELLI, A. SPERDUTI, *Sesso e genere. Uno studio integrato per l'attribuzione del sesso nei cremati dalle necropoli di Fermo (Marche, IX-VI sec. a.C.)*.

SESSIONE 3 - CACCIATORI E RACCOGLITORI

8. V. SPAGNOLO, F. RADINA, *Lama di Pietra (Corato, BA). Tracce di sfruttamento della selce da locali affioramenti nel Paleolitico*.
9. D. ALBERTINI, M. BASSETTI, P. BOCCUCCIA, F. DI GENNARO, N. MARCONI, A. POTÌ, *Il Riparo del Balzo di Grotti (Cittaduale - RI). Nuove evidenze di frequentazione del Paleolitico superiore tra le Valli del Salto e del Velino*.
10. G.M. BULGARELLI, S. VITAGLIANO, E. BRUCCHIETTI, *Il mosaico dei Monti Sabini. La Pre-Protostoria testimoniata dai rinvenimenti litici di alcuni comuni del territorio*.
11. P. PARONUZZI, *Discontinuità e cambiamenti dal Mesolitico al Bronzo Antico: le evidenze delle grotte preistoriche del Carso Triestino*.

SESSIONE 4 - TECNOLOGIE: PRODUTTORI, DESTINATARI E FRUITORI

12. S. ROBOTTI, I. ANGELINI, M. CUPITÒ, C. CANOVARO, G. ARTIOLI, *Studio metallurgico del crogiolo della Terramara di Castellarano (RE)*.
13. S. TUCCI, C. IAIA, M. MASSUSSI, R. LAURITO, *Tra martello e incudine: indagini sull'evoluzione tecnica della bronzistica toreutica in Italia centrale fra XI e VII secolo a.C.*

SESSIONE 5 - DALLE PRIME FORME DI DISEGUAGLIANZA

ALLE PRIME FORME DI ORGANIZZAZIONI STATUALI E PROTOURBANE

14. F. NOMI, A. GUIDI, *Box to Box: Colle Rotondo (Anzio - RM) ed il suo sistema difensivo, nel quadro della poliorcetica protourbana europea*.
15. A.M. TUNZI, N. GASPERI, F.M. MARTINO, *La diffusione delle stele antropomorfe nella Puglia settentrionale: i nuovi dati dalla necropoli eneolitica a cremazione secondaria in loc. Giardinetto (Orsara di Puglia)*.

SESSIONE 6 - DIFFERENZE E CONTAMINAZIONI IN RETI E SU CONFINI

16. A. AGRESTI, C. METTA, *Deposizioni "per gli uomini o per gli dei"? Il fenomeno dei depositi di oggetti in bronzo tra Bronzo antico e prima età del Ferro in Toscana. Contributi per una revisione del fenomeno*.
17. F. BULGARELLI, N. CAMPANA, P. MELLI, *Sepulture e sepolcreti nella Liguria della prima e media età del Ferro: tipologie, confronti e modelli*.
18. A.M. TUNZI, N. GASPERI, *Le sepolture a enchytrismos di Posta Rivolta (Foggia). Confronti e influenze culturali*.
19. M. CULTRARO, A. CRISPINO, S. CHILARDI, *Comunicazione simbolica a distanza: per una lettura integrata e contestuale degli "ossi a globuli" nel Mediterraneo centrale del II millennio a.C.*

Al termine di ogni sessione, all'interno della discussione generale si potranno porre domande ed osservazioni anche sui poster.

COMUNICAZIONI

COMUNICAZIONI	p. 10
SESSIONE 1 - CLIMA, AMBIENTE E UOMO	
MERCOLEDÌ 23 OTTOBRE	p. 10
SESSIONE 2 - DIFFUSIONE E MIGRAZIONE DI POPOLAZIONI, GRUPPI E INDIVIDUI	
MERCOLEDÌ 23 OTTOBRE	p. 19
GIOVEDÌ 24 OTTOBRE	p. 22
SESSIONE 3 - CACCIATORI E RACCOGLITORI	
GIOVEDÌ 24 OTTOBRE	p. 24
SESSIONE 4 - TECNOLOGIE: PRODUTTORI, DESTINATARI E FRUITORI	
GIOVEDÌ 24 OTTOBRE	p. 31
SESSIONE 5 - DALLE PRIME FORME DI DISEGUAGLIANZA ALLE PRIME FORME DI ORGANIZZAZIONI STATUALI E PROTOURBANE	
VENERDÌ 25 OTTOBRE	p. 35
SESSIONE 6 - DIFFERENZE E CONTAMINAZIONI IN RETI E SU CONFINI	
VENERDÌ 25 OTTOBRE	p. 42
SABATO 26 OTTOBRE	p. 50

POSTER

POSTER	p. 54
SESSIONE 1 - CLIMA, AMBIENTE E UOMO	p. 54
SESSIONE 2 - DIFFUSIONE E MIGRAZIONE DI POPOLAZIONI, GRUPPI E INDIVIDUI	p. 58
SESSIONE 3 - CACCIATORI E RACCOGLITORI	p. 60
SESSIONE 4 - TECNOLOGIE: PRODUTTORI, DESTINATARI E FRUITORI	p. 62
SESSIONE 5 - DALLE PRIME FORME DI DISEGUAGLIANZA ALLE PRIME FORME DI ORGANIZZAZIONI STATUALI E PROTOURBANE	p. 64
SESSIONE 6 - DIFFERENZE E CONTAMINAZIONI IN RETI E SU CONFINI	p. 65

COMUNICAZIONI

Mercoledì 23 ottobre

09.40 - 10.00

FRANCESCO REMOTTI¹

Introduzione ai lavori

¹ Dipartimento di Culture, Politica e Società, Università di Torino - francesco.remotti@unito.it

SESSIONE 1 - CLIMA, AMBIENTE E UOMO

Mercoledì 23 ottobre

10.00 - 10.30

DAVIDE DOMENICI¹

Uomo e ambiente: prospettive antropologiche e archeologiche dal continente americano

Per ragioni legate alla storia delle discipline, nel continente americano la relazione tra antropologia culturale e archeologia è stata - sin dagli inizi del XX secolo - ben più stretta di quanto non sia avvenuto in Europa. Uno dei momenti di più fruttuosa interazione disciplinare si dette quando le riflessioni teoriche sull'ecologia culturale sviluppate da Julian Steward ebbero ricadute dirette sulla pratica archeologica. La *survey* realizzata da Gordon Willey nella valle del Virú, in Perù (1946), ad esempio, esitò nel primo studio moderno dei sistemi insediativi. Sebbene per molti versi le istanze dell'ecologia culturale e dell'archeologia processuale rimangano tutt'oggi valide, soprattutto dal punto di vista metodologico, è indubbio che la riflessione di antropologi e archeologi post-processuali ne abbia minato alcuni degli assunti teorici di base. Ciò non a detrimento del rilievo attribuito alla dimensione ambientale nello studio dello sviluppo nelle società umane, ma piuttosto al fine di superare approcci deterministici e giungere a interpretazioni maggiormente attente a quei fattori culturali che sottendono ogni rapporto tra gruppi umani e territorio, inteso non più come un mero insieme di risorse ma piuttosto come un paesaggio denso di significati, oggetto più di partecipazione che di sfruttamento. Nelle Americhe, l'assunzione di simili prospettive e delle conseguenti metodologie di ricerca, ha fortemente contribuito in anni recenti a rifondare in termini maggiormente collaborativi i rapporti - storicamente difficili - tra archeologi e comunità native.

¹ Dipartimento di Storia Culture Civiltà, Università di Bologna - davide.domenici@unibo.it

10.30 - 10.50

MAURO CREMASCHI¹, MASSIMO CULTRARO², CLEMENTE MARCONI³

Prima di Selinunte: ambiente, risorse e strategie insediative di un sito di lunga durata dal X al II millennio a.C.

La Sicilia sud-occidentale costituisce al momento attuale un'area privilegiata nello studio del più antico popolamento nell'isola nel corso del Tardoglaciale. La ripresa delle esplorazioni nell'area dell'acropoli di Selinunte, avviata dalla New York University a partire dal 2006 e tutt'ora in corso, ha consentito per la prima volta di intercettare i livelli pre-protostorici relativi alle fasi di occupazione dell'altura prima della fondazione della colonia greca nel VII sec. a.C.

La partecipazione del Consiglio Nazionale delle Ricerche (CNR-IBAM) e dell'Università di Milano ha posto le basi per l'avvio di un progetto multidisciplinare finalizzato alla ricostruzione del popolamento e delle modalità di utilizzo del sistema di dune costiere, che saranno inseguito inglobate all'interno del sistema urbanistico della colonia greca, a partire dal Tardo Olocene.

Il presente contributo mira a presentare per la prima volta la sequenza cronostratigrafica del più antico popolamento nell'area in esame, all'interno di un generale aggiornamento del quadro paleoambientale e paleoclimatico dell'area che, come si ricava dalla ricostruzione proposta per le grotte costiere del Trapanese, appare caratterizzato da una forte instabilità.

Le più antica frequentazione risale al Mesolitico (US 261 di SAS Q), dove è stato possibile isolare un livello con resti di molluschi, faune ed industrie tardo-epigravettiane prevalentemente su selce e quarzite, insieme a qualche elemento in ossidiana, verosimilmente proveniente dall'isola di Pantelleria.

Dopo una lunga cesura l'area torna ad essere occupata nel corso del Bronzo Medio, quando si sviluppa un abitato che prevede strutture abitative parzialmente incassate sulle breccie calcarenitiche, secondo un modello in uso nel vicino sito di Campobello di Mazara. Tra i materiali raccolti figurano anche due frammenti di ceramica tardo-elladica di importazione, uno dei quali di probabile fabbrica continentale, che attestano l'intensità dei contatti con il mondo egeo-miceneo lungo l'intera costa sud-occidentale dell'isola nel corso del XIII secolo a.C.

¹ Università degli Studi di Milano - mauro.cremaschi@unimi.it

² CNR-IBAM, Catania - massimo.cultraro@cnr.it

³ Università di Milano, New York University - clemente.marconi@unimi.it

10.50 - 11.10

ANITA CRISPINO¹, ENRICO GIANNITRAPANI², FILIPPO IANNÌ³

L'evento 4.2 ka cal. BP e il Bronzo antico in Sicilia tra cambiamenti e persistenze

La data del 4.2 ka cal. BP indica una fase che caratterizza gran parte dell'emisfero boreale durante la quale si verifica un importante cambiamento climatico verso condizioni di maggiore aridità. Tale evento è considerato una delle principali cause che hanno portato alla crisi e trasformazione delle più importanti culture dell'Europa e del medio Oriente.

Durante questo arco di tempo, compreso tra 4.200 e 3.800 anni fa, si diffonde in Sicilia la cultura di Castelluccio che tradizionalmente segna nell'isola l'inizio dell'età del Bronzo. Se nella parte meridionale e centrale tale fase, caratterizzata da una maggiore estensione degli insediamenti, elabora senza soluzione di continuità un substrato databile al Rame finale, e senza che si colgano netti e radicali cambiamenti con la fase precedente, in altre aree, in particolare nel comprensorio del Siracusano, centri di grande rilievo, quale il sito eponimo di Castelluccio, sorgono in aree non occupate nella fase immediatamente precedente.

Fino a qualche anno fa, tuttavia, la mancanza di indagini analitiche negli insediamenti, l'assenza di informazioni sull'uso degli spazi abitativi quale possibile riflesso dell'organizzazione sociale ed economica, la carenza di datazioni assolute e la scarsa attenzione per i dati bio-archeologici e paleoambientali, hanno di fatto impedito la ricostruzione dell'ambiente e la piena comprensione delle dinamiche socio-culturali che caratterizzano questo importante periodo della preistoria siciliana.

Negli ultimi anni le ricerche condotte nella Sicilia centrale e nel sito eponimo di Castelluccio stanno invece permettendo di compiere decisivi passi avanti sia per la definizione di una più accurata griglia cronologica assoluta, che per la ricostruzione paleo-ambientale e delle attività di sussistenza e scambio che caratterizzano le comunità siciliane del Bronzo antico (ad es. la produzione di olio a Castelluccio, le attività artigianali connesse con la manifattura dei vasi e la trasformazione dei prodotti della pastorizia a Case Bastione).

Il presente contributo, mettendo per la prima volta a confronto i dati derivanti dalle più recenti ricerche condotte in queste due aree, in particolare negli insediamenti di Castelluccio e Case Bastione, vuole essere un tentativo di analisi delle analogie e/o differenze ambientali, economiche e sociali nello sfruttamento del territorio in due comprensori territoriali, la Sicilia centrale e la sua cuspide sud-orientale, che per le loro caratteristiche geografiche e ambientali appaiono essere intensamente sfruttati e occupati tra la metà del III e la metà del II millennio a.C.

¹ Polo Regionale di Siracusa per i musei e i siti archeologici - Museo Archeologico Regionale "Paolo Orsi" - anita.crispino@regione.sicilia.it

² Arkeos s.c., Enna - e_giannitrapani@alice.it

³ Arkeos s.c., Enna - filippoanni910@gmail.com

11.10 - 11.30

DIEGO E. ANGELUCCI¹, FRANCESCO CARRER², ENRICO CROCE¹, LAURA VEZZONI¹

Patterns of upland exploitation in the Southern Alps in the last 4000 years

In recent years, several research strands have led to an increasing interest for upland exploitation of Southern Alpine lands during the last millennia. The topic is fairly new in Italy, as domestic upland archaeology has traditionally focussed on late Pleistocene and early Holocene hunter-gatherer groups and almost ignored later evidence related to animal husbandry. In this paper, we will focus on farming practices - primarily pastoralism - that have modelled the Alpine uplands since recent prehistory and try to present a synthesis of available data as well as future developments of this research strand.

Different core questions will be addressed: when did pastoral exploitation of the Alpine uplands start? Was it triggered by climate change or by socio-economic transformation? Does archaeological evidence reflect long-term stable land use or discontinuous occupation of the uplands? What data can be used to infer past land-use practices in Alpine environments? In a nutshell, why (and when) did people colonise the high mountains since past times?

Although archaeological and environmental data are scarce and unevenly scattered across the Southern Alpine range - due to the variable intensity of research in different high-altitude areas - some preliminary information can be provided.

While Neolithic and Copper Age occupation of the Alpine range seems sporadic, clear changes are detected with the beginning of the Bronze Age, when archaeological evidence of human presence in the central and eastern sectors of the Southern Alps is documented. This evidence matches the markers of rainfall patterns change in the western and central sectors of the chain. Archaeological data from the 2nd and 1st millennia BC are fairly widespread, while a decrease of the evidence is recorded during Roman and Late Antique periods. Although data on the Middle Ages are still unclear, a sudden rise of evidence is obvious for late Medieval and early Modern times; several sectors of the Alps were colonised at that time, and human-made structures were built all around the Alps, giving rise to anthropogenic landscapes that are still observed today. This shows a substantial continuity of land use since the 15th-16th century (or even earlier) until the Modern period, which ended with abandonment of Alpine uplands since the second half of the 20th century.

In our paper, we will summarize available data and try to set the future research agenda in the field.

¹ Università di Trento, Italy - diego.angelucci@unitn.it

² Newcastle University, UK - francesco.carrer@ncl.ac.uk

12.00 - 12.20

FERRAN ANTOLÍN¹, SIMONE HÄBERLE¹, ANA JESUS¹, HÉCTOR MARTÍNEZ-GRAU¹, MARGUERITA SCHÄFER¹, BIGNA L. STEINER¹, MAURO ROTTOLI², DARIA G. BANCHIERI³, BARBARA GRASSI⁴

Tracing the reasons behind agricultural change in the Neolithic (5800-2300 cal BC) of the north-west Mediterranean region: Isolino di Varese (Lombardy) as a case study

It is well known that farmers make decisions on which crop varieties to grow in order to overcome difficulties (increased climatic variability, pests, etc.) or to increase resilience. Crops were also exchanged in the past, as part of the existing exchange networks that have been well-documented archaeologically through the study of the provenance of raw material and artefacts of diverse nature. Such situations could account for evidence on agricultural change in the past. At a methodological level, well-stratified deposits are needed, representative archaeobotanical data, as well as a comprehensive understanding of the general trends in a large region together with high resolution palaeoclimatic proxies to match with the archaeobotanical data.

Agricultural change during the Neolithic period has received less attention than its moment of arrival, and as a result few efforts have been put on observations on agricultural decision making and its setting within a high-resolution climatic framework. In order to target this question, the Swiss National Science Foundation funded an SNF Professorship project called “Small seeds for large purposes: an integrated approach to agricultural change and climate during the Neolithic in western Europe” (AgriChange). In the framework of this project we have compiled all available archaeobotanical data for the regions of Northern Italy, SE France, NE of the Iberian Peninsula and Switzerland. This area is of particular interest since it witnessed the arrival of the two main Neolithisation routes (the maritime and the continental routes) originating from SW Asia, and these territories kept tight connections in the subsequent millennia.

We have done new research in several sites, with a focus on waterlogged sites with good stratified deposits, and for this talk we will focus on the results of Isolino di Varese, where we conducted fieldwork (coring and profile sampling) during the Summer of 2018 for the recovery of sediment samples to be sieved and analysed for plant macroremains, small animal and insect remains. Crop remains will be radiocarbon dated, and stable isotope analyses on the crops themselves will be used as a paleoclimatic proxy, together, with insect and small animal remains, in order to see if climatic variability can explain some of the crop choices observed.

¹ IPNA/IPAS, Dept. of Environmental Sciences, University of Basel. Spalenring 145, CH-4055 Basel (Switzerland) - ferran.antolin@unibas.ch; bigna.steiner@unibas.ch; hector.martinezgrau@unibas.ch

² Laboratorio di Archeobiologia, Musei Civici di Como (Italy) - archeobotanica@gmail.com

³ Via Ponti 8, 21100 Varese (Italy) - dareia2@alice.it

⁴ Soprintendenza Archeologia, Belle Arti e Paesaggio delle province di Como, Lecco, Sondrio, Monza-Brianza, Pavia e Varese, Via Edmondo De Amicis 11, Milano (Italy) - barbara.grassi@beniculturali.it

12.20 - 12.40

GIULIANA BOENZI¹, PAOLA AURINO², M.A. DI VITO, ELENA LAFORGIA³

Interazione tra attività vulcanica e assetti insediativi nel settore meridionale della piana Campana a Nord e a sud del fiume Clanis

Nel contributo si intende fornire un quadro interpretativo sulle dinamiche di frequentazione e occupazione della fascia meridionale della piana campana nel settore immediatamente a nord del Clanis (nel comune di Acerra) e in quello a sud, compreso tra questo e la depressione del Sebeto, nel periodo compreso tra il Neolitico avanzato e gli scorcio dell'età del Bronzo.

L'ampio arco cronologico è caratterizzato dal succedersi di numerosi eventi eruttivi determinati dalla caldera dei Campi Flegrei e dal Somma Vesuvio; essi hanno interessato con diversa intensità e caratteristiche dei depositi l'ambito territoriale di riferimento determinando talora importanti cesure e riassetto significativi nell'occupazione del territorio. La lettura dei dati di natura vulcanologica sarà affiancata a quella delle curve paleoclimatiche e degli elementi di natura "culturale" che hanno in qualche modo sull'assetto e l'organizzazione del territorio.

In questa sede l'analisi sarà condotta sull'importante campione rappresentato dai dati derivanti dalle indagini archeologiche preliminari alla realizzazione della linea AV Roma-Napoli e Napoli - Bari che seppure nella fascia ristretta dell'ingombro della linea ferroviaria permette di ricostruire un significativo spaccato della piana compresa tra il corso del Clanis e la depressione del Sebeto. Le aree suddette, ricche di acqua e caratterizzate da suoli fertili, hanno rappresentato fin dalla preistoria un importante attrattore.

Le indagini hanno fornito inoltre utili spunti di riflessione per la ricostruzione, pur se in un limitato tratto, dell'andamento antico del fiume Clanis attualmente irrgimentato nel canale dei Regi Lagni e sull'evoluzione paleoambientale del bacino idrografico del Sebeto e dei settori prossimi della piana.

È stato possibile verificare anche come le più catastrofiche eruzioni che hanno colpito l'area quella di Agnano Monte Spina avvenuta in un momento avanzato dell'Eneolitico e quella delle Pomice di Avellino avvenuta nel BA2 abbiano avuto un impatto significativamente diverso sulle modalità di frequentazione e occupazione delle fasce a ridosso dei corsi d'acqua evidentemente anche a causa delle specifiche caratteristiche dei prodotti vulcanici.

Nel presente contributo inoltre una sezione consistente sarà dedicata all'impatto dell'eruzione vesuviana delle Pomice di Avellino e alle variazioni che la deposizione dei prodotti eruttivi costituiti da cineriti fortemente addensate, ha causato all'assetto del territorio e della campagna tra BA e BM quando si assiste alla ripresa del popolamento e dello sfruttamento agricolo del territorio.

¹Soprintendenza Archeologia, Belle Arti e Paesaggio per il comune di Napoli - giuliana.boenzi@beniculturali.it

² Soprintendenza Archeologia, Belle Arti e Paesaggio per il comune di Napoli - paola.aurino@beniculturali.it

³ Soprintendenza Archeologia, Belle Arti e Paesaggio per il comune di Napoli - elena.laforgia@beniculturali.it

12.40 - 13.00

FRANCESCO BREGLIA¹, ARIANNA SELLITTO², FELICE LAROCCA³, ANTONELLA MINELLI⁴, GIROLAMO FIORENTINO²

Interazione uomo-ambiente nel corso della protostoria nel Vallo di Diano (Salerno): nuovi dati dalle analisi archeobotaniche

Il Vallo di Diano si presenta come un'ampia pianura intramontana, ubicata nella porzione sud-orientale della regione Campania, in prossimità del confine lucano. La sua posizione e conformazione ne fanno una delle principali vie di comunicazione naturale attraverso l'Appennino meridionale, sia in senso Nord-Sud, che Est-Ovest. In epoca pleistocenica la conca valliva conteneva un bacino lacustre, progressivamente prosciugatosi durante l'Olocene, come attestato dai sedimenti lacustri e alluvionali che costituiscono il fondovalle. Poco si conosce tuttavia delle dinamiche del bacino nel corso dell'Olocene. L'aspetto attuale del Vallo, quale fertile vallata coltivabile, non è tuttavia l'esito di processi naturali, bensì il risultato di successive operazioni di bonifica in epoca moderna, culminate negli estensivi lavori della prima metà del XIX secolo. Il quadro che emerge, dunque, lascerebbe supporre la presenza di un'area umida più o meno estesa a fondovalle durante l'età olocenica, con tentativi di bonifica attestati dall'età romana in poi. Le dinamiche ambientali devono aver certamente condizionato le modalità di popolamento dell'area, portando i gruppi umani a privilegiare i versanti prospicienti la valle come luogo di insediamento. I dati connessi al popolamento protostorico indicano che i rilievi circostanti il Vallo furono densamente occupati. In particolare sono ben noti diversi siti in grotta - spesso frequentati per usi funerari - anche se negli ultimi anni sono stati individuati alcuni insediamenti all'aperto, tuttora inediti o solo parzialmente editi.

Il presente lavoro nasce dalla volontà di utilizzare i dati archeobotanici (antracologici e carpologici) derivati da indagini recenti in due diverse grotte del comprensorio, per contribuire alla ricostruzione delle caratteristiche ambientali del bacino nel corso della Protostoria. Si tratta, in particolare, dei dati acquisiti nei siti di Grotta di Pertosa e Grotta di Polla. Sebbene entrambe siano ubicate in prossimità del margine settentrionale del Vallo, le due cavità presentano differenti condizioni geografico-climatiche in termini di posizione, altimetria ed esposizione del versante che possono aver condizionato le rispettive catchment area. I campioni si differenziano anche per la tipologia di contesto archeologico dal quale provengono, fornendo una serie di informazioni sulle modalità di selezione del combustibile legnoso in relazione agli aspetti funzionali e contestuali, oltre a restituire una prima serie di risultati sulle caratteristiche della produzione agricola. Il contesto funerario dal quale proviene il campione di Grotta di Polla e quello insediativo-palafitticolo di Grotta di Pertosa pongono differenti quesiti circa le ragioni che hanno portato alla formazione degli assemblaggi di resti vegetali rinvenuti. I dati ottenuti sono stati confrontati con quelli provenienti da altri siti circostanti, variamente editi, e con gli aspetti conservativi della vegetazione attualmente presente nel comprensorio, al fine di definire nel dettaglio le dinamiche naturali di variazione della vegetazione forestale e le modalità dell'impatto antropico sul territorio. Il tutto è finalizzato alla ricostruzione del contesto ambientale entro il quale i gruppi umani ivi stanziatisi hanno vissuto e utilizzato le risorse ambientali disponibili, cercando di isolare le variabili naturali connesse a micro-variazioni climatiche da quelle più propriamente antropiche di sfruttamento delle risorse vegetali.

¹ Università del Salento, Scuola di Dottorato in Scienze del Patrimonio Culturale, Lecce; Centro Regionale di Speleologia "Enzo dei Medici", via Lucania n. 3, Roseto Capo Spulico (CS); Università del Salento, Dipartimento di Beni Culturali, Laboratorio di Archeobotanica e Paleoecologia, via D. Birago n. 64, Lecce - francescobreglia1985@gmail.com

² Università del Salento, Dipartimento di Beni Culturali, Laboratorio di Archeobotanica e Paleoecologia, via D. Birago n. 64, Lecce - girolamo.fiorentino@unisalento.it

³ Centro Regionale di Speleologia "Enzo dei Medici", via Lucania n. 3, Roseto Capo Spulico (CS); Università degli Studi di Bari, Gruppo di ricerca speleo-archeologica, piazza Umberto I n. 1, Bari - felicelarrocca1964@gmail.com

⁴ Università del Molise, Dipartimento di Scienze Umanistiche, Sociali e della Formazioni, via F. De Sanctis n. 1, Campobasso - antonella.minelli@unimol.it

14.30 - 14.50

MILENA PRIMAVERA¹, ITALO M. MUNTONI², FRANCESCA RADINA³, GIROLAMO FIORENTINO¹

Copertura vegetale ed uso del suolo in Italia sud-orientale: ambiente, pratiche agricole, insediamenti e dinamiche climatiche in Puglia durante il II millennio BC

Le caratteristiche della vegetazione, la sua composizione e densità, sono connesse a mutamenti nel tempo in relazione sia a fattori socio culturali che climatici. Negli anni il territorio corrispondente alla Puglia è stato intensamente analizzato con approcci multidisciplinari, focalizzati soprattutto sull'archeobotanica, la paleobotanica e la geomorfologia, con l'obiettivo di meglio definire le interazioni fra le comunità dell'Età del Bronzo ed il loro ambiente. Questi studi hanno evidenziato cambiamenti nelle strategie stagionali di semina, nelle tecniche di raccolta e di immagazzinamento delle risorse vegetali che sono apparse connesse alternativamente a condizionamenti climatici e/o a specifiche esigenze socioeconomiche. L'obiettivo della presente comunicazione è quello di approfondire le evidenze fin qui raccolte in rapporto ad una analisi specifica di tipo insediamentale, effettuata in ambiente GIS, focalizzata sulla natura e dimensione degli insediamenti (n=162), loro distribuzione rispetto ai diversi distretti geomorfologici, e relative attestazioni delle diverse *facies* caratterizzanti l'area nel II millennio a.C. (2300-1000 BC). Sono state inoltre raccolte tutte le datazioni assolute disponibili (n=70) per estrapolarne una curva di probabilità cumulativa in grado di cogliere specifiche tendenze nelle dinamiche del popolamento nell'intera regione e nei suoi diversi distretti geografici (aree costiera, sub costiera ed interna). L'analisi integrata di dati ambientali, paleoeconomici e insediamentali, con particolare riferimento al popolamento delle aree costiere, in relazione alle reti di traffici transadriatici e verso la Grecia, e allo sfruttamento delle aree sub costiere, per l'intensificazione della arboricoltura, consentono di meglio evidenziare le relazioni esistenti in sistemi "socio-ecologici" complessi e variamente resilienti quali quelli delle comunità protostoriche dell'Italia sudorientale.

¹ Università del Salento, Dipartimento di Beni Culturali, Laboratorio di Archeobotanica e Paleoecologia, via D. Birago n. 64, Lecce - milena.primavera@unisalento.it; girolamo.fiorentino@unisalento.it

² Soprintendenza archeologia, belle arti e paesaggio per le province di Barletta-Andria-Trani e Foggia - italomaria.muntoni@beniculturali.it

³ Soprintendenza Archeologia Belle Arti e Paesaggio per la Città Metropolitana di Bari - francesca.radina@beniculturali.it

14.50 - 15.10

ALESSANDRO PEINETTI¹, MAURIZIO CATTANI², LUC JALLOT³, JULIA WATTEZ⁴, DAVID LEFÈVRE³

Gli archivi sedimentari in contesto d'abitato come riflesso dei processi di cambiamento e stabilità nell'organizzazione degli insediamenti e delle comunità pre-protostoriche: casi-studio tra Eneolitico ed età del Bronzo in Italia e Francia meridionale

La ricerca geoarcheologica ha dimostrato, negli ultimi decenni, come lo studio degli archivi sedimentari possa fornire utili informazioni per la ricostruzione paleoambientale, l'impatto dell'attività antropica sul paesaggio, ma anche sugli aspetti socio-culturali delle comunità passate. In particolare, l'analisi delle sequenze stratigrafiche su scala locale in contesto d'abitato permette una ricostruzione dettagliata dell'organizzazione e strutturazione spazio-temporale degli insediamenti umani, attraverso lo studio dei processi di formazione della stratigrafia, utilizzando metodi e strumenti analitici propri della geoarcheologia e dell'analisi pedo-sedimentaria. Il rilievo accurato della stratigrafia durante lo scavo, accompagnato da analisi micromorfologiche, si rivela essere un valido strumento per riconoscere la natura e le modalità di accumulo e trasformazione della componente sedimentaria, intesa in senso ampio. Lo studio della variabilità di questi processi in termini spaziali e temporali apre la strada a considerazioni riguardanti la ripartizione delle attività e la strutturazione degli spazi all'interno di un sito, nonché al loro cambiamento nel corso del tempo.

Questo approccio è stato utilizzato per analizzare differenti siti d'abitato in Italia e Francia meridionale, con cronologia compresa tra Eneolitico ed età del Bronzo medio. Il presente contributo si concentrerà su tre casi studio rilevanti: La Capoulière (metà del III millennio a.C., Languedoc, Francia); Mursia (prima metà del II millennio a.C., Pantelleria, Italia) e Solarolo, via Ordiere (Bronzo medio, Emilia-Romagna, Italia).

L'analisi è stata articolata su più livelli. In prima battuta, si è trattato di differenziare e classificare le differenti facies sedimentarie relative ai processi di strutturazione dell'abitato (in particolare riporti, pavimenti o muri in terra cruda o terra e legno); funzionamento dei piani d'occupazione (natura e ritmi delle attività registrate,

natura e agenti deposizionali e trasformazioni sin-funzionali); abbandono degli spazi e degrado, incendio o demolizione delle strutture.

Il secondo livello di analisi si è concentrato sull'articolazione delle diverse aree d'attività, spazi e strutture, a livello di un singolo sito e nel corso delle sue differenti fasi d'occupazione, basandosi sui dati relativi all'analisi degli archivi sedimentari. I tre siti analizzati sono caratterizzati da un'occupazione prolungata nel tempo, durante la quale lo spazio d'abitato viene spesso ristrutturato e profondamente modificato. Le ragioni di questo cambiamento sembrano essere molteplici e variabili a seconda dei casi: processi di espansione o contrazione dei nuclei dell'insediamento; adattamento progressivo della strutturazione dello spazio e delle attività associate alle condizioni pedo-climatiche locali associate ad una marcata strutturazione e profonda modificazione del territorio e dello spazio abitato; possibile cambiamento della strutturazione sociale e del sistema di produzione che si riflettono in una differente strutturazione degli spazi d'abitato. Per quanto riguarda le tecniche di realizzazione degli edifici, ed in particolare dei pavimenti e muri in terra cruda, è stata notata una relativa stabilità o, al contrario, un cambiamento delle pratiche costruttive. Il caso di Mursia è particolarmente interessante a tal proposito, dal momento che un apparente "impoverimento" delle tecniche di realizzazione dei pavimenti nel corso del tempo sembra accompagnarsi ad una maggiore complessità dell'articolazione degli spazi.

Per terminare, malgrado la ristrettezza della campionatura, limitata a soli tre siti, si è tentato di comparare questi diversi contesti appartenenti ad aree geo-culturali e ambientali diverse, tentando di mettere in evidenza le ricorrenze e le variabili identificabili su scala regionale o cronologica. Una marcata stabilità e continuità nell'uso dello spazio, accompagnata da una lunga durata dell'abitato, sembra essere maggiormente tipica degli abitati databili all'età del Bronzo della penisola italiana in relazione a quanto attestato nelle precedenti fasi eneolitiche. Questo modello non sembra tuttavia pienamente applicabile a quanto attestato dai casi-studio esaminati in Francia meridionale e più in particolare in Languedoc, ricordando come i processi di agglomerazione o dispersione dell'abitato non abbiano un'evoluzione unilineare e possano dipendere dalle dinamiche di gestione del territorio e d'organizzazione socio-economica variabilmente elaborate su scala regionale e in epoche differenti.

Pur trattandosi di prime riflessioni, queste potranno servire come modello da testare in vista di future e più ampie ricerche.

¹ Laboratoire Archéologie des Sociétés Méditerranéennes, UMR 5140 (CNRS, Université Paul Valéry Montpellier 3, MCC); LabEx ARCHIMEDE (programme IA- ANR-11-LABX-0032-01); Università di Bologna, Dipartimento Storia Culture Civiltà - alessandro.peinetti@gmail.com

² Dipartimento Storia Culture Civiltà, Università di Bologna - maurizio.cattani@unibo.it

³ Laboratoire Archéologie des Sociétés Méditerranéennes, UMR 5140 (CNRS, Université Paul Valéry Montpellier 3, MCC); LabEx ARCHIMEDE (programme IA- ANR-11-LABX-0032-01) - david.lefevre@cnrs.fr; ljalot@9business.fr

⁴ INRAP Centre - Ile de France. - julia.wattez@inrap.fr

15.10 - 15.30

LICIA ROMANO¹, FRANCESCA ALHAIQUE², ALESSANDRA CELANT³, FRANCO D'AGOSTINO¹, FEDERICO DI RITA³, LUCA FORTI⁴, DONATELLA MAGRI³, SALVATORE MILLI⁴, MARY ANNE TAFURI³

Interazioni tra clima, ambiente e uomo nei sistemi deltizi dell'area mesopotamica alla fine del 3° millennio a.C.: il sito di Abu Tbeirah come caso di studio

Le paludi mesopotamiche nel sud dell'Iraq, incluse nel 2016 nella World Heritage List UNESCO, sono ancora oggi un ecosistema estremamente sensibile e suscettibile ai cambiamenti climatici: periodi di siccità o interventi antropici a monte del corso del Tigri e dell'Eufrate hanno avuto e hanno tuttora un forte impatto sulle popolazioni dell'Iraq meridionale. Ambienti di questo tipo furono attivi, unitamente ai coevi sistemi deltizi del Tigri e dell'Eufrate, durante il periodo sumerico; le modalità con cui questi ambienti hanno influenzato la vita e la cultura degli abitanti di Sumer sono attualmente oggetto di riesame, beneficiando anche della recente ripresa delle attività archeologiche nel sud della Mesopotamia.

La comunicazione esporrà le metodologie di ricerca e i risultati preliminari dello studio delle ultime fasi di occupazione del sito di Abu Tbeirah, un insediamento di medie dimensioni del 3° millennio a.C. nella sfera di influenza di Ur, situato all'interno della zona semiarida sud mesopotamica, ma favorito dal ricco sistema di irrigazione dei delta del Tigri e dell'Eufrate. La stretta relazione tra Abu Tbeirah e le paludi è difatti sottolineata

dalla presenza di un porto fluviale e dal sistema di canalizzazione e gestione delle piene interno all'insediamento.

Queste peculiarità rendono l'insediamento di Abu Tbeirah particolarmente adatto a tracciare la reazione delle popolazioni sumeriche di fronte ai cambiamenti culturali e ambientali avvenuti alla fine del 3° millennio a.C., un momento che vede il passaggio dal sistema di città-stato alle prime forme di regni sovraregionali e il verificarsi di uno degli eventi di maggiore aridità dell'Olocene che potrebbe aver contribuito alla caduta dell'impero Accadico: il "4.2 ka event". Verranno presentate le evidenze archeologiche della risposta degli abitanti di Abu Tbeirah al periodo di siccità e della conseguente riduzione e successivo abbandono dell'insediamento alla fine del 3° millennio a.C. Il dato archeologico sarà inoltre accompagnato dai risultati preliminari dello studio dei reperti archeobotanici, archeozoologici e antropologici, nonché delle analisi sedimentologiche e polliniche. Inoltre, la vicinanza tra il sito archeologico di Abu Tbeirah e le attuali paludi irachene consentirà anche un confronto etnografico locale, utile per ipotizzare le modalità di gestione delle crisi climatiche in antico.

¹ Dipartimento Istituto Italiano di Studi Orientali, Sapienza Università di Roma - licia.romano@uniroma1.it

² Servizio di Bioarcheologia, Museo delle Civiltà, Roma - francesca.alhaique@beniculturali.it

³ Dipartimento di Biologia Ambientale, Sapienza Università di Roma - alessandra.celant@uniroma1.it; donatella.magri@uniroma1.it; maryanne.tafari@uniroma1.it

⁴ Dipartimento di Scienze della Terra, Sapienza Università di Roma - salvatore.milli@uniroma1.it

15.30 - 15.50

CRISTIANO VIGNOLA¹, ALESSIA MASI¹, FRANCESCA BALOSSI RESTELLI², MARCELLA FRANGIPANE², LAURA SADORI¹

I dati isotopici di Arslantepe (Turchia orientale) per la ricostruzione del rapporto tra paleoclima e sviluppi socio-culturali

Il bacino del Mediterraneo è considerato essere particolarmente sensibile ai cambiamenti del clima perché punto di incontro di correnti atmosferiche provenienti dall'Europa, dall'Asia e dal Nord Africa (LIONELLO *et al.* 2006). Lo studio degli effetti delle variazioni climatiche sullo sviluppo delle antiche società è a oggi uno dei filoni di ricerca più produttivi delle scienze archeologiche, nonché terreno di confronto tra umanisti e specialisti delle scienze naturali (ROSEN 2007).

Le oscillazioni del clima di breve e lungo termine sono strettamente correlate alle trasformazioni ambientali e hanno da sempre influenzato il rapporto tra le popolazioni umane e la natura. Durante l'Olocene si sono registrate significative variazioni nei parametri idroclimatici del Mediterraneo con una chiara tendenza all'inaridimento nelle ultime migliaia di anni (FINNÉ *et al.* 2011). In un simile scenario sono le regioni orientali, caratterizzate da un clima semi-arido, a subire maggiormente le conseguenze di simili cambiamenti perché già al limite di condizioni ambientali favorevoli al fiorire della civiltà. Eppure è proprio nel Vicino Oriente che le più antiche società proto-statali si sono sviluppate, generando sistemi di redistribuzione economica e stratificazione sociale sin dal V millennio a.C. (FRANGIPANE 2016). Si tratta dunque di un'area di studio importante per ricostruire criticamente il rapporto tra clima, ambiente e società umane.

La complessità dei cambiamenti ambientali avvenuti nel passato è sempre difficile da quantificare e descrivere adeguatamente. La raccolta dei dati paleoambientali è spesso limitata dalla disponibilità e qualità di adeguati archivi naturali. La ricerca è anche più difficile se si cercano tali depositi in prossimità dei siti archeologici di interesse al fine di collegare gli eventi naturali alle evidenze socio-culturali ivi testimoniate. Se nella prassi corrente si tengono in considerazione tutti gli archivi disponibili confrontandosi anche con i limiti legati all'incertezza delle datazioni, alla non sempre ottimale risoluzione dei dati paleoclimatici e alla distanza geografica (talvolta notevole), le nuove frontiere della ricerca scientifica rendono possibile l'ottenimento di dati paleoclimatici direttamente *in situ*. Tra le nuove metodologie, quella che rappresenta uno dei più diretti approcci analitici alla ricostruzione del clima e dell'ambiente del passato e che ha dato un contributo sostanziale all'interpretazione dei dati archeologici è l'analisi degli isotopi stabili del carbonio sui resti archeobotanici (FIORENTINO *et al.* 2015). Infatti la relazione fisiologica tra gli isotopi stabili del carbonio nei resti di legno di piante non coltivate e l'umidità atmosferica è stata applicata con successo all'individuazione dei cambiamenti del clima passato senza interferenza alcuna da parte dell'uomo (MASI *et al.* 2013a, b); la stessa relazione applicata invece ai resti di coltivi è una preziosissima fonte di informazione delle antiche pratiche agricole (MASI *et al.* 2014).

In questo scenario il sito archeologico di Arslantepe nella piana di Malatya (Turchia) rappresenta un caso di studio unico per l'intera regione dell'Anatolia orientale. In esso infatti è stata messa in luce una sequenza d'occupazione ininterrotta a partire almeno dal V millennio a.C., con evidenze della nascita del più antico centro proto-statale nella seconda metà del IV millennio a.C. (FRANGIPANE 2012). Il sito è scavato sin dal 1961 dalla MAIAO (Missione Archeologica Italiana in Anatolia Orientale) dell'Università di Roma "La Sapienza". Enormi quantità di resti vegetali carbonizzati (sia legni che semi e frutti) sono state raccolte e studiate in oltre trent'anni di ricerche archeobotaniche condotte dal Laboratorio di Palinologia e Paleobotanica dell'Università di Roma "La Sapienza", fornendo una banca dati paleoambientale preziosissima che copre 3000 anni di storia del sito (SADORI, MASI 2012).

Nel presente lavoro si riportano i risultati delle analisi isotopiche effettuate sui carboni di querce (*Quercus*) caducifoglie e ginepro (*Juniperus* sp.), pertinenti le fasi d'occupazioni dal Tardo Calcolitico 1 (4700 BCE) al Bronzo Antico III (2000 BCE) (VIGNOLA *et al.* 2018). La scelta di due specie legnose differenti per fisiologia ed ecologia (un'angiosperma decidua e una conifera) ha consentito di ottenere sia un record isotopico legato alle precipitazioni stagionali dell'area circostante il sito (ginepro) sia un record per l'altipiano, in cui è situato l'insediamento e il territorio di pertinenza, condizionato dai tempi di ricarica della falda freatica locale (querce caducifoglie). L'andamento dell'umidità disponibile in antico si caratterizza di fasi di relativa stabilità (come ad esempio nel V millennio a.C.) e fasi di forti oscillazioni come quelle che hanno interessato il periodo tra Tardo Calcolitico 4 e Bronzo Antico I (3600-3000 BCE). Inoltre lo studio degli isotopi è stato collegato alla datazione al radiocarbonio degli stessi reperti vegetali, con l'obiettivo di ottenere curve isotopiche ad alta risoluzione: il connubio di un così alto numero di datazioni con la dettagliata sequenza stratigrafica ha permesso di raggiungere una scansione temporale di grande dettaglio delle trasformazioni sia dell'ambiente sia dell'organizzazione sociale (VIGNOLA *et al.* 2019).

Infine, i dati paleoclimatici locali sono stati inseriti in un contesto regionale confrontandoli con molteplici record dell'area vicino-orientale. Grazie a questo approccio è stato possibile individuare episodi di aumentate o ridotte precipitazioni in linea con gli andamenti climatici della regione, nonché evidenziare nella sequenza di Arslantepe alcune delle fluttuazioni climatiche (note come Rapid Climate Change dry events) avvenute tra il IV e il III millennio a.C. (MAYEWSKI *et al.* 2004). I possibili effetti di simili cambiamenti risultano attenuati dalle condizioni ambientali dell'area e non drammatici come ipotizzato per le società meridionali della Mesopotamia. Tuttavia la correlazione di dettaglio tra dati paleoclimatici e archeologici ha messo comunque in evidenza come le trasformazioni paleoambientali possono aver contribuito alla riorganizzazione sociale ed economica delle comunità della piana di Malatya nel corso del periodo indagato.

RIFERIMENTI BIBLIOGRAFICI:

- FINNÉ M., HOLMGREN K., SUNDQVIST H.S., WEIBERG E., LINDBLOM M. 2011. Climate in the eastern Mediterranean, and adjacent regions, during the past 6000 years: A review. *J Archaeol Sci.* 38(12): 3153-3173.
- FIorentino G., FERRIO J.P., BOGAARD A., ARAUS J.L., RIEHL S. 2015. Stable isotopes in archaeobotanical research. *Veget Hist Archaeobot.* 24(1): 215-227.
- FRANGIPANE M. ed. 2012. Fifty Years of Excavations and Researches at Arslantepe Malatya (Turkey). A Contribution to the Study of the Earliest Centralised Societies. *Origini* 34. thematic volume Gangemi: Rome.
- FRANGIPANE M. 2016. The development of centralised societies in Greater Mesopotamia and the foundation of economic inequality. In: MELLER, H., HAHN, H.P., JUNG, R., RISCH, R. (Eds.), *Arm und Reich, Rich and Poor - Competing for Resources in Prehistoric Societies*. Landesmuseums für Vorgeschichte, Halle, pp. 469-489.
- LIONELLO P., MALANOTTE-RIZZOLI P., BOSCOLO R. 2006. *The Mediterranean Climate: An Overview of the Main Characteristics and Issues*. Netherlands: Elsevier.
- MASI A., SADORI L., BANESCHI I., SIANI A.M., ZANCHETTA G. 2013a. Stable isotope analysis of archaeological oak charcoal from eastern Anatolia as a marker of mid-Holocene climate change. *Plant Biol.* 15: 83-92.
- MASI A., SADORI L., ZANCHETTA G., BANESCHI I., GIARDINI M. 2013b. Climatic interpretation of carbon isotope content of mid-Holocene archaeological charcoals from eastern Anatolia. *Quaternary Int.* 303: 64-72.
- MASI A., SADORI L., BALOSI RESTELLI F., BANESCHI I., ZANCHETTA G. 2014. Stable carbon isotope analysis as a crop management indicator at Arslantepe (Malatya, Turkey) during the Late Chalcolithic and Early Bronze Age. *Veget Hist Archaeobot.* 23: 751-760.
- MAYEWSKI P.A., ROHLING E.E., STAGER J.C. *et al.* 2004. Holocene climate variability. *Quaternary Res.* 62: 243-255.
- ROSEN A. 2007. *Civilizing Climate. Social Responses to Climate Change in the Ancient Near East*. Lanham: Altamira Press.

SADORI L., MASI A. 2012. Archaeobotanical research at Arslantepe: traditional approach and new challenges. *Origini* 34: 433-446.

VIGNOLA C., MASI A., BALOSSI RESTELLI F., FRANGIPANE M., MARZAIOLI F., PASSARIELLO I., RUBINO M., TERRASI F., SADORI L. 2018. $\delta^{13}\text{C}$ values in archaeological ^{14}C -AMS dated charcoal: Assessing mid-Holocene climate fluctuations and human response from a high-resolution record (Arslantepe, Turkey). *Rapid Comm Mass Spectrom.* 32: 1149-1162.

VIGNOLA C., MARZAIOLI F., BALOSSI RESTELLI F. *et al.* 2019. Changes in the Near Eastern chronology between the 5th and the 3rd millennium BC: New AMS- ^{14}C dates from Arslantepe (Turkey). *Nuclear Inst. and Methods in Physics Research B*, <https://doi.org/10.1016/j.nimb.2019.01.033>.

¹ Dipartimento di Biologia Ambientale, Sapienza Università di Roma - cristiano.vignola@uniroma1.it

² Dipartimento di Scienze dell'Antichità, Sapienza Università di Roma - francesca.balossi@uniroma1.it; marcella.frangipane@uniroma1.it

15.50-16.40 *Discussione*

SESSIONE 2 - DIFFUSIONE E MIGRAZIONE DI POPOLAZIONI, GRUPPI E INDIVIDUI

Mercoledì 23 ottobre

17.00 - 17.30

STEFANO ALLOVIO¹

Migrazioni e trasformazioni culturali in Africa: il caso dei Mangbetu del Congo

¹ Dipartimento di Filosofia «Piero Marinetti», Università degli Studi di Milano - stefano.allovio@unimi.it

17.30 - 18.00

CLAUDIO CAVAZZUTI¹, LUCA BONDIOLI², ALESSANDRA SPERDUTI²

Cambiare prospettiva sui grandi cambiamenti nella preistoria: genetica, isotopi, mobilità umana

Nell'ultimo decennio gli studi di mobilità hanno contribuito a tracciare un quadro più dinamico della preistoria e della protostoria europea, nell'intento di superare l'essenzialismo insito nel concetto stesso di 'cultura archeologica' e di spiegare i cambiamenti osservabili a livello delle fonti archeologiche anche tramite l'afflusso di individui, gruppi e popolazioni.

In questo contributo discuteremo le recenti acquisizioni della genetica sulla transizione mesolitico-neolitico in Europa, sulla penetrazione della 'componente indo-europea' nel III millennio a.C., sull'impatto delle epidemie sull'assetto demografico delle società pre-protostoriche, con l'obiettivo di disegnare una *road-map* per affrontare questi temi anche per i contesti italiani, finora toccati solo marginalmente dallo studio del DNA antico.

Presenteremo, inoltre, i dati isotopici relativi alla mobilità umana nell'età del bronzo dell'area padana che mostrano quanto questa vari nel tempo e nello spazio, cioè in relazione alla posizione del sito nella *polity* e nel suo *network* più ampio, ma anche all'interno di una stessa comunità fra individui diversi per sesso, età e status sociale.

Tale varietà, a nostro avviso, impone l'abbandono di paradigmi univoci per la spiegazione dei fenomeni di cambiamento osservati nel record archeologico e l'adozione di una prospettiva legata al contesto territoriale, sociale e geopolitico antico che si sta analizzando.

¹ Istituto Centrale per la Demoeoantropologia - claudio.cavazzuti@beniculturali.it

² Servizio di Bioarcheologia, Museo delle Civiltà, ROMA - luca.bondioli@beniculturali.it; alessandra.sperduti@beniculturali.it

18.00 - 18.20

GIUSY CAPASSO¹, ALESSANDRA SPERDUTI², ANDREA MANZO³

La transizione Mesolitico-Neolitico nel Sudan Orientale. Il contributo dell'antropologia fisica

Le attività di ricerca, condotte sin dal 1980, dalla IAMSK, *Italian Archaeological Expedition to the Sudan, Kassala*, (dal 2010 IAEES, *Italian Archaeological Expedition to the Eastern Sudan*), sovvenzionate dall'Università degli Studi di Napoli "L'Orientale", dall'IsMEO e dal Ministero degli Affari Esteri Italiano, mirano alla ricostruzione delle dinamiche di popolazione del Sudan Orientale. Le indagini hanno permesso la definizione di una sequenza cronologico-culturale che si estende dal VI millennio a.C. al XVIII sec. d.C., ed i tratti di una tradizione culturale regionale identificabile a partire almeno dal V millennio a.C. e che durò fino al I millennio d.C.

Per quest'area, le evidenze archeologiche datano la transizione Mesolitico-Neolitico attorno al IV millennio a.C. I suoi processi bioculturali sono oggetto di uno studio interdisciplinare che prevede la presenza sul campo di diverse figure professionali e l'integrazione delle evidenze archeologiche con quelle desumibili dai reperti di natura biologica. In tale contesto, di particolare interesse sono i dati antropologici ottenuti dallo studio di campioni provenienti dal sito mesolitico di UA 50 (V millennio a.C.) e da quello tardo-neolitico di Mahal Teglinos K1 (III millennio a.C.) relativi ad un totale di 57 sepolture ad inumazione.

I due siti mostrano differenze nella ritualità funeraria, nel profilo demografico e nello stato di salute degli individui. Le sepolture di UA 50 si caratterizzano per una modalità di giacitura dei corpi in decubito laterale e posizione contratta; diversamente, a K1 prevale il decubito dorsale. Nel sito neolitico la componente subadulta è rappresentata in maggior misura rispetto a quello mesolitico. L'incremento di patologie orali tra le due fasi (UA 50= 12,5%; K1= 30,4%) è in linea con le evidenze archeologiche, archeozoologiche e archeobotaniche, che attestano cambiamenti nelle strategie di sussistenza tra le due fasi. Per il Mesolitico, si documenta infatti uno sfruttamento intensivo di molluschi e gasteropodi; nel Neolitico viene introdotta la domesticazione delle prime specie vegetali come, ad esempio, alcune varianti di sorgo ed orzo, con un conseguente aumento del consumo di carboidrati, uno dei fattori chiave nell'insorgenza delle carie.

Ulteriori campagne di scavo e l'avvio di nuove linee d'indagine, quali, ad esempio, l'analisi degli inclusi del tartaro, contribuiranno a definire con maggiore dettaglio le possibili interrelazioni tra strategie di sussistenza, dieta e quadro patologico nelle diverse fasi di popolamento del Sudan Orientale.

¹ Università degli Studi di Padova; membro della IAEES - giusycapasso33@gmail.com

² Servizio di Bioarcheologia, Museo delle Civiltà, ROMA; Università degli Studi di Napoli "L'Orientale" - alessandra.sperduti@beniculturali.it

³ Università degli Studi di Napoli "L'Orientale"; direttore della IAEES - amanzo@unior.it

18.20 - 18.40

MELANIA GIGANTE^{1,2}, ALESSANDRA SPERDUTI^{2,3}, FRANCESCA ALHAIQUE², IVANA FIORE², TERESA ELENA CINQUANTAQUATTRO^{3,4}, WOLFGANG MÜLLER⁵, LUCA BONDIOLI²

Dinamiche demografiche e di mobilità dalla necropoli di Pithekoussai tra VIII e VI sec. a.C. Le evidenze scheletriche e isotopiche

La necropoli di Pithekoussai (VIII sec. a.C.- I sec. d.C., isola di Ischia, NA) è un osservatorio privilegiato per la ricostruzione degli assetti demografici, dei pattern di mobilità geografica degli individui, delle pratiche funerarie e dalla loro evoluzione in senso diacronico nel periodo e nell'area tirrenica in generale.

Le attestazioni nella necropoli di manufatti indigeni e allogeni e il trattamento differenziato del corpo (inumazione a fossa, *enchytrismos*, cremazione) concorrono alla definizione della natura "multietnica" della comunità pithekoussana, composta da individui di provenienze locale, peninsulare, greca e orientale.

In una prospettiva di ricerca interdisciplinare, il presente contributo si pone l'obiettivo di quantificare, su base biologica, la variabilità demografica e i trend di mobilità individuale nelle diverse fasi di frequentazione a Pithekoussai.

I lotti sepolcrali relativi ai secoli VIII-VI sec. a.C., arco cronologico corrispondente alle fasi di primo e più intenso utilizzo dello spazio funerario e qui presi in esame, rappresentano l'insieme edito in Pithekoussai I (di cui sono state rese disponibili al riesame antropologico 96 cremazioni e 12 inumazioni su 590 sepolture) e delle ancora inedite sepolture indagate durante gli scavi Buchner 1965-1982 (c.d. Pithekoussai II, di cui sono rese disponibili all'analisi antropologica 34 cremazioni, 61 inumazioni).

L'analisi del rapporto tra i sessi evidenzia una leggera preponderanza del numero degli individui maschi sulle femmine (indice di mascolinità: 109).

Per la serie delle inumazioni, la distribuzione campionaria dell'età alla morte nell'insieme di VIII-VI sec. documenta l'inclusione nella necropoli delle principali classi di età (perinatali, infanti, subadulti, adulti). Ciò malgrado, si osserva una generale sottostima della classe di età inferiore a un anno (rappresentanti appena il 5,7%) e differenze diacroniche per gli infanti di età compresa tra 1 e 5 anni (18,1% nelle fasi in cronologia relativa del tardo geometrico e 3,4% nelle fasi successive).

Per la serie delle cremazioni, sottolineiamo come questi è un rito destinato agli individui di età maggiore ai 15-20 anni. Si discostano dalla norma due sepolture: la t. 916 (in cronologia relativa pertinente al tardo geometrico, scavi Buchner 1965-1982), contenente i resti di un infante di 1-5 anni e di una femmina adulta; la t. 140 (in cronologia relativa pertinente al medio proto-corinzio, scavi Buchner 1952-1961) riferibile a un individuo in accrescimento.

In almeno 32 sepolture (poco meno del 30% del totale) è stata accertata, su basi morfologiche, la presenza di resti faunistici associati; tra i taxa identificati prevalgono gli ovicaprini e maiale, mentre sono molto più sporadici bue, equidi, cane e avifauna. Considerando soltanto i reperti attribuiti a livello tassonomico, solamente in tre casi sono presenti nella stessa sepoltura resti di taxa differenti.

Tranne rare eccezioni, i resti di fauna presentano tracce di combustione simile a quanto documentato sui resti umani; tale evidenza risulta è compatibile con una deposizione contestuale all'incinerazione e interpretabile, in prevalenza, come offerte per il defunto.

La mobilità geografica degli individui è stata studiata mediante l'analisi del rapporto isotopico $^{87}\text{Sr}/^{86}\text{Sr}$ su porzioni di smalto dentale, in 45 individui inumati, e sulla *pars petrosa* dell'osso temporale, in 9 individui cremati o inumati, al fine di identificare casi in cui il rapporto $^{87}\text{Sr}/^{86}\text{Sr}$ non rientri nell'intervallo del segnale locale; quest'ultimo è stato determinato per via sperimentale da diversi campioni moderni.

Dodici individui (11 maschi adulti, 1 femmina adulta) mostrano valori isotopici al di fuori dell'intervallo locale. Tra questi, afferiscono alle prime fasi di frequentazione del sepolcreto 4 campioni (19%), tra cui l'unico individuo di sesso femminile (t. 944, individuo PTH 944A).

In conclusione, nonostante i limiti dettati dalla scarsa rappresentazione del campione biologico, i risultati ottenuti consentono di determinare diacronicamente alcune variazioni demografiche; il prosieguo delle indagini isotopiche, attualmente in corso presso la Goethe Universität di Francoforte, consentirà di quantificare la presenza di individui allogeni all'interno della comunità, rafforzando quanto proposto dall'archeologia pithekoussana.

¹ Dipartimento Storia Culture Civiltà, Università di Bologna "Alma Mater Studiorum" - gigantemelania@gmail.com

² Servizio di Bioarcheologia, Museo delle Civiltà, ROMA - alessandra.sperduti@beniculturali.it; francesca.alhaique@beniculturali.it; iva_fiore@yahoo.it; luca.bondioli@beniculturali.it

³ Dipartimento Asia Africa Mediterraneo, Università di Napoli "L'Orientale"

⁴ Soprintendenza Archeologia Belle Arti e Paesaggio per l'area metropolitana di Napoli - teresaelena.cinquantaquattro@beniculturali.it

⁵ Institut für Geowissenschaften, Goethe Universität Frankfurt am Main - w.muller@em.uni-frankfurt.de

18.40 - 19.00

ALESSANDRA SPERDUTI^{1,2}, BRUNO D'AGOSTINO², PATRIZIA GASTALDI², ILDA FAIELLA², IVANA FIORE¹, CARMINE PELLEGRINO³, CARMELO RIZZO⁴, LUCA BONDIOLI¹

Quando i bambini segnano il cambiamento. Ricostruzione delle dinamiche demografiche e dei rituali funerari a Pontecagnano (SA)

The archaeology of children is not just about children themselves but rather about the relationships children have with their environment, their peers and members of their family and community... (BAXTER 2005: 114).

Pontecagnano rappresenta uno dei più vasti siti protostorici dell'Italia meridionale. È noto soprattutto per le sue necropoli di epoca pre-romana, riferibili all'antico centro abitato. Gli scavi archeologici delle diverse aree sepolcrali, condotti già a partire dagli anni sessanta, hanno portato alla luce circa diecimila sepolture. Le analisi archeologiche hanno permesso di evidenziare le diverse fasi di sviluppo dell'insediamento, dal IX al III secolo a.C. e di delineare specifiche dinamiche socioculturali delle antiche comunità di riferimento.

Il presente studio intende contribuire a tale linea d'indagine attraverso un'analisi interdisciplinare specificatamente incentrata sulla componente subadulta della popolazione. Lo studio integra dati archeologici, antropologici e archeozoologici relativi a 180 sepolture provenienti da tre distinte aree funerarie, datate dalla prima età del ferro (IX-VIII secolo a.C.) al periodo orientalizzante e arcaico (VII-prima metà del V secolo a.C.). I risultati evidenziano una pluralità di comportamenti funerari, possibilmente legati anche alla presenza di gruppi e individui di diversa provenienza geografica e all'introduzione di particolari gesti funerari, come ad esempio quelli legati all'associazione con resti faunistici.

Le ritualità, gli assetti tombali e i profili demografici dei tre sepolcreti sembrano indicare evidenti cambiamenti diacronici nella rappresentazione funeraria degli infanti e bambini, con una loro maggiore inclusione negli spazi cimiteriali. Inoltre, la crescente introduzione delle sepolture di individui neonatali rafforza l'interpretazione di un'evoluzione del significato sociale di questa particolare classe di età, generalmente esclusa dai cimiteri formali.

In conclusione, lo studio evidenzia il valore informativo di quella che potrebbe essere definita l'"archeologia dei bambini", testimoniando, la validità di un approccio interdisciplinare e comparativo per una migliore comprensione dei complessi e variegati rapporti tra le dinamiche demografiche e sociali delle antiche comunità e le loro modalità funerarie.

RIFERIMENTI BIBLIOGRAFICI:

BAXTER J. E. 2005. *The Archaeology of Childhood: Children, Gender, and Material Culture*. AltaMira Press, Walnut Creek.

¹ Servizio di Bioarcheologia, Museo delle Civiltà, ROMA - alessandra.sperduti@beniculturali.it; iva_fiore@yahoo.it; luca.bondioli@beniculturali.it

² Università degli Studi di Napoli "L'Orientale" - dagostbr@gmail.com; patriziagast@tin.it;

³ Università degli Studi di Salerno - cpellegrino@unisa.it

⁴ Università degli Studi della Campania "L. Vanvitelli" - carmelo.rizzo.cr@gmail.com

SESSIONE 2 - DIFFUSIONE E MIGRAZIONE DI POPOLAZIONI, GRUPPI E INDIVIDUI

Giovedì 24 ottobre

9.00 - 9.20

FRANCESCA FULMINANTE¹, NILS MÜLLER-SCHEEBE²

Average age at death and economic growth: assessing the wellbeing of past populations with settlement-scaling theory (Iron age Italy and Germany)

In this paper we propose to use life-expectancy as indicator of well-being and therefore of economic prosperity in past population. By using Early Iron Age Italy and Germany as case studies we test this novel approach.

Applying the R-package *mortAAR*, we use life-expectancy at different age-levels as indicator of economic growth and we test it by applying settlement scaling theory. This theory correlates settlement (or in our case burial community) size with economic outputs (e.g. GDP per capita and/or morbidity in our case). While the theory predicts that GDP per capita should scale supra-linearly with increased degree of urbanization it is more difficult to predict the relationship to mortality rates.

Before modern medicine there is some evidence that death rates were higher in larger cities, but also some evidence that people that survived contagious diseases in childhood, may have gained some immunity. In contemporary cities, larger cities have typically younger populations, because they attract professional age people, and often people retire away from them. In ancient cities we might expect an analogous situation, but it is hard to know the magnitude of these migration flows.

To conclude this paper will test and discuss issues and/or advantages of a new approach to identify the link between sustainable development, on one hand, and growth and health, on the other, hopefully to provide a new tool for wider comparative perspectives in urbanization and/or demographic studies.

¹ Bristol University and Cambridge University (UK), University Roma Tre (Italy) - francesca.fulminante@bristol.ac.uk

² Christian-Albrechts-Universität zu Kiel (Germany) - nils.mueller-scheessel@ufg.uni-kiel.de

9.20 - 9.40

ANNA DEPALMAS¹, LUCA DORO¹

La facies eneolitica di Monte Claro: innovazioni e persistenze nella Sardegna del III millennio a.C.

Benché i ritrovamenti pertinenti alla *facies* eneolitica di Monte Claro siano sempre più cospicui non si è tuttavia ancora giunti ad una chiara lettura del fenomeno che appare comunque strategico per la comprensione delle dinamiche culturali che hanno interessato la Sardegna nel corso del III millennio a.C.

Diffusa in tutta l'isola, la *facies* Monte Claro si articola in almeno tre gruppi locali determinati sulla base del repertorio ceramico: quello Sassarese, quello della Sardegna centrale (nuorese e oristanese) e quella meridionale.

Ciò che accomuna i diversi aspetti è la presenza sulla superficie dei vasi di solcature e scanalature orizzontali e verticali.

La produzione ceramica Monte Claro sembra costituire una rottura rispetto ai più antichi aspetti eneolitici del Sub Ozieri, del Filigosa e dell'Abealzu che rivelano invece un rapporto evolutivo dagli elementi tardo neolitici derivanti dall'Ozieri.

Le scarse datazioni radiometriche disponibili, sebbene tendano a concentrarsi nella fascia centrale del III millennio a.C., sono riferibili anche al periodo iniziale e finale del millennio.

Il contributo intende sia operare una riflessione sulle probabili aree di origine dei modelli culturali che hanno influenzato le peculiari manifestazioni che caratterizzano, in primis, l'aspetto meridionale della *facies* Monte Claro sia proporre un riesame aggiornato dei contesti archeologici facendo emergere, attraverso l'analisi tipologica del materiale ceramico e delle tecniche e sintassi decorative utilizzate, le specifiche caratteristiche di ogni gruppo locale. La comparazione degli attributi e dei tipi riconosciuti per la *facies* in esame con gli altri aspetti ceramici individuati in Sardegna durante il III millennio a.C. avrà lo scopo di ricercare possibili rapporti con altri aspetti culturali, anche al fine di mettere in evidenza una scansione cronologica interna. Alcuni elementi, ad esempio, come la presenza dell'olla su tripode, tipica dell'aspetto Sassarese, sono da considerare come assimilazione di un bagaglio culturale proveniente dalla tradizione Ozieri, altri, invece, sembrano più proiettati verso le fasi finali del III millennio a.C.: è il caso di alcuni boccali che per caratteri tipologici e la raffinata fattura sembrano influenzati dagli esiti finali del Campaniforme. Di ispirazione campaniforme si potrebbe definire anche l'uso dell'incisione e dell'impressione con incrostazione bianca.

RIFERIMENTI BIBLIOGRAFICI:

ATZENI M. L., CONGIU G., DEFRASSU P., DEIANA A., FARCI F., SANNA N., ZARU D. 2006, Analisi tipologica della produzione fittile della cultura eneolitica di Monte Claro, *Quaderni* 21/I: 51-114.

BASOLI P., DORO L. 2012, La grotta di Serra di Lioni a Sassari, *La Preistoria e la Protostoria della Sardegna*, Atti della XLIV Riunione Scientifica dell'Istituto Italiano di Preistoria e Protostoria (Cagliari-Barumini-Sassari, 23-28 novembre 2009), vol. II-Comunicazioni, Firenze: 593-599.

CASTALDI E. 1999, *Sa Sedda de Biriai*, Roma, Quasar.

DEPALMAS A. 1989, La cultura di Monte Claro: considerazioni e aspetti tipologici. In DEPALMAS A., MELIS M.G. (a cura di) *Materiali e monumenti d'età prenuragica e nuragica: seminario 1988*, (= *Antichità Sarde* 2) Sassari, Centro di stampa dell'Università di Sassari: 5-62.

LILLIU G., FERRARESE CERUTI M.L. 1960, La «*facies*» nuragica di Monte Claro (sepolcri di Monte Claro e Sa Duchessa-Cagliari e villaggi di Enna Pruna e Su Guventu-Mogoro), *Studi Sardi* XVI (1958-59): 3-266.

MANUNZA M.R. 2010, *Bau su Matutzu. Serdiana: segni del potere in una sepoltura del III millennio a.C.*, Cagliari, Scuola Sarda Editrice.

MORAVETTI A. 2004, *Monte Baranta e la cultura di Monte Claro*, (= *Sardegna Archeologica*, Studi e Ricerche 3), Sassari, Carlo Delfino Editore.

¹ Dipartimento di Scienze Umanistiche e Sociali, Università di Sassari - depalmas@uniss.it

9.40 - 10.10 *Discussione*

SESSIONE 3 - CACCIATORI E RACCOGLITORI

Giovedì 24 ottobre

10.10 - 10.40

ENRICO COMBA¹

Un Neolitico senza rivoluzione: caccia e raccolta in Nord America

¹ Dipartimento di Culture, Politica e Società, Università degli Studi di Torino - enrico.comba@unito.it

10.40 - 11.00

MARIANNA FUSCO¹, ELENA CARLETTI², ANDREA ZERBONI³, MARINA GALLINARO², ENZA ELENA SPINAPOLICE²

Exploitation strategies of local environment in prehistoric sub-saharian Africa: the analysis of MSA site of Gotera, Southern Ethiopia

This paper analyses the exploitation strategies of early modern humans in East Africa through the study of lithic artefacts collected in the Gotera area, southern Ethiopia, Oromia region (CHAVAILLON, CHAVAILLON 1985; FOERSTER *et al.* 2012; GALLINARO *et al.* 2018; SPINAPOLICE *et al.* 2017), in the frame of the (H)ORIGIN Project (PI Enza E. Spinapolice).

(H)ORIGIN is a multidisciplinary project financed by the Italian Ministry of Research and University. Its primary aim is to investigate the relation between the behavioral and biological modernity in East Africa from the Late Middle Pleistocene to the Upper Pleistocene, in the key period of emergence and affirmation of modern humans. More specifically the understanding of early modern human settlement dynamics in the area and how these dynamics are linked to environmental factors in relation to the *refugium* hypothesis between MIS 4 and 3 (BRANDT *et al.* 2012).

The Gotera area was discovered in 80's by Jean Chavaillon and it is located 50 km east of the Chew Bahir lake, not far from Konso. It is an open-air complex in a depression of modern savannah environment. The area contains several human occupation evidences and it is part of a low energy paleo-sedimentary basin with a relevant presence of several stratigraphic sequences, above all three soil horizons with archaeological remains. The lithic assemblage collected consists of cores, flakes and tools on basalt and quartz. Levallois method is frequently recorded and a volumetric exploitation of cores is also reported. The combination of Levallois methods and other flake removal patterns, contributes to places them within the Middle Stone Age complexes (BLINKHORN, GROVE 2018; DOUZE 2011; TRYON, FAITH 2013). The technological analysis has been associated to multivariate analysis aiming to investigate the different exploitation dynamics of basalt and quartz, resulting in two separate pattern of exploitation (CARLETTI *et al.*, 2018).

The analysis of the Gotera lithic complex greatly contributes to the understanding of the behavioural dynamics of the first inhabitants of key region in the Upper Pleistocene.

RIFERIMENTI BIBLIOGRAFICI:

BLINKHORN J., GROVE M. 2018. "The structure of the Middle Stone Age of eastern Africa". *Quaternary Science Reviews*, 195: 1-20.

BRANDT S.A. 1986. "The Upper Pleistocene and early Holocene prehistory of the Horn of Africa", *African Archaeological Review*, 4(1): 41-82.

BRANDT S.A., FISHER E.C., HILDEBRAND E.A., VOGELANG R., AMBROSE S.H., LESUR J., WANG, H. 2012. "Early MIS 3 occupation of Mochena Borago Rockshelter, Southwest Ethiopian Highlands: implications for Late Pleistocene archaeology, paleoenvironments and modern human dispersals". *Quaternary International*, 274: 38-54.

CARLETTI E., FUSCO M., GALLINARO M., ZERBONI A., SPINAPOLICE E.E. 2018. "Raw material exploitation and lithic variability at the MSA site of Gotera, Southern Ethiopia: technological and quantitative approaches combined". 2018 IEEE International Conference on Metrology for Archaeology and Cultural Heritage, Cassino, University Campus, Italy. October 22-24, 2018.

CHAVAILLON N., CHAVAILLON, J. 1985. Gotera, un site paléolithique récent d'Éthiopie. Paris, Éditions Recherche sur les Civilisations, Mémoire 59.

DOUZE K. 2011. "L'Afrique de l'Est dans la reflexion globale sur le Middle Stone Age". *Annales d'Éthiopie*, 26: 15-51.

FOERSTER V., JUNGINGER A., LANGKAMP O., GEBRU T., ASRAT A., UMER M., LAMB H.F., WENNRICH V., RETHEMEYER J., NOWACZYK N., TRAUTH M.H., SCHAEBITZ F., 2012. "Climatic change recorded in the sediments of the Chew Bahir basin, Southern Ethiopia, during the last 45,000 years", *Quaternary International*, 274: 25-37.

GALLINARO M., ZERBONI A., SOLOMON T., SPINAPOLICE E.E. 2018. "Rock Art Between Preservation, Research and Sustainable Development—a Perspective from Southern Ethiopia". *African Archaeological Review*, 35 (2): 211-223.

SPINAPOLICE E.E., GALLINARO M., ZERBONI, A. 2017. "New investigations in Southern Ethiopia (Yabelo and Gotera): Pleistocene and Holocene archaeological evidence", *Scienze dell'Antichità*, 23: 37-47.

TRYON, C.A., FAITH, J.T. 2013. "Variability in the Middle Stone Age of Eastern Africa". *Current Anthropology*, 54: 234-254.

¹ marianna.fusco86@gmail.com

² Dipartimento di Scienze dell'Antichità, Sapienza Università di Roma - elenacarletti95@gmail.com; marina.gallinaro@uniroma1.it; enzaelenaspinapolice@uniroma1.it

³ Dipartimento di Scienze della Terra, Università degli Studi di Milano - andrea.zerboni@unimi.it

11.00 - 11.20

JULIE ARNAUD^{1,2}, MARTA ARZARELLO^{1,2}, GABRIELE L.F. BERRUTI^{1,2,3}, CLAUDIO BERTO^{2,4}, ISABEL CÁCERES^{5,6}, SANDRO CARACAUSI^{1,2}, FRANCESCO COLOPI¹, RAZIKA CHELLI CHEHEB^{1,7}, SARA DAFFARA^{1,2}, ROSA HUGUET^{5,6,8}, THEODORA KARAMBATSOU¹, BENEDETTO SALA⁹, MAURIZIO ZAMBALDI¹⁰

Comportamento umano e interazione con i mammiferi durante il primo popolamento europeo: nuove testimonianze dal sito Pirro Nord (Apricena, Puglia)

Il processo di dispersione umana dall'Africa è iniziato prima di 2 Ma. Le più antiche testimonianze del popolamento eurasiatico suggeriscono uno scenario in cui l'occupazione del continente asiatico risulterebbe precedente a quella del continente europeo: le più antiche testimonianze di presenza umana al di fuori dell'Africa provengono infatti dalla Cina e risalgono a oltre 2 Ma. Intorno a 1,9-1,6 Ma la presenza umana è quindi attestata nella maggior parte dell'Asia meridionale, nel Sud-Est asiatico, nella Cina settentrionale e in Georgia. Nell'Europa meridionale, invece, i ritrovamenti effettuati in corrispondenza di diversi siti indicano l'arrivo del genere *Homo* intorno a 1 Ma. Tra questi Pirro Nord 13 rappresenta l'evidenza della più antica presenza umana in Europa. Il deposito, conservato all'interno di una fessura carsica, ha restituito migliaia di resti faunistici in associazione con circa 400 manufatti litici. L'età viene stimata su base bio-cronologica tra 1.3 - 1.6 Ma, in seguito allo studio dei resti di vertebrati riferibili al Villafranchiano finale (Unità Faunistica Pirro Nord). La natura e le caratteristiche del riempimento della fessura indicano che i resti faunistici e archeologici si trovano in posizione secondaria e che i sedimenti, le ossa e i manufatti litici sono stati trasportati all'interno della fessura principalmente da processi gravitazionali e dalla circolazione delle acque superficiali infiltratesi all'interno del circuito carsico. I recenti studi funzionali e zoo-archeologici condotti sui reperti di Pirro Nord 13 hanno prodotto nuovi dati sulle attività di sussistenza dei primi ominidi europei. L'analisi dei resti faunistici ha permesso di identificare tracce antropiche legate allo sfruttamento delle carcasse di animali, mentre lo studio funzionale ha evidenziato la presenza di tracce di usura su alcuni manufatti di selce, interpretabili come il risultato dello sfruttamento di risorse faunistiche. Non è stato possibile comprendere se l'accesso alle carcasse da parte degli ominidi sia da considerarsi primario o secondario, sebbene sia accertato che gli ominidi fossero in competizione con i carnivori per lo sfruttamento dei resti degli animali.

¹ Dipartimento di Studi Umanistici, Università degli Studi di Ferrara, Ferrara, Italia - julie.arnaud@unife.it; marta.arzarello@unife.it; brgrl@unife.it

² Associazione culturale 3P, Progetto Preistoria Piemonte, San Mauro T.se, Italia

³ Museo di archeologia e paleontologia "Carlo Conti", Borgosesia, Italia

⁴ University of Warsaw, Institute of Archaeology, Poland

⁵ Area de Prehistoria, Universitat Rovira i Virgili (URV), Tarragona, Spain

⁶ IPHES, Institut Català de Paleoecologia Humana i Evolució Social (IPHES), Tarragona, Spain

⁷ Centre National de Recherches Préhistoriques, Anthropologiques et Historiques, Alger, Algeria

⁸ Unit associated to CSIC. Departamento de Paleobiología, Museo Nacional de Ciencias Naturales, Madrid, Spain

⁹ Museo di Paleontologia e Preistoria "Piero Leonardi" dell'Università, Ferrara, Italia

¹⁰ Dipartimento di Lettere e Filosofia, Università degli Studi di Trento, Trento, Italia

11.50 - 12.10

JULIE ARNAUD^{1,2}, MARTA ARZARELLO^{1,2}, GABRIELE L.F. BERRUTI^{1,2,3}, GIULIA BERRUTO², CLAUDIO BERTO^{2,4}, SANDRO CARACAUSI^{1,2}, SARA DAFFARA^{1,2}

Paleolitico medio: sussistenza e territorio degli abitanti della grotta della Ciota Ciara. (Borgosesia, VC).

La Ciota Ciara è a oggi l'unico sito nell'area piemontese e lombarda riferibile al Paleolitico medio a essere oggetto di ricerche sistematiche e multidisciplinari.

La grotta si apre a circa 700 m di altitudine sul versante ovest del Monte Fenera (Borgosesia, VC) e i suoi depositi archeologici sono noti fin dalla metà del '900. Gli scavi dell'Università di Ferrara, in corso dal 2009, hanno interessato quattro principali unità stratigrafiche (13, 14, 15 e 103) e hanno evidenziato come la grotta sia stata oggetto di più fasi di frequentazione nel corso del Paleolitico medio, alcune delle quali piuttosto articolate, come attestano, per l'US 14, il ritrovamento di un focolare, l'incremento dei resti di erbivori, la presenza di numerose tracce antropiche sulle ossa e l'abbondanza di industrie litiche realizzate sia su materie prime locali che alloctone.

In tutte le unità stratigrafiche, l'uso del quarzo di vena, raccolto nelle vicinanze del sito sotto forma di ciottoli, è prevalente per la produzione dello strumentario litico. A esso si affianca l'uso della spongolite, una selce di provenienza locale. Per tali materie prime le catene operative sono complete e la scheggiatura avveniva all'interno del sito. Tra i metodi di scheggiatura prevalgono sistemi di produzione opportunistica con una buona presenza anche dei metodi discoide e Levallois, questi ultimi fortemente adattati alle caratteristiche delle materie prime utilizzate. Particolarmente interessante, nell'US 14 e, in misura minore, nell'US 15 è la presenza di strumenti finiti, con margini più volte ravvivati, realizzati in materie prime non locali identificate come riolite e radiolarite. Lo studio della provenienza delle materie prime e l'analisi funzionale delle industrie litiche hanno permesso di definire le modalità di sfruttamento del territorio messe in atto dagli antichi abitanti della grotta. L'areale di approvvigionamento delle varie materie prime utilizzate parte dalla spongolite, raccolta sotto forma di placchette o blocchi di dimensioni centimetriche nella parte sommitale del monte, passando per i ciottoli di quarzo, raccolti presso i terrazzi fluviali posti alla base della montagna, si estende fino al letto del fiume Sesia, ove erano raccolti i ciottoli di riolite, per arrivare fino alla sponda lombarda del Lago Maggiore ove venivano raccolti i blocchi di radiolarite. L'analisi funzionale delle industrie litiche della Ciota Ciara evidenzia, in accordo con quanto emerso da altri studi, un mutamento nel tipo di occupazione della grotta tra l'US 13 e l'US 14, quest'ultima caratterizzata da una maggiore diversificazione delle attività svolte. In particolare, se l'US 13 è il risultato di occupazioni di breve durata della grotta, legate ad attività di macellazione e di produzione/manutenzione dell'equipaggiamento in legno, nell'US 14 compaiono attività, come la lavorazione della pelle, che indicano periodi di permanenza più lunghi all'interno del sito.

¹ Dipartimento di Studi Umanistici, Università degli Studi di Ferrara, Ferrara, Italia - julie.arnaud@unife.it; marta.arzarello@unife.it; brrgrl@unife.it

² Associazione culturale 3P, Progetto Preistoria Piemonte, San Mauro T.se, Italia

³ Museo di archeologia e paleontologia "Carlo Conti", Borgosesia, Italia

⁴ University of Warsaw, Institute of Archaeology, Poland

12.10 - 12.30

FLAVIO ALTAMURA¹, RITA TERESA MELIS², MARGHERITA MUSSI³

Strategie di sussistenza nell'Olocene antico: i siti costieri di S'Omo e S'Orku (Sardegna) e Riparo Blanc (Lazio)

S'Omo e S'Orku (prov. Sud Sardegna) e Riparo Blanc (prov. Latina) sono due siti che testimoniano in modo diverso l'adattamento umano ai cambiamenti ambientali e alla risalita del mare nel corso dell'Olocene antico. In entrambi, le indagini archeologiche dell'Università di Cagliari e della Sapienza di Roma stanno rivelando numerosi dati sulle capacità tecnologiche e sulle strategie di sussistenza dei gruppi mesolitici. A S'Omo e

S'Orku, i cacciatori-raccoglitori si sono insediati in un piccolo riparo a pochi metri sul livello del mare, lungo una falesia di eolianiti pleistoceniche. Gli scavi stanno evidenziando attività di caccia e raccolta specializzata nel reperimento di piccole prede, condizionata dalle peculiarità delle risorse disponibili nell'ambiente insulare sardo. Presso il Riparo Blanc, un insediamento a circa 20m slm ai piedi di una falesia sul promontorio del Circeo, nuove indagini stanno confermando e precisando un interesse quasi esclusivo per le risorse marine, perlopiù molluschi, sfruttate sia come alimento che per produrre ornamenti. La specializzazione delle risorse alimentari si riflette sullo strumentario litico e sulle modalità di insediamento, denotando un comportamento differente da quello delle precedenti comunità pleistoceniche. Questi cambiamenti sono in gran parte imputabili alle variazioni oloceniche dell'ambiente, compresi i mutamenti topografici dovuti alla trasgressione marina lungo le aree costiere.

¹ Dipartimento di Scienze dell'Antichità, Sapienza Università di Roma - flavio.altamura@uniroma1.it

² Dipartimento di Scienze chimiche e geologiche, Università di Cagliari - rtmelis@unica.it

³ Dipartimento di Scienze dell'Antichità, Sapienza Università di Roma - margherita.mussi@uniroma1.it

12.30 - 12.50

ELENA A.A. GARCEA¹

Modelli di sedentarietà dei cacciatori-raccoglitori del Pleistocene finale e dell'Olocene antico nella media valle del Nilo

Sedentary or semi-sedentary settlement systems were a successful form of adaptation among foragers in many parts of Africa. Delayed-return hunter-gatherers, which have been distinguished from immediate-return foragers, developed various skills to adapt to arid and semi-arid environments, where the production of resources tends to be patchy and limited and consequently their availability is often unpredictable. In order to cope with this stress, intensified exploitation, resource accumulation, and scheduled consumption proved to be successful responses in order to increase resource predictability. As these activities require considerable investments of capital, labour and skills, sedentism appeared to be more efficient than high mobility for these communities. Fishing and the exploitation of other aquatic resources contributed to broaden their subsistence base and provide high biomass and high-protein food supplies. Like hunting, fishing is an extractive economy, but can be best practised in sedentary dwellings located by water reservoirs.

Sites occupied by delayed-return, sedentary hunter-fisher-gatherers have been recognized in different parts of North and East Africa. The Middle Nile Valley exhibits a variety of settlement systems based on long-term or continual occupations with adaptation to local environments since the terminal Pleistocene. The earliest ones are associated with the Qadan cultural complex, dated from 14,700 cal BC, as indicated at Site 8905, where hundreds of hearths were recorded. Extended sites dotted with hearths were also found at Arkinian sites, dated from 10,800 cal BC, such as DIW-1 and 2-R-66, in northern Sudan.

Formalised architectural features appeared in the early Holocene. The earliest evidence of formal housing constructions dates back to the mid-8th millennium BC on Sai Island and El-Barga near Kerma. At site 8-B-10C, geostatistical analyses on intrasite organisation of the structures indicate differential uses and functions of the various areas and features of the site. Individual household remains were also recorded in other parts of the Middle Nile Valley, such as at Site CPE 2016 in the Wadi Halfa/Second Cataract area. They were also recorded in the surrounding desert, at Nabta Playa (Site E-75-6) in the Egyptian Western Desert, and at Mudpans (Site 85/56) in the Abu Ballas area. Furthermore, various architectural features characterize the site called Sphinx (SBK.W-60), on the western side of Jebel Sabaloka in central Sudan. Semi-circular arrangements of granite cobbles, oval sunken features, and structures built against the boulders delimiting the site, were found. Additionally, remains of wattle and daub, recovered at Khartoum Hospital, Aneibis and El-Damer, also in central Sudan, were considered as evidence for the presence of dry mud dwelling structures. Finally, storage or garbage pits were common practice in different parts of Sudan indicating various forms of planned spatial organization of the habitations.

This paper presents spatial and temporal variability of Qadan, Arkinian, Early Khartoum and Khartoum Variant sites and offers an interpretation of the adaptational strategies based on their different environmental features.

¹ Università degli Studi di Cassino e del Lazio meridionale - e.garcea@unicas.it

12.50 - 13.10

ISMAIL SAAFI¹, GIACOMA PETRULLO², SYLVIE BEYREIS³, NABIHA AOUADI⁴, SOUHILA MERZOUG⁵, GIULIO LUCARINI⁶, LOTFI BELHOUCHE⁷

Gusci di gasteropodi perforati nei "rammadiyat" capsiani del Nord Africa: fenomeno antropico o naturale? Presentazione di uno studio preliminare

Conchiglie forate di gasteropodi terrestri si rinvencono in numerosi siti capsiani del Nord Africa noti come *rammadiyat oescargotières*. I fori sulle conchiglie sono eterogeni e variano a seconda della forma, posizione e dimensione. Le conchiglie di gasteropodi terrestri sono più fragili di quelle marine e molteplici ipotesi interpretative sono state formulate per poter stabilire la natura di suddette perforazioni. Quest'ultime possono essere sinteticamente classificate in antropiche o naturali.

Nell'ambito della nostra ricerca abbiamo cercato di identificare gli effetti dell'uno o dell'altro fenomeno attraverso una metodologia di analisi pluridisciplinare fondata su uno studio sperimentale, tracceologico ed etnografico. Un intervento di tipo antropico è attestato dalla presenza sulle conchiglie di fori sistematici o regolari. Questi fori possono essere organizzati per tipologia e per funzione e possono essere associati a specifici metodi di perforazione di cui: perforazione attraverso l'uso dei canini o attraverso strumenti in pietra e in osso. Allo stesso tempo, seppur più rari, sono attestati anche fori irregolari caratterizzati da una forma a semiluna o allungata. Le dimensioni di questi fori, maggiori di quelli classificati come regolari, potrebbero derivare dal semplice contatto della conchiglia con altri manufatti archeologici come selce o frammenti in osso associati nel deposito. Fattori tafonomici e/o antropici come infiltrazioni nel sedimento oppure calpestio prolungato potrebbero ugualmente contribuire ad un cambiamento dello stato iniziale della perforazione. Ad esempio, alcuni fori di sicura origine antropica collocati lungo l'ultima spira della conchiglia, appena dietro il peristoma, hanno assunto gradualmente dimensioni maggiori a causa dell'effetto degradante di fenomeni naturali come la pressione esercitata sul sedimento. Sarebbe dunque possibile che questi fori e l'evoluzione del loro stato iniziale contribuiscano al generale deterioramento del mollusco.

¹ LAMPEA, UMR CNRS 7269 - université Aix-Marseille, MMSH, BP 647, 5 rue du Château de l'Horloge, 13094 Aix-en-Provence Cedex 2, France - saafi_i82@yahoo.fr

² UMR, 7055, Préhistoire et Technologie, CNRS - France

³ CEPAM, UMR CNRS 7265 - université Nice Côte d'Azur, 24, avenue des Diables Bleus - 06357 Nice Cedex - France.

⁴ National du Patrimoine, Musée National du Bardo, Tunis - Tunisie.

⁵ Centre National de Recherches Préhistoriques, Anthropologiques et Historiques (CNRPAH), Alger

⁶ Leverhulme Research Associate, McDonald Institute for Archaeological Research, University of Cambridge, UK - g1374@cam.ac.uk

⁷ Institut National du Patrimoine, Musée Archéologique de Sousse, Sousse - Tunisie

14.20 - 14.40

GABRIELE NENZIONI¹, CLAUDIO BERTO², FIAMMA LENZI³, MARCO MARCHESINI⁴, SILVIA MARVELLI⁵, URSULA THUN HOHENSTEIN⁶

Nuove sequenze cronologico-culturali del paleolitico superiore e aspetti paleoambientali nel quadro delle conoscenze in ambito emiliano-romagnolo

Il quadro evolutivo e i processi insediativi riferiti al Paleolitico superiore in territorio emiliano-romagnolo si presentano assai frammentari. Nonostante qualche significativa eccezione, come il sito gravettiano di Piovesello (PC) e le evidenze aurignaziane di Lemignano e Ronco del Gatto (PR), le ricerche non hanno consentito sinora di definire una sequenza cronologico-culturale priva di discontinuità, né di proporre considerazioni circostanziate sulla situazione paleo ambientale tardo pleistocenica.

Recenti indagini, ancora in corso, su depositi carsici concentrati nella dorsale dei gessi messiniani bolognesi permettono di integrare l'attuale panorama conoscitivo. L'analisi delle testimonianze antropiche, faunistiche e delle serie polliniche e la concatenazione delle date radiometriche restituiscono uno scenario paleoecologico - corrispondente agli stadi isotopici 3-2 - connotato da repentine oscillazioni climatiche e da condizioni estreme durante l'Ultimo Massimo Glaciale e nelle fasi immediatamente successive.

Le tracce antropiche attestano una seriazione culturale completa -Aurignaziano/Gravettiano/Epigravettiano - e sono costantemente associate a un insieme faunistico dominato da *Bison priscus*, presente in tutti i depositi,

prefigurando un modello di sussistenza legato alle pratiche di caccia ai grandi erbivori (bisonte, megacero) in competizione con i loro naturali predatori (lupo, iena).

Il contesto floristico-vegetazionale rimanda a un'alternanza di ambienti caratterizzati da bosco aperto e limitati spazi a prateria di tipo steppico (MIS 3), progressivamente sostituiti durante le fasi di inasprimento climatico, riferibili all'UMG, da ampie zone aride a steppa-prateria con una rada copertura forestale. L'avifauna tipica di ambienti artici o alpini e i resti dei piccoli mammiferi concordano pienamente con questo assetto climatico.

L'insieme dei dati permette di distribuire la cronologia dei siti nell'intervallo compreso tra 38000 e 17500 cal. BP restituendo per la prima volta in ambito regionale una sequenza articolata delle diverse fasi di frequentazione tardo paleolitiche e dei relativi ecosistemi.

¹ Museo della Preistoria "L. Donini", S. Lazzaro di Savena (BO) - gabriele.nenzioni@comune.sanlazzaro.bo.it

² Archaeology. ul. Krakowskie Przedmieście 26/28 00-927 Warsaw, Poland - claudio.berto@unife.it

³ Istituto Beni Culturali - Regione Emilia-Romagna - fiammalenzi@regione.emilia-romagna.it

⁴ Dipartimento di Studi Umanistici, Sezione di Scienze, Preistoriche e Antropologiche, Università degli Studi di Ferrara - marco.marchesini@unife.it

⁵ Laboratorio di Palinologia - Laboratorio Archeoambientale - C.A.A. Giorgio Nicoli S.r.l., San Giovanni in Persiceto (Bologna) - palinologia@caa.it

⁶ Dipartimento di Studi Umanistici, Sezione di Scienze, Preistoriche e Antropologiche, Università degli Studi di Ferrara - ursula.thun@unife.it

14.40 - 15.00

FEDERICA FONTANA¹, EMANUELA CRISTIANI², ELISABETTA FLOR³, SONIA FERRARI¹, DAVIDE VISENTIN¹
Il Secondo Mesolitico in Italia settentrionale: cambiamenti ed elementi di continuità

A livello europeo, alcuni recenti lavori hanno risvegliato l'interesse verso una delle principali transizioni della Preistoria europea, quella tra Mesolitico antico e recente. Sebbene sin dagli anni '70 dello scorso secolo le divergenze tra questi due periodi fossero state ampiamente riconosciute, soprattutto dall'esame della cultura materiale, e *in primis* delle industrie litiche, il dibattito sull'origine del cambiamento che segna il passaggio al Secondo Mesolitico o Mesolitico recente, e sulla sua rilevanza in termini socio-culturali, ha trovato sinora uno spazio abbastanza limitato nella letteratura italiana.

Tuttavia, è evidente che si tratti di un momento cruciale anche in virtù del suo precedere, in alcune aree di sole poche centinaia di anni, il passaggio al più irrompente fenomeno della Neolitizzazione. Emerge, quindi, l'importanza di approfondire la conoscenza di questo periodo, della sua natura e della genesi dei processi innovativi che lo caratterizzano, così come degli aspetti di continuità con l'epoca precedente.

In questo lavoro si tenterà di affrontare tale aspetto a partire dal record archeologico messo in luce nel Nord della penisola, dove da un punto di vista culturale il Mesolitico vede il susseguirsi di due principali complessi, noti come Sauveterriano e Castelnoviano. Saranno presi in esame aspetti diversi: dalle strategie insediative, ai sistemi tecnici fino alle limitate, quando rilevanti, evidenze riferibili alle pratiche funerarie e al comportamento simbolico. L'indagine sui processi di "lunga durata" rappresenta sicuramente una delle sfide più difficili nella ricostruzione del passato, soprattutto di quello più remoto. Nonostante il fondamentale apporto legato allo sviluppo delle discipline paleoantropologiche e biomolecolari, il contributo dello studio del record archeologico, affrontato con un approccio multidisciplinare, appare ancora determinante per la comprensione di questi fenomeni.

¹ Università degli Studi di Ferrara, Dipartimento di Studi Umanistici - Sezione di Scienze Preistoriche e Antropologiche, Corso Ercole I d'Este 32, 44100 Ferrara, Italia - federica.fontana@unife.it; davide.visentin@unife.it

² DANTE - *Diet and ANcient TEchnology Laboratory*, Sapienza Università di Roma, Via Caserta 6, 00161, Roma - emanuela.cristiani@uniroma1.it

³ MUSE, Museo delle Scienze, Corso del Lavoro e della Scienza 3, 38122 Trento - elisabetta.flor@muse.it

15.00 - 15.20

MARIALETIZIA CARRA¹, FLAVIO ALTAMURA², LUCA BONDIOLI³, ISABELLA CARICOLA¹, ROSSELLA DUCHES⁴, ELISABETTA FLOR⁴, FEDERICA FONTANA⁵, DOMENICO LO VETRO⁶, FABIO MARTINI⁶, MARGHERITA MUSSI²,

GIUSEPPINA MUTRI¹, ALESSIA NAVA², C. OTTONI¹, DAVIDE VISENTIN⁵, ANDREA ZUPANCICH¹, EMANUELA CRISTIANI¹

Buono da mangiare ma... difficile da identificare! Potenzialità e risultati di un approccio integrato ai cibi e alle tecnologie nascoste del Paleolitico e Mesolitico d'Italia

Il progetto HIDDEN FOODS (ERC Starting Grant) sta portando alla luce il ruolo delle risorse vegetali nell'ambito della dieta del Paleolitico e del Mesolitico in molti siti italiani, ma sta anche permettendo di indagare cronologie più recenti, dato che molti insediamenti mostrano una continuità insediativa notevole. In queste realtà è possibile intercettare il cambiamento delle strategie relative al consumo di piante spontanee tra gli ultimi gruppi di cacciatori-raccoglitori e i primi agricoltori nelle aree indagate.

Il presente contributo si propone di discutere le potenzialità di un criterio multidisciplinare per la ricostruzione della dieta vegetale dell'uomo in queste fasi di passaggio dall'economia predatoria a quella produttiva basata sull'integrazione di (1) analisi carpologiche sistematiche, (2) analisi legate alla funzionalità della cultura materiale, e (3) analisi microscopiche, antropologiche e genomiche di resti bio-archeologici.

In passato ci si è spesso avvalsi della flottazione solo nei contesti archeologici di tradizione agricola, in cui la componente vegetale è molto evidente. Ma il ricorso a trattamenti metodici su vaste campionature paleolitiche e mesolitiche nei siti di Grotta di Pian del Landro (BL), Riparo Tagliente (VR), Grotta Su Coloru (SS), Riparo Blanc (LT), Grotta della Serratura (SA), Grotta del Romito (CS), Grotta del Cavallo (LE), sta mostrando la presenza di semi e frutti anche in queste realtà comprovando quindi l'uso alimentare o medicinale di numerosi vegetali assai prima della loro domesticazione (in alcuni casi anche il perdurare dell'impiego di determinate piante).

Inoltre, l'integrazione dell'analisi delle tracce d'uso e dei micro-residui (arricchito da una serie di attività sperimentali al fine di meglio interpretare le tracce rinvenute) sta permettendo di identificare anche i più piccoli indizi sull'utilizzo dei vegetali, pure in assenza di reperti vegetali carbonizzati. La ricerca interdisciplinare si completa con un'ulteriore fonte di dati legata ai reperti umani, ed in particolare agli inclusi vegetali presenti nei calcoli dentari, che possono intrappolare micro-debris vegetale derivante da consumo alimentare o dall'uso della bocca in attività extra-masticatorie.

I siti esaminati si collocano in diverse aree geografiche e fasce climatiche del nostro paese, dai territori costieri alle montagne e quindi in contesti ambientali differenti. Ciò permette di esaminare in modo complessivo le risorse vegetali utilizzate dall'uomo, valutando analogie e differenze correlate a peculiarità territoriali eterogenee.

¹ DANTE - *Diet and ANcient TEchnology Laboratory*, Sapienza Università di Roma, Via Caserta 6 - marialetizia.carra@uniroma1.it; isabellacaricola@libero.it; giuseppina.mutri@uniroma1.it; emanuela.cristiani@uniroma1.it

² Sapienza Università di Roma - flavio.altamura@uniroma1.it; margherita.mussi@uniroma1.it

³ Servizio di Bioarcheologia, Museo delle Civiltà, Roma - luca.bondioli@beniculturali.it

⁴ Muse, Museo delle Scienze di Trento - rossella.duches@muse.it

⁵ Università di Ferrara - federica.fontana@unife.it; davide.visentin@unife.it

⁶ Museo e Istituto Fiorentino di Preistoria, Via S. Egidio 21, 50122 Firenze; tel. 055.295159 - domenico.lovetro@unifi.it; fabio.martini@unifi.it

15.20 - 16.20 *Discussione*

SESSIONE 4 - TECNOLOGIE: PRODUTTORI, DESTINATARI E FRUITORI

Giovedì 24 ottobre

16.50 - 17.20

ADRIANO FAVOLE¹

“Fare” oggetti: simboli, socialità, ambiente nelle tecnologie polinesiane

¹ Dipartimento di Culture, Politica e Società, Università degli Studi di Torino - adriano.favole@unito.it

17.20 - 17.40

SARA TIZIANA LEVI^{1, 2}, VALENTINA CANNAVÒ², DANIELE BRUNELLI², ANDREA DI RENZONI³, MARCO BETTELLI³, MARIA CLARA MARTINELLI⁴

Se vogliamo che tutto rimanga com'è, bisogna che tutto cambi (5000 anni di vasi a Lipari)

Tra Neolitico e Bronzo Finale come cambia a Lipari la produzione e la circolazione della ceramica? Proponiamo una rilettura basata su una nuova generale classificazione petrografica delle ceramiche pre-protostoriche del Mediterraneo Centrale che comprende un database di circa 3000 campioni (progetto Wikipottery).

Sono stati finora analizzati dal nostro gruppo 400 vasi di tutte le fasi e classi ceramiche provenienti da Acropoli, Contrada Diana, Castellaro Vecchio, Piano Conte e Pignataro di Fuori. Il lavoro si è sviluppato nel corso di vari decenni, a partire dal pionieristico lavoro di John Williams degli anni '60, integralmente incorporato nel progetto.

Sono state individuate diverse “ricette” dei vasai liparoti per la preparazione dell'impasto ceramico: 7 *Fabrics* utilizzano materie prime locali vulcaniche mentre 11 sono prodotte mischiando materie prime locali aggiunte a argille importate dalla Sicilia Nord-orientale. 15 *Fabrics* riguardano invece composizioni completamente estranee alla litologia dell'isola e segnalano importazione di prodotti finiti da varie zone del Tirreno (oltre alle importazioni dal mondo Egeo già note in base alle analisi chimiche).

L'artigianato ceramico a Lipari durante la preistoria e protostoria è caratterizzato da conservatorismo e innovazione. Da un lato, la principale *Fabric* locale -con vetro vulcanico e pomice- rimane praticamente immutata per 5000 anni testimoniando una impressionante continuità e standardizzazione, dall'altro ci sono numerose altre “ricette”, soprattutto per specifiche classi ceramiche, dimostrando l'esistenza di un artigianato dinamico, creativo e aperto alle sperimentazioni.

Si discutono in senso diacronico innovazioni e persistenze delle produzioni artigianali a Lipari in relazione alle trasformazioni culturali e ambientali, in particolare: scambi, dinamiche insediamentali (continuità/discontinuità di occupazione del territorio), demografia e vulcanologia.

¹ Hunter College-CUNY, Dept. of Classical and Oriental Studies; Institute for the Study of the Ancient World, New York University; NY, USA - sl1889@hunter.cuny.edu

² University of Modena and Reggio Emilia; Dept. of Chemical and Geological Sciences, Modena, Italy - valentina.cannavo@unimore.it; daniele.brunelli@unimore.it

³ Istituto di Studi sul Mediterraneo Antico-CNR, Roma, Italy - andrea.direnzoni@isma.cnr.it; marco.bettelli@isma.cnr.it

⁴ Polo Regionale delle Isole Eolie per i Siti Culturali con Parco Archeologico e Museo Archeologico Luigi Bernabò Brea, Lipari (ME), Italy - martinellimariaclara@gmail.com

17.40 - 18.00

CRISTIANO IAIA¹, ANDREA DOLFINI¹

Forme e tempi del cambiamento tecnologico nella prima metallurgia della penisola italiana: lo spartiacque del IV millennio a.C.

Il quadro della prima metallurgia del rame nella penisola italiana costruito adottando il tradizionale approccio crono-tipologico ha per lungo tempo prospettato uno scenario in cui le maggiori innovazioni tecnologiche si concentravano nell'arco del III millennio a.C. La metallurgia del tardo Neolitico e del primo Eneolitico appariva in grado di produrre modesti manufatti (in particolare lesine e piccoli ornamenti) d'impatto del tutto trascurabile sul complessivo quadro della cultura materiale. Questo approccio era alimentato da una concezione fondamentalmente idealistica della tipologia, intesa come individuazione di modelli mentali, e una visione evuzionistica unilineare e gradualista della tecnologia. Negli ultimi decenni, un crescente numero di datazioni radiocarboniche di campioni a breve vita in diretta associazione con manufatti in metallo ha suggerito di adottare una prospettiva alternativa, ampliata ad abbracciare il lungo periodo compreso fra il 4500 e il 2200/2100 circa. Su queste basi, un progetto di ricerca finanziato dalla Commissione Europea (progetto MSCA "TEMPI") e ospitato dall'Università di Newcastle (UK) tra 2015 e 2017, ha consentito di proporre una nuova sequenza cronologica delle più antiche forme di asce, alabarde e pugnali in lega di rame, attraverso la reciproca validazione di linee di ricerca indipendenti: date radiometriche (includenti determinazioni realizzate per l'occasione), riesame dei contesti, nuova classificazione dei manufatti e revisione delle connessioni con aree extra-italiane. Congiuntamente si è cercato di sviluppare un nuovo approccio critico e riflessivo alla classificazione dei manufatti in metallo preistorici, in cui gli oggetti sono il risultato della loro storia tecnologica e d'uso, che può venir tracciata per mezzo di analisi al microscopio (tracceologia e analisi delle usure). Nel corso del progetto sono stati pertanto analizzati 110 fra asce e pugnali/alabarde neo-eneolitici provenienti da tutta l'Italia.

Partendo da questa nuova sequenza, nel contributo si concentra l'attenzione in modo particolare sui cambiamenti epocali nell'artigianato metallurgico emergenti in Italia nel corso del IV millennio a.C.: 1) in area medio-tirrenica l'apparizione attorno al 3650-3350 cal. BC di una matura tradizione metallurgica includente asce, pugnali e alabarde in rame ed ornamenti in argento/antimonio, accompagnata dallo sviluppo di modelli differenziati di tecniche fusorie e di rifinitura dei getti di fusione; 2) verso il 3300-2900 BC la prima affermazione di una metallurgia complessa in Italia settentrionale, che sembra debitrice della metallurgia medio-tirrenica. Il tema che si vuole in particolare sviluppare nel contributo è la possibilità che la primissima metallurgia italiana, in contrasto con gli scenari finora prospettati, abbia proceduto in forma geograficamente discontinua e temporalmente scaglionata, con salti e rapide accelerazioni seguite da ristagni e rallentamenti. Questi aspetti sembrano in qualche modo connessi con la natura segmentata ed instabile delle società del tardo Neolitico e dell'Eneolitico peninsulare.

¹ Newcastle University (UK), School of History, Classics and Archaeology - cristiano.iaia@ncl.ac.uk; andrea.dolfini@ncl.ac.uk

18.00 - 18.20

CRISTIANO PUTZOLU¹, FRANCESCA ROMANA DEL FATTORE², UMBERTO TECCHIATI³

La Rivoluzione dei Prodotti Secondari come background per l'esplosione del popolamento terramaricolo nella pianura emiliana

In un paio di articoli apparsi tra il 1981 ed il 1983, Andrew Sherratt introduce nel dibattito paleontologico la teoria della Rivoluzione dei Prodotti Secondari secondo la quale la domesticazione animale, dopo una prima fase caratterizzata dallo sfruttamento "primario" dei capi come fonte di carne, attorno al quarto millennio, nel Vicino Oriente, sarebbe entrata in una più matura e variegata fase di gestione attraverso l'utilizzo di prodotti secondari quali il latte, la lana e la forza lavoro.

Con l'invenzione del giogo una coppia di buoi diventa una formidabile forza motrice per aratri sempre più efficienti, ma allo stesso tempo può essere impiegata per il trasporto grazie a slitte o carri dotati di ruote. Se considerati separatamente, non c'è dubbio che ognuno di questi utilizzi secondari degli animali domestici porti a dei miglioramenti tangibili nella qualità della vita delle comunità, ma, sottolinea Sherratt, considerati come componenti sistemiche integrate conducono, grazie a un effetto volano, a una serie di conseguenze che finiscono per trasformare l'economia (e quindi la società) delle genti presso cui si manifestano. L'interazione

delle diverse componenti favorisce una sensibile crescita della popolazione, cui sono collegati funzionalmente espansione dell'insediamento, deforestazione e conseguente estensione delle aree a pascolo.

Il focus del discorso di Sherratt non verte essenzialmente sull'origine dei diversi utilizzi secondari degli animali, ma sul momento in cui diviene sensibile un salto di scala nel loro impiego.

L'intervento che si intende presentare si propone quindi di analizzare quando, come e a quale magnitudo le diverse voci che compongono il pacchetto dei Prodotti Secondari (trazione animale/aratro con giogo, latte/produzione casearia, lana/tessitura) compaiono nel record archeologico della pianura emiliana e delle aree contermini per poi identificare un momento unitario in cui si manifesta il cambio di intensità cui fa riferimento Sherratt.

Come sintetizza Heyd in un lavoro del 2013, nella Penisola il passaggio all'età del Rame tra la prima e la seconda metà del IV millennio vede, sia pure con differenze anche sensibili da area ad area, l'accrescimento della produzione artigianale e agricola, il cambiamento nelle pratiche di allevamento - cui si associa una conseguente diversa percezione della ricchezza e del territorio - l'intensificarsi delle reti di scambio, l'aumento demografico, l'evoluzione verso forme di società gerarchica e di centralizzazione politica, l'enuclearsi di nuove organizzazioni insediative e, ovviamente, l'estrazione del rame e la sua diffusione.

Varie attestazioni iconografiche e vere e proprie tracce di arature riscontrate a livello archeologico attesterebbero l'uso dell'aratro a trazione animale (bovina) già a partire dall'Eneolitico. A un periodo compreso tra la piena età del Rame e il Bronzo antico è datato ad es. il villaggio di Pievesestina (FC) dove sono stati riconosciuti dei solchi che "per la base piatta [...] e per l'andamento rettilineo mantenuto su ampie superfici" vengono riferiti ad aratri a trazione animale.

Danckers, nel tentativo di cogliere indizi della reale diffusione dell'aratura a trazione animale nella pianura emiliana, fa notare come l'innalzamento dell'età di macellazione dei bovini riscontrabile nelle faune a partire dal Bronzo medio potrebbe essere legato a una crescente importanza dei buoi specializzati nell'aratura con giogo.

Per quanto riguarda lo sfruttamento del latte e la produzione di prodotti derivati non è facile individuare chiari indicatori archeologici: se da un lato le analisi chimiche su forme ceramiche particolari come cucchiari in alcune grotte del Carso testimoniano la presenza di residui di proteine di latte caprino già nel Neolitico antico, ciò non può essere automaticamente collegato alla produzione casearia. I dati archeozoologici relativi all'Italia settentrionale, dal canto loro, sembrano porre proprio in momenti pieni dell'età del Bronzo lo sviluppo della specializzazione casearia, evidente ad esempio nella prevalenza di femmine adulte tra i bovini e gli ovicapri. Contestualmente si registra la particolare tendenza, riscontrata in vari siti terramaricoli, ad accrescere il numero della popolazione ovina, e a conservare a lungo in vita capi di entrambi i sessi, ciò che potrebbe indiziare un interesse per lo sfruttamento della lana. Si data fra l'altro agli inizi del Bronzo medio un frammento di tessuto di lana da Castione Marchesi.

Quanto emerge quindi da questo primo excursus (che dovrebbe essere inteso più in chiave metodologica e come spunto programmatico per ricerche future) è che l'inizio del fenomeno terramaricolo - poi maturato nello sviluppo di una società complessa, eventualmente orientata allo sfruttamento del proprio ecosistema anche per la produzione di eccedenze volte allo scambio con beni non locali - si accompagnò a fenomeni di crescita della popolazione, espansione dell'insediamento, deforestazione e conseguente estensione delle aree a coltivo e a pascolo che Sherratt, più di 30 anni fa, teorizzava come specifici prodotti della Rivoluzione dei Prodotti Secondari. Tali aspetti sono molto probabilmente amplificati in un territorio, la pianura emiliana, che, grazie anche alla sua favorevole posizione geografica e ai primi esperimenti di sistemi colturali irrigui, divenne sede, in brevissimo tempo, di un efficiente anche se relativamente effimero sistema insediativo.

¹ Ricercatore indipendente - cristiano.putzolu@yahoo.it

² Soprintendenza Archeologia, Belle Arti e Paesaggio per la città dell'Aquila e i comuni del cratere - francesca.delfattore@beniculturali.it

³ Università degli Studi di Milano La Statale - umberto.tecchiati@unimi.it

18.20 - 18.40

BEATRICE DE ROSA¹, NOEMI FADDA², MIGUEL ANGEL CAU³, ANNA DEPALMAS¹, MARCO RENDELI²

Modellare le identità: cambiamenti e persistenze nella produzione della ceramica nuragica dall'età del Bronzo all'età del Ferro.

Il presente contributo mira a comprendere le dinamiche sociali delle comunità nuragiche attraverso lo studio dei cambiamenti e/o delle persistenze riscontrabili nella tecnologia di produzione ceramica.

Le scelte tecniche adottate da un gruppo culturale sono il prodotto ultimo di una serie di sistemi pratici e cognitivi che hanno fatto sì che lo stesso considerasse più conveniente adottare determinate pratiche e combinarle tra loro secondo un metodo.

Lo studio seguirà un approccio diacronico che permetterà di analizzare lo sviluppo a lungo termine della ceramica locale dall'età del Bronzo medio fino all'età del Ferro.

Verranno presi in considerazione due contesti diversi ma rappresentativi dell'evoluzione culturale nuragica: il nuraghe monotorre Ola (Oniferi), con fasi di vita databili tra il Bronzo medio e il Bronzo finale e il villaggio nuragico di Sant'Imbenia (Alghero), nel quale, alla fine dell'IX secolo a.C., si assiste ad una riorganizzazione dello spazio urbano che si configura come il polo attrattivo di comunità allogene e luogo di scambio di beni, esperienze, idee.

È possibile tracciare un'evoluzione della produzione ceramica nuragica: i vasi del Bronzo medio/Bronzo recente sono lavorati a mano, con la tecnica del colombino, e cotti a basse temperature. Le forme ceramiche più caratteristiche sono caratterizzate da profili poco articolati e sono collegate alla preparazione, cottura e conservazione del cibo. Il livello tecnologico è poco specializzato (non è prevista la realizzazione di forni strutturati) e vengono utilizzate materie prime locali reperite in prossimità dei siti. Non sembrano sussistere differenziazioni cronologiche legate all'utilizzo di determinati impasti che indichino variazioni del livello tecnologico tra Bronzo medio e l'inizio del Bronzo finale. È probabile che gli artigiani si tramandassero di generazione in generazione le conoscenze riguardo all'utilizzo di determinati bacini di approvvigionamento e l'impiego di determinanti degrassanti che rimangono sempre i medesimi per un ampio arco cronologico.

Questo dato denota una tendenza conservativa nel processo produttivo della ceramica che sembra cambiare ed innovarsi nelle fasi di passaggio tra Bronzo finale ed età del Ferro.

È necessario sottolineare che l'età del Ferro rappresenta un periodo cruciale nella storia della Sardegna: in questo momento storico si intensificano i contatti con le popolazioni iberiche, i Fenici e gli abitanti dell'Etruria villanoviana.

Questi rapporti culturali si riflettono nell'organizzazione della produzione ceramica con l'emergere di artigiani specializzati come nuove identità sociali; alcuni dei manufatti ceramici, prodotti in questo periodo, non sembrano appartenere alla tradizione nuragica per la loro forma e tipologia e suggeriscono che gli artigiani locali siano stati influenzati dal contatto con culture straniere.

Appare chiaro che oltre ai beni e alle materie prime, avvenisse uno scambio di idee, conoscenze e tecnologie. Questo permette di tracciare, in una prospettiva artigianale, i cambiamenti culturali che sono stati innescati da fenomeni di co-residenza e di trasferimento di conoscenze e che hanno portato alla comparsa di un repertorio ceramico tipologicamente nuovo, nonché di innovazioni nelle tecniche di lavorazione.

Per comprendere queste dinamiche lo studio si concentrerà sull'identificazione di tutte le variabili tecnologiche legate alla produzione della ceramica: dalla scelta delle materie prime all'uso del manufatto, al fine di definire diversi livelli tecnologici. Un approccio di questo tipo è indispensabile per avere informazioni sui mezzi di produzione, sull'identità sociale del gruppo in esame e sul ruolo del vasaio nella società.

Verrà utilizzato un metodo multidisciplinare che impiegherà due approcci differenti ma direttamente correlati tra loro: da un lato affronteremo un'analisi macroscopica (15 e 20X) delle superfici ceramiche, per identificare i trattamenti e le modalità di rivestimento e decorazione delle superfici, e lo studio del grado di porosità e delle forme dei pori mediante valutazione visiva con grafici comparativi (Munsell® Carte di Colore del suolo, 1994), dall'altro si condurranno delle analisi microscopiche, mineralogiche e chimiche. Il riconoscimento delle fasi minerali e della tessitura delle ceramiche si realizzerà osservando sezioni sottili con un microscopio ottico polarizzato (POM); la caratterizzazione mineralogica si realizzerà attraverso le analisi diffrattometriche a raggi X (XRD), quella chimica attraverso la fluorescenza a raggi X (XRF); questa fase di studio servirà a chiarire alcuni aspetti minero-petrografici e tecnologici, quali i bacini di approvvigionamento delle materie prime, la lavorazione dell'impasto, la selezione dei degrassanti, il modellamento e le dinamiche pirotecniche.

¹ Dipartimento di Storia, Scienze dell'Uomo e della Formazione, Università di Sassari, via Zanfarino 62, 07100 Sassari (Italy) - bderosa@uniss.it; depalmas@uniss.it

² Dipartimento di Scienze Umanistiche e Sociali, Laboratorio Ripam, Università di Sassari, via Roma 161, 07100 Sassari (Italy) - rendeli@libero.it

³ ICREA, Passeig Lluís Companys 23, 08010 Barcelona (Spain); Equip de Recerca Arqueològica i Arqueomètrica de la Universitat de Barcelona (ERAAUB), Departament d'Història i Arqueologia, Facultat de Geografia i Història, c/ Montalegre 6-8, 08001 Barcelona (Spain); Centre Camille Jullian, UMR 7299, MMSSH, Aix-en-Provence (France) - macau@ub.edu

18.40 - 19.30 *Discussione*

SESSIONE 5 - DALLE PRIME FORME DI DISEGUAGLIANZA ALLE PRIME FORME DI ORGANIZZAZIONI STATUALI E PROTOURBANE

Venerdì 25 ottobre

9.00 - 9.00

MARCELLA FRANGIPANE¹

Disuguaglianza sociale e controllo economico: diversi percorsi verso le prime società politiche centralizzate

¹ Dipartimento di Scienze dell'Antichità, Sapienza Università di Roma - marcella.frangipane@uniroma1.it

9.30 - 9.50

LILIANA SPANEDDA¹, JUAN ANTONIO CÁMARA SERRANO¹, FERNANDO MOLINA GONZÁLEZ¹

Le variazioni nel culto degli antenati e il cambiamento sociale nel Sud-Est della penisola Iberica tra il IV e il II millennio a.C.

La ricerca sulle società della preistoria recente del sud-est della penisola iberica (c. 5500-1350 cal a.C.) ha sottolineato il cambiamento che implica la generalizzazione della sepoltura individuale sotto le abitazioni durante l'età del bronzo (cultura del Argar, c. 2150-1350 cal a.C.) come espressione di una società più stratificata. D'altra parte, la scomparsa in quei momenti di quasi tutte le espressioni simboliche (statuine, rappresentazioni figurative in diversi supporti, compresi i parietali ...) viene solitamente spiegata in relazione ad un ruolo minore della religione nella giustificazione dell'ordine sociale. L'interpretazione proposta in questa sede sulla trasformazione di entrambi i fenomeni (rituale funerario e simboli) è sostanzialmente diversa e suppone la considerazione di una maggiore continuità. Prendendo in considerazione la natura rituale degli elementi con rappresentazioni simboliche e la loro frequente connessione con la sfera funeraria durante il Neolitico Recente e il Calcolitico (c. 4000-2150 cal a.C.), proponiamo che questi rappresentino gli antenati (antropomorfi) e il mondo ad essi collegato e connesso con il mondo dei vivi. La loro scomparsa nell'età del bronzo può essere collocata all'interno del cambiamento nel trattamento dei defunti e, quindi, nel culto funerario. In effetti la vera trasformazione non è nella sepoltura individuale (più spesso familiare), ma nella restrizione dell'accesso a una parte del cerimoniale funebre al resto della comunità; in quando il funerale della propria famiglia (e dei suoi clienti o dipendenti) era collegato alla sfera domestica o privata. In questo contesto le cerimonie sono state anche semplificate, riducendo i processi di rimozione, trasferimento dei cadaveri, conservazione delle reliquie e rappresentazioni degli antenati, poiché questi ultimi erano permanentemente collegati al gruppo familiare e alla loro residenza. Quindi, le figure antropomorfe, come rappresentazione di questi, non sono più necessarie.

¹ Dpto. Prehistoria y Arqueología, Facultad de Filosofía y Letras, Universidad de Granada, Campus Universitario "Cartuja" s/n 18071 Granada, España - spanedda@ugr.es - jacamara@ugr.es - molinag@ugr.es

9.50 - 10.10

MATTEO ASPESI¹, CHRISTIAN METTA², ANDREA JACOPO SALA³

Processi di trasformazione tra l'Eneolitico e l'età del Bronzo nella media valle del Fiora: cambiamenti culturali tra ipogeismo naturale e artificiale

Le fasi di transizione tra Eneolitico e l'inizio dell'età del bronzo nella media valle del Fiora risultano ad oggi un momento controverso dell'evoluzione del popolamento di quest'area.

Grazie a recenti studi e alla revisione dei vecchi scavi è possibile delineare un panorama diverso rispetto a quanto finora noto e si può provare a suggerire nuove ipotesi.

Si prende in considerazione principalmente il cambiamento del rituale funerario tra l'Eneolitico e la media età del bronzo evidenziando diversità culturali in un'area relativamente ristretta.

Finora il quadro delineato per quest'area vedeva il processo di cambiamento che dall'età del rame giunge a quella del bronzo come un *continuum* (PERONI 1971).

Dalle necropoli della fase 2 della cultura di Rinaldone, datata all'antica età del bronzo si passava alla sepoltura in grotta o in spaccature naturali nel Bronzo Antico/Medio, a cui in seguito si affiancava la nascita delle tombe a camera nel Bronzo Medio.

Questo quadro, riassunto qui in maniera semplicistica, va rivisto alla luce dei dati emersi dalle ricerche sulla cultura di Rinaldone e soprattutto in seguito alla revisione dei contesti in grotta della Maremma tosco-laziale ad opera di uno degli autori.

In particolare:

- Lo sfruttamento delle grotte ad uso funerario sembra essere attestato in maniera continuativa solo in aree specifiche della Toscana, mentre l'area laziale la situazione appare differente.
- Durante l'Eneolitico la cultura di Rinaldone, caratterizzata da sepolture ad inumazione anche plurime in tombe a grotticella artificiale, si contrappone all'uso delle deposizioni in grotta del *gruppo Grossetano e Senese*.
- In questa fase si può evidenziare una differenza fondamentale tra i due ambiti culturali: mentre nelle grotte toscane si evidenzia l'apporto di materiale alloctono proveniente da Rinaldone, confrontabile soprattutto con l'area romana, ma anche dal Gaudio e da Laterza, al contrario nell'area nucleare di Rinaldone si nota una scarsa presenza di materiale proveniente da altre *facies* eneolitiche, sia meridionali che settentrionali, e laddove presenti risultano essere rielaborazioni locali. Chiari esempi sono l'orcio tipo della necropoli di Poggialti Vallelunga o la ciotola tipo Laterza della Selvicciola.
- Questo discrimine permette di vedere come alla fine dell'età del rame lo sfruttamento delle grotte toscane a scopo funerario continui e si modifichi con l'inizio dell'età del bronzo, mentre l'uso delle tombe a grotticella cessa alla fine del III millennio a. C., con solo alcune rare eccezioni, come la tomba 2 di Fontanile di Raim, dove si trova la compresenza del vaso a fiasco e del vaso campaniforme, o le tombe 14 e 15 della Selvicciola.
- Con il passaggio all'età del bronzo si nota nella media valle del Fiora una drastica diminuzione delle attestazioni funerarie. Questa situazione si rispecchia anche a livello insediativo; infatti allo stato attuale delle ricerche, se si escludono i materiali di superficie, sono scarsi i resti di abitati e frequentazioni in grotta.

Il recente lavoro di revisione delle grotte naturali dell'età del bronzo, ha messo in luce che le pratiche funerarie sono da riferire agli inizi del Bronzo Medio e sarebbero pertanto contemporanee alla nascita delle tombe a camera come quelle rinvenute a Roccoia, Prato di Frabulino e Civita Musarna.

In generale si evidenzia una scarsa frequentazione dell'area durante il BA 1 con un progressivo aumento delle testimonianze con il BA 2 e soprattutto con la fase di passaggio, ancora poco definita, tra Bronzo Antico e Medio.

Questi dati permettono di vedere come nella media valle del Fiora non ci sia una continuità e una trasformazione progressiva tra l'età del rame e quella del bronzo, ma al contrario si evidenzia un probabile momento di contrazione demografica agli inizi del Bronzo Antico, che si riflette nelle scarse attestazioni funerarie. Solo con il BA 2 si ha una ripresa demografica testimoniata dalla nascita delle tombe a camera e dall'uso funerario di alcune grotte.

¹ Centro Studi di Preistoria e Archeologia Milano - maspesi@gmail.com

² PhD Università di Pisa; Centro Studi di Preistoria e Archeologia Milano - metta.christian@gmail.com

³ Centro Studi di Preistoria e Archeologia Milano - andreajacoposala@gmail.com

10.10 - 10.30

NUCCIA NEGRONI CATAACCHIO¹, VERONICA GALLO²

La tarda età del bronzo in Etruria: fenomeni di continuità e trasformazione

L'obiettivo di questo contributo è di prendere in esame i principali cambiamenti e le persistenze che caratterizzano l'Etruria meridionale e in particolare il territorio di Vulci alla fine dell'età del bronzo, periodo in cui affonda le proprie radici il processo di formazione della nazione e delle città etrusche, avendo come base i dati di più di mezzo secolo di scoperte, a cominciare da quelle di Ferrante Rittatore Vonwiller.

Nel corso del Bronzo Recente gli abitati si configurano come villaggi all'aperto, situati su pianori leggermente digradanti o a mezzacosta. Nelle necropoli si osserva inizialmente la continuazione del rituale inumatorio, a cui si affianca progressivamente quello incineratorio, con deposizioni in vasi biconici con collo alto e carena arrotondata.

Successivamente, nel corso del XII secolo sembra accentuarsi l'influenza centroeuropea, che invade non solo la sfera tecnologica e quella del prestigio, ma anche l'ideologia religiosa e funeraria. Durante la fase più antica del Bronzo Finale, l'Etruria protostorica viene interessata dalla *facies* culturale definita "Protovillanoviano", in cui è possibile riconoscere l'influenza centroeuropea dei Campi d'Urne: diventa esclusivo il rito dell'incinerazione e diventano comuni le necropoli all'aperto. In questo momento in Etruria gli elementi di continuità con la fase precedente sono molto importanti: restano infatti invariate le sedi degli abitati e quelle delle necropoli. Nell'ambito della cultura materiale l'elemento tipico è la ciotola carenata, usata anche come coperchio dei cinerari, al cui scopo vengono utilizzati vasi biconici, inizialmente di forma schiacciata, poi allungata.

Intorno alla metà dell'XI secolo si assiste a una ristrutturazione territoriale: cessano gli abitati attivi anche nei periodi precedenti e le rispettive necropoli e nascono nuovi insediamenti, che si collocano, ora senza quasi eccezioni, su rupi naturalmente difese. All'interno dei singoli centri, una prima programmazione degli spazi deputa aree specifiche alle abitazioni, agli ambienti di servizio, alle aree di culto; queste ultime non sono destinate solo ai rituali domestici e familiari, ma a gruppi allargati o a tutta la comunità e precedono, quindi, il tempio urbano. Tali cambiamenti trovano riscontro anche nel patrimonio ceramico: è questo il momento in cui compare la ciotola ad orlo rientrante, che sostituisce, almeno nelle valli del Fiora e dell'Albegna, la precedente ciotola carenata. Proprio in questo periodo, seppur scalato nell'arco di qualche decennio, avviene in molte parti dell'Italia un processo di regionalizzazione che porta al distacco da un Protovillanoviano genericamente diffuso, di alcuni gruppi etnico-culturali d'ora in poi chiaramente riconoscibili, quali ad esempio i Protolatini, i Protogolasecchiani e altri: tale fenomeno è ben riconoscibile anche in Etruria, dove si possono individuare i Protoetruschi. Il fenomeno appare tuttavia ancora più complesso: all'interno dell'Etruria tirrenica gli insediamenti sembrano organizzarsi per grandi comprensori che gravitano lungo i principali fiumi e già prefigurano il territorio delle future città etrusche.

Nella seconda metà del X secolo avviene una nuova ristrutturazione territoriale: tranne poche eccezioni, il territorio si spopola. Gli abitanti dei centri su rupe abbandonano le vecchie sedi per occupare i più grandi pianori verso le pianure e il mare: nascono così Vulci, Tarquinia e le altre future città etrusche e la *facies* villanoviana. Per i nuovi abitati si scelgono ancora siti naturalmente fortificati, ma di maggiori dimensioni. Nonostante questi cambiamenti radicali, le grandi case ovali con fondazione su canaletta e buchi di palo continuano, così come quelle a base incassata. Le necropoli sono sempre a incinerazione, ma naturalmente cambiano di sede, disponendosi intorno ai nuovi abitati. I materiali ceramici, nelle forme e nelle decorazioni molto ricche e complesse, sembrano una diretta evoluzione di quelli precedenti.

Come si è visto, si tratta di un processo lungo e articolato nel tempo, in cui persistenze e cambiamenti si succedono, ma anche convivono.

¹ Università degli Studi di Milano; Centro Studi di Preistoria e Archeologia, Milano - nuccianegrone@gmail.com

² Centro Studi di Preistoria e Archeologia, Milano - veronica.gallo90@gmail.com

10.50 - 11.10

ANDREA CARDARELLI¹, MARCO BETTELLI², ANDREA DI RENZONI², FABIANA MACEROLA, G. BARTOLO, A. CONTE

La grande trasformazione. Tra Tirreno e Adriatico nei secoli attorno al 1000 a.C.

Il contributo che si intende presentare riguarda le trasformazioni occorse in Italia centrale tirrenica e adriatica nel corso del Bronzo Tardo e in particolare tratterà i differenti esiti che si manifestano tra la fine dell'età del bronzo e la fase iniziale della prima età del ferro sulle sponde del medio tirreno e del medio adriatico, sia per quanto concerne la formazione dei grandi centri protourbani, sia in relazione alla formazione di nuove entità storiche alla base delle successive affermazioni delle culture preromane. In questa prospettiva una particolare attenzione verrà data anche al ruolo che in questi secoli svolse l'Appennino, precedentemente area marginale e scarsamente abitata, ma che con il Bronzo finale appare viceversa assumere una particolare significatività storica. Il contributo si avvarrà di dati provenienti da scavi recenti e in corso, quali ad esempio quelli riguardanti il Monte Croce Guardia (Arcevia – Ancona), e di analisi territoriali frutto di recenti studi inediti sull'area media adriatica e appenninica.

¹ Sapienza Università di Roma - andrea.cardarelli@uniroma1.it

² Istituto di Studi sul Mediterraneo Antico-CNR, Roma, Italy - marco.bettelli@isma.cnr.it; andrea.direnzoni@isma.cnr.it

10.50 - 11.10

FRANCESCO DI GENNARO¹, MARCO PACCIARELLI²

Il rapporto tra la popolazione e la difesa perimetrale degli abitati: un fattore di impulso al cambiamento nel corso della protostoria

Com'è noto tra la fine del Bronzo Antico e l'inizio del Bronzo Medio si assiste nella penisola italiana al repentino inizio di un processo di crescente diffusione di villaggi ubicati in corrispondenza di un'area naturalmente e/o artificialmente difesa. Diversi casi significativi di destrutturazioni e conflagrazioni imputabili ad attacchi bellici, databili tra il Bronzo medio e finale, dimostrano che tale processo è legato a un clima di tensioni politico-militari.

Sia a Nord (terramare), sia al Centro (abitati di sommità o su aree difese), sia a Sud (Coppa Nevigata) e nelle isole (Pantelleria), vi sono abitati interamente contenuti da una fortificazione artificiale perimetrale, al cui interno, quando è possibile stabilirlo, la densità abitativa era elevata. Queste ultime due caratteristiche appaiono legate. La elevata compattazione del tessuto urbanistico si può ritenere fosse necessaria anche per ridurre al minimo indispensabile il perimetro fortificato, al fine da un lato di contenere l'impegno lavorativo alquanto oneroso necessario per costruire fossati e terrapieni o muraglioni, dall'altro di agevolare la difesa dell'abitato in caso di attacco. È palese -ma, come si vedrà, l'intuizione è in parte fallace- che un perimetro minore è più facile da difendere di uno maggiore, e che un'alta densità abitativa consente di ottimizzare il numero di armati da dislocare lungo le fortificazioni.

In alcune aree, soprattutto nella pianura padana, si coglie una chiara evoluzione delle dimensioni dei centri difesi. Nella pianura padana durante il BM 1-2 gli abitati hanno sempre piccole dimensioni, dell'ordine di 1-2 ha, mentre tra BM 3 e BR nascono numerosi abitati difesi più grandi, ampi di norma tra 3 e 15 ettari (in rarissimi casi fino a 20), mentre nello stesso arco di tempo molti centri minori vengono abbandonati.

Nel Centro-Sud durante l'età del bronzo, grazie alle caratteristiche del territorio, vi sono pochi insediamenti a perimetro interamente fortificato artificialmente, mentre la maggior parte è ubicata su un'area naturalmente difesa, in genere un pianoro o un rilievo circondato da pendii molto ripidi. I pendii possono circondare solo parte del perimetro, per cui solo il lato non naturalmente difeso può essere fortificato artificialmente, di norma con un fossato e un'opera in elevato (aggere o muraglione). Le comunità che decidevano di occupare un'unità orografica naturalmente delimitata di volta in volta dovevano adattarsi alle dimensioni naturali dell'area difesa, che di frequente doveva risultare più piccola o più grande rispetto alle reali esigenze. Anche al Centro-Sud, sia pure con tempi e modi differenti, si riscontra quella tendenza complessiva all'abbandono delle aree difese naturali di minore ampiezza, e alla continuità più prolungata delle sedi abitate estese perlopiù tra 3 e 15 ettari. Il contributo analizzerà un fattore che può spiegare il convergente successo delle aree difese più grandi, ovvero il rapporto tra la superficie dell'area difesa e la lunghezza del suo perimetro. Poiché, secondo principi analoghi a quello della proporzionalità quadratica, al crescere della superficie il perimetro cresce in progressione marcatamente minore (e con alcune variazioni legate alla forma dell'area), risulta vantaggioso occupare aree

difese più ampie, in modo da disporre di una maggiore densità di armati lungo il perimetro. Per fare un esempio, un'area abitativa quadrata di un ettaro, se si considera una densità elevata come quella delle terramare (150 abitanti/ha circa), potrà disporre di non più di 40 armati, che su un perimetro di 400 metri si potranno distribuire in ragione di uno ogni dieci metri. Per una comunità residente in un'area di 4 ettari, valutabile in 600 individui e 150 armati potenziali, risulterà invece assai più vantaggioso difendere il suo perimetro di 800 metri, se si considera che potrà dislocare un armato ogni 5 metri circa.

¹ già Dirigente MiBAC - francescodig@gmail.com

² Università degli Studi di Napoli «Federico II» - marcopacciarelli@libero.it

11.40 - 12.00

ANNA DE SANTIS¹

Indicatori archeologici di struttura e organizzazione sociale nel Latium vetus fra la tarda età del bronzo e la I età del Ferro

Le scoperte archeologiche e gli studi degli ultimi decenni sulla fine dell'età del Bronzo e la prima età del Ferro (XII - VIII sec. a.C.) hanno messo in luce un processo ininterrotto di trasformazione delle comunità della regione, che nel corso di questo periodo passano da un'organizzazione per gruppi di villaggi a forme di sviluppo protourbano. Alcuni dei fattori più importanti di questo processo sono la definizione del momento formativo della cultura laziale nell'XI sec. a.C., la dinamica dei rapporti con le regioni vicine, soprattutto l'Etruria e la Campania, e il ruolo che in questo processo hanno avuto le figure di capi politici e religiosi. Sulla base dell'evidenza archeologica, è verosimile che fra età del Bronzo finale e la prima età del Ferro l'organizzazione socio-politica del Lazio fosse di tipo tribale, per gruppi di comunità che occupavano comprensori territoriali definiti e che fossero legate da rapporti politici di intensità ed efficacia variabili secondo le circostanze. Nel corso del periodo questo tipo di organizzazione cambia in modo quasi impercettibile, sulla base della competizione fra gruppi di parentela all'interno delle singole comunità e fra comunità diverse all'interno della regione. Fra IX e VIII secolo a. C. le tensioni interne e la pressione che le regioni vicine esercitavano sul Lazio portano alla rottura degli equilibri sociali e politici tradizionali, all'emergere di divisioni sociali che diventano presto irreversibili e all'avvio di processi di formazione urbana. Il problema che si vuole mettere a fuoco è la successione delle forme di organizzazione socio-politica delle comunità del Lazio antico nel corso di questo periodo. L'obiettivo è quello di mettere a fuoco i possibili indicatori materiali delle fasi di questo processo attraverso la documentazione archeologica, soprattutto funeraria. I contesti funerari nel Lazio protostorico sono in generale caratterizzati da una combinazione di qualità espressiva e di quantità e coerenza di indicatori senza confronti nei complessi italiani contemporanei e costituiscono pertanto la documentazione più consistente e organica. In altri termini ci troviamo di fronte ad una situazione eccezionalmente favorevole dal punto di vista della possibilità della lettura dei dati archeologici e della ricostruzione dei processi storici di questo periodo.

¹ Soprintendenza Speciale Archeologia, Belle Arti e Paesaggio di Roma - anna.desantis01@beniculturali.it

12.00 - 12.20

FRANCESCA FULMINANTE¹, ALESSANDRO GUIDI², LAURA STAMERRA³

Nascita delle prime forme di organizzazione urbana e statale: il caso di studio di Roma

Attraverso un riesame delle testimonianze archeologiche a Roma del periodo compreso tra la media età del bronzo e la fase avanzata della prima età del ferro, si cercherà di analizzare gli sviluppi della forma di organizzazione urbana e, allo stesso tempo, i dati riguardanti la crescente complessità della struttura sociale che alla fine del periodo in questione assume una fisionomia tipica degli *Early States*.

Tale parabola sarà seguita anche attraverso l'analisi dell'evidenza funeraria, a volte coerente con gli sviluppi dell'insediamento, a volte caratterizzata da fenomeni di isonomia comuni a molte società protostatali, oltre che dell'evoluzione del territorio controllato da Roma, tenendo in considerazione il recentissimo dibattito sul cosiddetto *Ager Romanus antiquus*, uno dei tanti esempi dell'importanza, per quanto riguarda Roma, dell'analisi critica delle fonti storico-letterarie e mitistoriche.

Infine saranno esaminate le gerarchie urbane e le dinamiche territoriali attraverso una riconsiderazione dell'impiego di una delle tecniche di analisi spaziale già più volte applicata alle fasi protostoriche dell'Etruria

meridionale e del *Latium vetus*, la *Rank-Size-Rule* (GUIDI 1985; STODDART 1988; CARDOSA 1993; FULMINANTE 2014), esaminata a Roma nel lungo periodo (dalle origini all'Età imperiale), per poter consentire di inserire le dinamiche pre-e proto-storiche in un contesto più ampio e presentare nuovi spunti di riflessione e discussione.

BIBLIOGRAFIA

- GUIDI A. 1985. *An Application of Rank-Size Rule on middle Thyrrhenian Area*, British Archaeological Reports, SS 245, Oxford, pp.217-242.
- STODDART S. 1988. *Divergent Trajectories in Central Italy, 1200-500 BC*, in CHAMPION Y.C. ed., *Centre and Periphery: Comparative Studies in Archaeology*, London, pp. 88-101.
- CARDOSA M. 1993. *Gli assetti territoriali protovillanoviano e villanoviano alla luce dei modelli dell'archeologia spaziale*, in *Preistoria e Protostoria in Etruria 1* (Atti congresso Manciano-Farnese 1991), Milano, pp. 261-268.
- FULMINANTE F. 2014. *The Urbanisation of Rome and Latium Vetus*, Cambridge 2014.

¹ Università di Bristol - francesca.fulminante@bristol.ac.uk

² Università degli Studi di Roma Tre - alessandro.guidi@uniroma3.it

³ Università degli Studi di Roma Tre - laurastamerra@gmail.com

12.20 - 12.40

MICHELE CUPITÒ¹, VALENTINA DONADEL¹, BENEDETTA PROSDOCIMI²

Dinamiche di popolamento e organizzazione del territorio nel Veneto centro-orientale al tempo della svolta protourbana

Il tema della protourbanizzazione in Veneto è stato affrontato fino ad oggi secondo un approccio che, indipendentemente dal tipo di impostazione metodologica adottata dai singoli studiosi o dai gruppi di ricerca che se ne sono interessati, ha privilegiato l'analisi di dettaglio dei grandi centri al fine, ovviamente, di definirne nella maniera più precisa possibile l'estensione, l'organizzazione generale e, ove consentito dai dati, gli assetti interni. Inoltre, i pochi studi che hanno affrontato questo cruciale problema secondo un'ottica che tenesse conto anche delle dinamiche di popolamento e dell'evoluzione dell'organizzazione politica del territorio che hanno caratterizzato le fasi più o meno immediatamente precedenti la nascita dei centri stessi, si sono concentrati soprattutto da un lato sul Veneto centrale - vale a dire su Este e Padova -, dall'altro sull'area veronese - quindi su Oppeano e Gazzo -. Il presente contributo intende quindi affrontare criticamente il tema dei modi e dei tempi della protourbanizzazione focalizzandosi sul comparto centro-orientale del mondo veneto - che, come si è accennato, ha ricevuto un'attenzione per certi aspetti minore rispetto alle altre aree in cui quest'ultimo si articola - e secondo quell'ottica di osservazione cronologicamente e territorialmente ampia nella quale si riconosce l'ineludibile punto di partenza per una lettura organica del fenomeno. Più nello specifico, il lavoro, a partire da una riflessione generale sugli indicatori stessi della protourbanizzazione - in sé e nella loro declinazione veneta -, si incentrerà sull'analisi del popolamento e degli assetti territoriali che caratterizzarono l'area compresa tra il Brenta e il Livenza nel periodo che va dal XII e il VII sec. a.C., con particolare attenzione da un lato alle diverse traiettorie di sviluppo seguite dall'area pianiziarica e da quella collinare e pedemontana, dall'altro sull'evoluzione dei grandi centri di Treviso, Altino e Oderzo.

¹ Dipartimento dei Beni Culturali - Università di Padova - michele.cupito@unipd.it; donadel.valentina@gmail.com

² Soprintendenza Archeologia, Belle Arti e Paesaggio per l'Area Metropolitana di Venezia e per le Province di Belluno, Padova e Treviso - benedetta.prosdocimi@beniculturali.it

12.40 - 13.00

GIOVANNA GAMBACURTA¹, FEDERICA GONZATO², ANGELA RUTA SERAFINI³

Città e necropoli alle origini di Este: uso dello spazio agli albori dell'età del Ferro

In relazione alle differenti modalità con cui si formano i centri urbani intorno alla fine IX-VIII secolo a.C. nel Veneto, è ben noto come il centro atestino si sviluppi nel suo sito storico muovendo da Borgo Canevedo, collocato di poco più a sud-est, ma soprattutto in destra Adige, verso una sede più elevata alla sinistra del fiume, corrispondente ad un terrazzo fluviale delle dimensioni di circa 100 ha.

A questo spostamento, che individua senza dubbio una posizione più favorevole per lo sviluppo del centro abitato, si associa la dislocazione delle necropoli, secondo fluttuazioni diacroniche ancora da identificare nel dettaglio.

Il presente contributo si propone di analizzare questo fenomeno, sottolineando una dinamica che vede un legame serrato e strategico tra la città e le sue necropoli. Se il più antico insediamento a Borgo Canevedo sembra avere le sue necropoli di riferimento ad occidente, con il primissimo Ferro l'abitato si sposta verso nord, dando vita a nuove aree sepolcrali, che si dispongono sia a nord (nord-ovest) sia sud.

La strutturazione degli spazi funerari sembra infatti corrispondere alla pianificazione dei primi nuclei insediativi della città, prefigurando forme di organizzazione e gerarchie sociali agli albori del centro atestino, che andrà presto configurandosi come uno dei principali *central places* del Veneto.

L'analisi di dati, relativi a contesti di insediamento e di necropoli fra IX e VIII secolo a.C. condotta nel comprensorio atestino, rivela uno strategico cambiamento della localizzazione degli uni e degli altri che non pare rispondere a criteri di casualità: tale pianificazione territoriale rifletterebbe, infatti, una organizzazione sociale sempre più complessa.

Inoltre, l'intervento dell'uomo sull'ambiente circostante ha come immediato effetto la nascita di un paesaggio organizzato che soddisfa le necessità di una precoce "ostentazione" sociale riflessa, oltre che nei corredi funebri, in un embrionale "paesaggio di potere", all'interno del quale le nuove élites riservano appositi spazi e, verosimilmente, tengono conto anche delle potenziali aree di sviluppo.

¹ Università Cà Foscari, Venezia - giovanna.gambacurta@unive.it

² Polo Museale del Veneto - federica.gonzato@beniculturali.it

³ angela.fausta.ruta@gmail.com

14.00 - 14.20

MARA MIGLIAVACCA¹, FILIPPO CARRARO²

Archeologia del cambiamento in area prealpina veneta

Il contributo intende illustrare, nell'ottica del cambiamento proposta dal convegno, parte dei risultati delle pluriennali campagne di ricerca sulla dorsale prealpina veneta tra i torrenti dell'Agno e del Leogra (provincia di Vicenza), all'interno del Progetto "Agno-Leogra", che dal 2011 combina ricognizioni di superficie, analisi di foto aeree, applicazioni GIS, studi etno-archeologici e campagne di scavo.

Le indagini condotte hanno permesso di apportare nuovi dati ad alcune fasi cruciali della pre-protostoria della zona, dalle fasi finali del Neolitico all'età del Ferro. Saranno presentati i cambiamenti intercorsi in questo lasso di tempo sotto il punto di vista del rapporto tra uomo e ambiente, evidenziando le diverse scelte insediative attuate e cercando di indagare il territorio sfruttato dai siti nei diversi periodi; in qualche caso è stato possibile condurre analisi archeo-zoologiche e paleo-vegetazionali, che saranno analizzate in termini di possibile cambiamento tra epoche diverse.

Cambiamenti significativi nell'arco cronologico indagato sono stati evidenziati anche nella diffusione e nello sviluppo della tecnologia metallurgica nella zona, che è nota come distretto minerario Recoaro-Schio, in particolare nell'evoluzione del rapporto tra centri di estrazione, produzione primaria e secondaria. Tali cambiamenti si sono resi evidenti grazie all'approccio interdisciplinare adottato, che ha affiancato ai metodi propriamente archeologici anche i dati derivanti da analisi a microscopio; chimiche; metallografiche; isotopiche. Si è così gettata nuova luce in particolare sui contatti anche a lunga distanza che hanno favorito il diffondersi della metallurgia nell'area.

La dorsale ha costituito infine un'area di confine significativa ma fluttuante e mutevole, a partire dall'età del Bronzo e particolarmente nel corso dell'età del Ferro, quando era inserita in un contesto in cui si andavano

formando le prime organizzazioni pre-statali in area collinare-montana e in pianura, -dove nascevano anche i primi centri proto-urbani- e nella zona si confrontavano Veneti antichi, Reti, Celti

¹ Dipartimento di Culture e Civiltà, Università degli Studi di Verona - maragioia.migliavacca@univr.it

² Università degli Studi di Padova - carraro.fil@gmail.com

14.20 - 15.00

FILIPPO MARIA GAMBARI¹

Il mercenariato e le compagnie guerriere nell'età del Ferro dell'Italia centro-settentrionale: modelli di leadership e di rapporti di eteria

La tradizione mitica indoeuropea evidenzia fin dall'età del Bronzo l'esistenza di bande di guerrieri su carro (i *mariannu* dei resoconti d'archivio del Vicino Oriente) dediti ad un'attività mista tra mercenariato e predazione o saccheggio, ma è con l'età del Ferro che il minor costo dell'armamento base consente la nascita di vere e proprie "compagnie di ventura", coagulate con precisi schemi antropologici intorno a capi carismatici. I modelli italici, riconducibili anche a personaggi come Romolo, Tito Tazio, Servio Tullio, Publio Valerio, influenzano profondamente la costruzione sistematica di una società fondata su gruppi guerrieri (prima ancora che su popoli) nel mondo celtico. È questo il modello che costituisce il principale riferimento interpretativo per le invasioni galliche e si innesta sulla costituzione delle prime realtà protourbane in Italia settentrionale. Le modalità di scelta o elezione del capo, i rapporti eterocratici tra i guerrieri ed il confronto con i rapporti di clientela negli eserciti gentilizii, i sistemi di conservazione e spartizione del bottino evidenziano schemi ed analogie che saranno tipici delle compagnie di mercenari anche in età storica.

¹ Museo delle Civiltà - filippomaria.gambari@beniculturali.it

14.40 - 15.10 *Discussione*

SESSIONE 6 - DIFFERENZE E CONTAMINAZIONI IN RETI E SU CONFINI

Venerdì 25 ottobre

15.10 - 15.50

ALESSANDRO LUPO¹

Confini, discontinuità e contaminazioni nella Mesoamerica di ieri e di oggi

¹ Dipartimento di Storia Cultura Religioni, Sapienza Università di Roma - alessandro.lupo@uniroma1.it

15.50 - 16.10

MARIO MINEO¹

Siti di frontiera: La Marmotta Anguillara Sabazia (RM)

Tradizionalmente, il concetto di frontiera agricola veniva inseparabilmente connesso con il modello della diffusione di un avanzamento degli insediamenti agricoli in aree primariamente occupate da cacciatori e raccoglitori.

Una versione più sofisticata di questo modello -elaborato da diversi autori quali J. Alexander, R.W. Dennell, M. Zvelebil e P. Rowley-Conwy- ipotizza l'arrivo per stadi di gruppi di pionieri selezionati, che effettuavano frequenti soste nel processo di espansione.

La colonizzazione di territori nuovi, per mezzo di gruppi di pionieri, come probabilmente accaduto nel caso de "La Marmotta", veniva operata probabilmente in modo selettivo, in quanto necessariamente questi

andavano ad occupare primariamente le aree con i terreni più fertili, mentre in un secondo tempo le aree meno ottimali.

Ci sono pochi siti archeologici nel mediterraneo simili a quello de “La Marmotta” (Roma, Italia) che possono dare qualche risposta anche a queste problematiche.

Basta guardare alcuni dei materiali in legno rinvenuti, come i cestini, le corde o i frammenti di tessuto per rendersi conto che siamo di fronte ad una rara scoperta che cambia assolutamente la nostra visione e prospettiva delle prime comunità di contadine e pastori che durante il Neolitico colonizzarono il Mediterraneo.

La Marmotta è stata scoperta nel 1989 nelle acque del lago di Bracciano. Lo scavo, sistematicamente operato dal 1992 al 2006, è stato effettuato sotto la supervisione dell'ex-Soprintendenza al Museo Nazionale Preistorico Etnografico “L. Pigorini” oggi confluito nel Museo delle Civiltà.

La superficie archeologica sommersa dista circa 300 m dalla riva attuale e si trova al di sotto di circa 8 m acque lacustri e tre metri di limo sterile. I resti archeologici documentati e la datazione radiocarbonica e dendrocronologica effettuata, confermano che ci troviamo di fronte ad un antichissimo insediamento occupato tra il 5690 e il 5250 a.C., cioè agli albori della comparsa della cultura Neolitica nel Mediterraneo centrale.

Il villaggio de La Marmotta non può essere considerato un sito come tanti altri, per l'eccezionale conservazione dei resti biotici. Nei siti asciutti si possono documentare numerosi strumenti litici, frammenti di vasi di ceramica o abbondanti resti di fauna che non avrebbero cambiato la nostra concezione delle società neolitiche e della complessa tecnologia che queste conoscevano. La visione di quei primi contadini e pastori cambia, necessariamente, quando ci si trova davanti ai numerosi strumenti, oggetti, contenitori di legno, cestini, corde o manufatti tessili.

Il fatto di trovarsi in un lago e a notevole profondità ha permesso di scoprire materiali unici per questo momento cronologico così antico: pali corrispondenti alle strutture di sostegno delle case, cinque canoe, numerosi strumenti come archi, falci, cucchiai, fibre vegetali (contenitori, fusi, corde multiple), resti di animali e semi, alimenti quali il pane, probabilmente anche il formaggio o i componenti di una sorta di zuppa grazie ad alcuni resti ancora contenuti all'interno di vasi.

¹ Museo delle Civiltà, Roma - mario.mineo@beniculturali.it

16.10 - 16.30

ALBERTO CAZZELLA¹, ELISABETTA BORGNA², MAJA GORI³, GIULIA RECCHIA¹, HELENA TOMAS⁴

Transformazioni: l'impatto delle interazioni culturali nell'Adriatico e nello Ionio tra 2300 e 1700 BC

Da diversi anni sono state poste in evidenza le relazioni culturali tra diverse regioni che si affacciano sull'Adriatico e sullo Ionio durante il periodo che va dal 2300 al 1700 BC, sia in rapporto con il pieno sviluppo della facies balcanica di Cetina sia nella fase immediatamente successiva. Il problema che intendiamo porci è quello dei diversi effetti che questi fenomeni ebbero nelle varie aree coinvolte, non solo dal punto di vista della circolazione di modelli culturali ma anche sulla trasformazione delle attività economiche (da quelle legate all'economia primaria a quelle relative all'artigianato e agli scambi transmarini) e dell'organizzazione sociale. Si prenderanno in esame le aree in cui più evidenti sono questi contatti transmarini pre-micenei. Oltre alle regioni balcaniche occidentali, che almeno nel tardo III millennio furono il luogo di origine del movimento di persone e modelli, e le aree occidentali della Grecia, a loro volta coinvolte in meccanismi di espansione culturale, saranno presi in considerazione: l'arcipelago maltese nella fase di riorganizzazione della società dopo la crisi socio-ideologica che segnò la fine del periodo dei templi megalitici; l'Italia sud-orientale, pienamente coinvolta nelle relazioni transmarine nel periodo in esame, ma per cui non si riesce ancora a delineare un quadro unitario; le regioni adriatiche nord-orientali, nelle quali le evidenze di importanti trasformazioni strutturali caratterizzano il popolamento in una fase oggi ben delineata, apparentemente successiva di alcune generazioni alla diffusione degli elementi Cetina. Inoltre, riferimenti saranno fatti anche alle ulteriori regioni che ricadono nell'area presa in esame e all'importante contesto costituito dalle Isole Eolie, geograficamente al di là dello Stretto di Messina, ma ugualmente interessato da tali relazioni marittime pre-micenee.

Si metteranno a confronto i diversi contesti e processi di sviluppo che ricadono nel periodo considerato, evidenziando reciproche somiglianze e differenze e cercando di comprendere i meccanismi socio-economici alla base dei differenti sviluppi. L'obiettivo è quello di cercare di dare un senso storico agli effetti dei contatti culturali presi in esame, superando il livello ricognitivo che è stato finora indispensabile per avere un quadro chiaro dei dati su cui basarsi per condurre l'analisi.

¹ Sapienza Università di Roma - Dipartimento di Scienze dell'Antichità - alberto.cazzella@uniroma1.it; giulia.recchia@uniroma1.it

² Università di Udine - Dipartimento di Studi Umanistici e del Patrimonio Culturale elisabetta.borgna@uniud.it

³ Ruhr-Universität Bochum - Institut für Archäologische Wissenschaften - maja.gori@ruhr-uni-bochum.de

⁴ University of Zagreb - Filozofski Fakultet Dipart

16.30 - 16.50

HELEN DAWSON¹

La "marginalità ottimale" delle isole nella longue durée del Mediterraneo: una prospettiva di network

Le isole del Mediterraneo sono generalmente classificate come spazi marginali, in quanto situate alla periferia dei principali processi politici ed economici. Storicamente, le piccole isole hanno sofferto per via delle loro risorse limitate e le loro economie spesso fortemente specializzate. Questa condizione storica può spiegare una certa tendenza a proiettare una condizione di marginalità sulle isole anche nel passato, come se essa fosse una conseguenza ineluttabile dell'insularità. Contrariamente a questa visione, imposta da considerazioni storiche ed economiche ispirate prevalentemente dal modello nucleo-periferia, una prospettiva diacronica e basata sullo studio dei network rivela invece come le comunità delle isole abbiano attraversato sia fasi di centralità che di marginalità nella Longue Durée del Mediterraneo. Il confronto tra caratteristiche geografiche e culturali in chiave diacronica può quindi stimolare delle considerazioni valide a comprendere concetti quali l'insularità e la marginalità, come pure i processi di adattamento e di cambiamento e/o persistenza culturale nelle isole.

Le piccole isole al largo della Sicilia ci forniscono dei casi di studio utili per esplorare ulteriormente queste idee. Il loro sviluppo -a partire dalla loro prima colonizzazione nel Neolitico (VI millennio AC)- è una ripetizione quasi ciclica di un modello di marginalità / centralità: in alcuni periodi, le isole soddisfano i criteri di spazi marginali, in altri si trovano al centro di processi di interazione. Quest'ultima è particolarmente evidente dall'Età del Bronzo Medio al Bronzo Recente (c. 1700-1200 AC), quando si instaurano contatti a lunga distanza tra l'Egeo e il Mediterraneo centrale. Adottando i principi e i metodi tratti dalla Social Network Analysis (SNA), si evince come la marginalità nel contesto Mediterraneo non si riferisca ad una condizione di effettivo isolamento, quanto piuttosto ad una situazione di mezzo, la quale può facilitare l'interazione date le giuste condizioni storiche. L'elemento chiave per un'isola è quindi il suo trovarsi tra mondi diversi piuttosto che la sua distanza in termini assoluti rispetto a un nucleo o centro. Possiamo quindi, tramite una prospettiva di network, rivalutare il ruolo delle piccole isole nella preistoria e osservare come le loro comunità abbiano in effetti sfruttato questa loro condizione e *ottimizzato* la loro marginalità. Per di più, in quanto spazi intermedi, le isole hanno promosso nuove forme di identità culturale attraverso processi di contaminazione e sincretismo locale, svolgendo così un ruolo vitale nel processo di "mediterraneizzazione".

¹ Freie Universität Berlin - hdawson@zedat.fu-berlin.de

16.50 - 17.10

VIVIANA GERMANA MANCUSI¹

Cambiamento ed evoluzione dei sistemi economici preistorici attraverso l'analisi delle industrie litiche. Dallo scambio alle economie premonetali

Durante il Neolitico nel Bacino del Mediterraneo la produzione dei manufatti litici va letta nell'insieme di un circuito economico produttivo ben più vasto che mirava all'approvvigionamento di specifiche materie prime da parte di ristretti gruppi elitari. Ciò rese possibile l'instaurarsi di fitte relazioni di scambio che, in seguito, innescarono reti commerciali con traiettorie ben definite. Le molte analisi petrografiche e chimico-fisiche effettuate su manufatti finiti e materie prime grezze in ossidiana, selce, ofioliti, metaofioliti, basalto, diaspri ecc.. condotte per sviluppare questa ricerca hanno consentito di ricostruire strutturati network commerciali e di sottolineare, ancora di più, come i beni litici possedessero un proprio valore economico intrinseco già allo stato grezzo e come la loro produzione sia stata la base per la nascita di complessi sistemi economici tra il Neolitico e l'Eneolitico.

L'obiettivo di questo intervento è quello di presentare i dati ottenuti dalle analisi che hanno permesso di ricostruire le traiettorie commerciali dalle fonti di approvvigionamento, alle produzioni, distribuzioni e

fruizioni dei manufatti litici, mettendo in luce come a un certo punto durante il Neolitico, vi sia stato uno strutturato cambiamento e una celere evoluzione da circuiti di scambio a organizzati sistemi economici.

Per l'ossidiana, ad esempio, è stato possibile comprendere che vi erano delle scelte mirate sulla destinazione territoriale di alcuni manufatti ottenuti da specifici approvvigionamenti. È stato inoltre possibile dimostrare come nel Sud Italia l'ossidiana proveniente dalla Sardegna, Monte Arci, abbia circolato in percentuale quasi maggiore rispetto a quella di Lipari, sovvertendo abbastanza alcuni modelli consolidati.

Anche per la selce è stato possibile ricostruire un sistema molto articolato: quella garganica ha sicuramente avuto un buon raggio di azione, ma vi furono alcune enclave culturali, anche piuttosto estese, che adoperarono solo selce dall'Appennino campano e ancor più ha sorpreso individuare come, nel Bacino del Mediterraneo quasi fino ad arrivare all'Italia centrale, ebbero una vastissima diffusione strumenti finiti ottenuti con la selce estratta dalle cave di Licodia Eubea in Sicilia.

Per le ofioliti e metaofioliti non si parlerà degli approvvigionamenti dell'Italia Settentrionale, già noti, ma saranno presentati nuovi dati pertinenti agli affioramenti delle nefriti dell'Italia meridionale e all'esteso network che le ha interessate.

Questa ricerca, qui solo brevemente esposta, sta permettendo di comprendere come nei territori mediterranei per l'estrazione e la circolazione delle materie prime e dei prodotti litici finiti cada del tutto la teoria down-the-line comprovando, invece, come esistessero territori occupati da società che gestivano il commercio di questi beni la cui redistribuzione ha dato vita alla nascita del sistema commerciale di tipo *free-lance* con intermediari che rientravano in questi circuiti ben definiti. Tra il Neolitico e l'Eneolitico si stabilirono delle differenti partnership commerciali tra gruppi sociali dove la circolazione o meno di specifiche materie prime e prodotti finiti fu subordinata a svariati trade che rispecchiarono l'evoluzione/cambiamento dei diversi assi sociali nei processi di reperimento/produzione, reciprocità/redistribuzione di questi beni.

Questi confini commerciali invisibili demarcarono frontiere culturali che delinearono precisi cambiamenti nella gestione delle risorse e nella scelta dell'uso di determinate materie prime rispetto ad altre.

A partire dal Neolitico nel Mediterraneo si assiste a un cambiamento da circuiti di scambio, più o meno estesi, a "sistemi economici" unitari dove i manufatti litici ricoprirono la funzione di beni premonetali attivando un vero e proprio commercio. Tramite questa ricerca e le molte analisi sta diventando possibile ricostruire le modalità di gestione delle cave di estrazione, le dinamiche di produzione dei manufatti e i sistemi di controllo dei principali network da parte di poche culture, tracciando un'evoluzione dei sistemi economici preistorici causa della nascita delle gerarchie e delle ineguaglianze sociali.

¹ viviana.mancusi@libero.it; vivianamancusi@hotmail.it

17.30 - 17.50

GIOVANNA PIZZIOLLO¹, GAIA MUSTONE¹, NICOLETTA VOLANTE¹

Reti di connessione, scambio, contaminazione tra la fine del Neolitico e la prima età dei Metalli nella Toscana settentrionale interna: il caso di Sesto Fiorentino

Un territorio di cerniera, più che di confine, è stato da tempo ben identificato nei territori nord-orientali dell'attuale Toscana, allo sbocco delle valli appenniniche da e verso i valichi, con destinazioni settentrionali ed adriatiche, e affacciato sull'asse fluviale dell'Arno, in stretta connessione con le aree tirreniche e meridionali. La posizione geografica e le caratteristiche ambientali hanno fatto sì che nell'area confluissero e transitassero genti, materie prime e prodotti di ogni provenienza un po' in tutte le epoche della preistoria recente. Il rinvenimento di numerosi siti mono e plurifase nel comprensorio di Sesto Fiorentino ha permesso di restituire, senza soluzione di continuità, un quadro cronologico molto puntuale di alcuni momenti cruciali come quello rappresentato dalla fine del Neolitico e l'avvento della prima età dei Metalli. La stretta maglia radiometrica permette di fatto di visualizzare la trama della diacronica rete di relazioni e rapporti, su brevi e lunghe distanze, ben evidenti nelle produzioni artigianali, in certe scelte tecnologiche, nell'impiego di determinate materie prime, oltre che nei modelli economici ed insediativi.

Proprio le forme insediative, sia stanziali che temporanee, restituiscono dinamiche di cambiamento leggibili alle diverse scale. Dalle stesse caratteristiche ambientali della piana alluvionale è possibile poi evidenziare poli e aree di attrazione del comprensorio di Sesto Fiorentino. Al contempo le scelte insediative mostrano di prediligere le stesse aree di frequentazione in una stretta successione diacronica. In questo caso i cambiamenti e le persistenze nelle società pre-protostoriche sono visibili e talvolta interpretabili attraverso l'analisi dei dati archeologici anche in chiave spaziale. L'analisi intrasite sviluppata per alcuni dei contesti in esame ha

permesso di identificare forme di continuità fra la successione delle strutture latenti ed evidenti. La contestualizzazione di queste strategie insediative in chiave territoriale permette di evidenziare legami e flussi di contatti.

Il contributo si propone come un quadro di sintesi dell'analisi effettuata su contesti inediti e sul riesame di siti noti collocabili tra fine V e IV millennio a.C. evidenziando, in un approccio analitico interdisciplinare e di ampio respiro, sviluppato a diverse scale di indagine, fenomeni di continuità e dinamiche di cambiamento messi in atto fra la fine del Neolitico e la prima età dei Metalli nell'area centrale della penisola.

¹ Università degli Studi di Siena - Dipartimento di Scienze storiche e dei Beni culturali - giovanna.pizzolo@unisi.it; nicoletta.volante@unisi.it

17.50 - 18.10

MONICA MIARI¹, MARIA GIOVANNA BELCASTRO², STEFANO BENAZZI³, EVA ROMAGNOLI², SAHRA TALAMO⁴
Mutamenti e persistenze nei rituali funerari eneolitici in Emilia-Romagna: studio antropologico e ricerca archeologica a confronto

A partire dalla scelta del luogo e del contesto di deposizione (tombe a fossa, ripari, grotte naturali o grotticelle artificiali) per venire al rituale funerario, con sepolture collettive o individuali o alle modalità di sepoltura, in giacitura primaria o secondaria, con conseguenti azioni di manipolazione dei resti scheletrici, il mondo eneolitico mostra l'esistenza di complessi sistemi di regole sottesi ai rituali funerari.

Il progredire delle ricerche rende oggi possibile, coniugando lo studio antropologico con la lettura archeologica dei contesti, iniziare a tratteggiare un quadro interpretativo più articolato sia sotto il profilo cronologico che culturale, analizzando tanto le forme di coesistenza dei diversi modelli di rituale funerario quanto, viceversa, il loro succedersi e mutare nel tempo.

In Emilia-Romagna occorre innanzitutto soffermarsi sulla compresenza geografica di sepolture collettive in grotte o ripari naturali dislocati lungo i primi rilievi appenninici e di sepolture individuali nelle necropoli di tombe a fossa della pianura. Si tratta di un elemento che accomuna la regione alle aree contermini di Lombardia, Veneto e Toscana settentrionale e il cui significato (cronologico, culturale, sociale?) è lungi dall'esser chiarito. In tal senso nuovi spunti di riflessione possono venire dalla recente revisione, incentrata sullo studio antropologico e la datazione radiometrica, dei resti osteologici dei siti bolognesi del Sottorocchia del Farneto e della Grotta a fianco della Chiesa di Gaibola, oltre che dal rinvenimento del cranio della Grotta Loubens.

Quanto all'articolazione cronologica e culturale, di grande importanza si sta rivelando il sito di Cave Spalletti di Montecchio Emilia, ad oggi ancora in corso di scavo, dove è venuta in luce una sequenza di paleosuoli, cronologicamente compresa tra il Neolitico finale e l'età del Rame. La frequentazione di età eneolitica ha infatti restituito tre distinte fasi di carattere sepolcrale, nettamente differenziate tra loro per quanto attiene sia il rituale di deposizione dei defunti sia la composizione dei corredi funerari, con evidenti testimonianze di un mutare delle influenze culturali attive nell'area nell'arco dell'età del Rame.

A conclusione di questa riflessione sarà dato infine spazio ad alcune considerazioni di carattere più generale relative ai trattamenti di manipolazione dei resti umani e dal significato da dare loro in rapporto al culto dei defunti e degli antenati, confrontando quanto accertato per la necropoli di Celletta dei Passeri di Forlì e per le sepolture nelle grotte della Vena del Gesso Romagnola con quanto emerso dai contesti sopra citati.

BIBLIOGRAFIA SINTETICA DI RIFERIMENTO:

BELCASTRO M. G., MARIOTTI V. (2010), L'uomo e il pensiero della morte, in BELCASTRO M. G., ORTALLI J. eds. (2010), *Sepolture anomale. Indagini archeologiche e antropologiche dall'epoca classica al Medioevo in Emilia Romagna*. Giornata di Studi (Castelfranco Emilia, 19 dicembre 2009), Borgo S. Lorenzo (FI): All'Insegna del Giglio, 13-21.

BOCCUCCIA P., GABUSI R., GUARNIERI C., MIARI M. eds. (2018), *Nel sotterraneo mondo: La frequentazione delle grotte in Emilia-Romagna tra archeologia, storia e speleologia*, Atti del Convegno, Brisighella 6-7 ottobre 2017, DEA e MiBACT, Soprintendenze ABAP Emilia-Romagna.

DE MARINIS R.C. ed. (2014), *Le manifestazioni del sacro e l'età del Rame nella regione alpina e nella Pianura Padana*, Atti del Convegno in memoria di Angelo Rampinelli Rota, Brescia.

MIARI M. (2013), Le sepolture secondarie e collettive in ripari sotto roccia e in grotte in Emilia e Romagna, in DE MARINIS R.C. ed. (2013), *L'età del Rame. La pianura padana e le Alpi al tempo di Ötzi*, Catalogo della Mostra, Brescia, 431-436.

MIARI M., BESTETTI F., RASIA P.A. (2017), La necropoli eneolitica di Celletta dei Passeri (Forlì): analisi delle sepolture e dei corredi funerari, *RSP LXVII*, 145-208.

ROMAGNOLI E. (2019), *Revisione e studio antropologico dei resti osteologici eneolitici del Sottorocchia del Farneto e della Grotta a fianco della Chiesa di Gaibola*, Tesi di laurea in Laboratorio di Bioarcheologia e Osteologia Forense, a.a. 2017-2018.

STEFFÉ G., BERNABÒ BREA M., MIARI M. (2016), L'Eneolitico dell'Emilia Romagna, in *Preistoria e Protostoria dell'Emilia Romagna 1*, Studi di Preistoria e Protostoria 3, Firenze, 139-157.

¹ Soprintendenza archeologia, belle arti e paesaggio per la città metropolitana di Bologna e le Province di Modena, Reggio Emilia e Ferrara - monica.miari@beniculturali.it

² Alma Mater Studiorum Università di Bologna, Dipartimento di Scienze Biologiche, Geologiche e Ambientali - maria.belcastro@unibo.it

³ Alma Mater Studiorum Università di Bologna, Dipartimento di Beni Culturali - stefano.benazzi@unibo.it

⁴ Max Planck Institute for Evolutionary Anthropology, Department of Human Evolution - sahra.talamo@eva.mpg.de

18.10 - 18.30

CHRISTIAN METTA¹, GIACOMO BILOTTI²

Archaeology as a proxy for social complexity. Cave settings, pastoralism and rituality during the Copper and Bronze Age in North-Western Tuscany

In questa sede si intendono presentare i risultati di un innovativo lavoro di ampio respiro, volto alla ricostruzione della complessità sociale e delle relazioni tra uomo e paesaggio occorse nella Toscana nordoccidentale durante le età del Rame e del Bronzo Antico.

Come è noto, l'epoca cui ci si riferisce è al centro di grandi cambiamenti e adattamenti, che hanno coinvolto non solo i modi di vita, ma la sfera sociale nel suo complesso. Infatti, a partire dall'età del rame, le fonti archeologiche ci testimoniano l'emergenza della complessità sociale, unita alla metallurgia e alla cosiddetta rivoluzione dei prodotti secondari. Questi complessi fenomeni, per essere completamente intellegibili, necessitano di un elaborato framework metodologico, che possa integrare le evidenze archeologiche con un più ampio contesto paesaggistico e cognitivo.

Alla base di questo lavoro vi sono i significativi risultati ottenuti da un'analisi preliminare della frequentazione delle cavità naturali, in un'ottica di *landscape archaeology* e presentati dagli stessi Autori nel corso della LIII riunione scientifica dell'IIPP. Il presente contributo comprenderà anche i siti *open area*, tra i quali meritano una primaria importanza gli insediamenti peri-costieri e di pianura, e tutte le evidenze rituali attestata, tra cui certamente primeggiano le statue stele della Lunigiana. In particolare, si cercherà di collocare in maniera quanto più precisa possibile nello spazio e nel tempo i dati archeologici, in modo tale da poter procedere con analisi statistiche e GIS per correlare queste variabili a scelte insediamentali, di sussistenza e sociali.

Per prima cosa, tramite la combinazione di variabili geomorfologiche, etnostoriche e archeologiche, si andrà a creare un *optimal grazing model*, ovvero un modello GIS delle migliori aree di pascolo preistoriche. L'analisi proseguirà con la ricostruzione del paesaggio visivo (*visualscape*) come poteva essere concepito e percepito dai suoi frequentatori antichi, utilizzando le cavità naturali e le evidenze rituali, possibili landmarks antichi, come base di questa ricostruzione. È qui che merita una particolare attenzione l'evoluzione di alcuni di questi siti, quali i contesti di grotta, che nel corso del tempo hanno vissuto degli importanti cambiamenti funzionali (funerarie, abitative o rituali), o le statue stele che sono genericamente riferibili alla sola età del rame. La magnitudo di questi cambiamenti è comprensibile solamente tramite una analisi paesaggistica più ampia, che prenda in considerazione le relazioni tra tutti i siti anche tramite analisi statistiche (come la ricerca di pattern o il nearest neighbor test).

I dati così ottenuti andranno ad integrare le conoscenze pregresse, permettendo di implementare e di verificare le interpretazioni tradizionali. Verrà quindi proposta una ricostruzione, su base probabilistica e statistica, delle vie di percorrenza antiche, che verranno costruite a partire da *cost surfaces* sia in termini di dispendio energetico, secondo un approccio ormai ben consolidato, sia in termini di *visualscape*. L'intersezione dei risultati permetterà di capire l'influenza di ognuna di queste componenti e di individuare i bacini maggiormente

frequentati, la relazione con i landmarks antropici (cavità naturali, statue stele, ecc.) ed eventuali variazioni temporali che possano in qualche modo riflettere cambiamenti sociali e mentali nelle popolazioni che occupavano queste aree. L'utilizzo di un approccio metodologico in grado di modellare quantitativamente concetti qualitativi (per es. la percezione del territorio) ci permette di affrontare scientificamente il tema della complessità sociale e, contemporaneamente, il *theory testing* dell'interpretazione tradizionale delle fonti. Si fornirà così sia la possibilità di avanzamento dialettico della disciplina, sia un modello esportabile anche in altri contesti.

¹ PhD Università degli Studi di Pisa; Centro Studi di Preistoria e Archeologia, Milano metta.christian@gmail.com

² Collaboratore del Centro Studi di Preistoria e Archeologia, Milano - giacomo.bilotti@hotmail.it

18.30 - 18.50

NELSON J. ALMEIDA¹, DAVIDE DELFINO², LUIZ OOSTERBEEK³

Cambiamenti e persistenze dalla Preistoria Recente alla Protostoria nella media valle del Tago portoghese.

La regione in studio, denominata Alto Ribatejo, o Médio Tejo Português, è un territorio con circa 7000 kmq strutturato attorno alla valle del Tago dove confluiscono le tre principali unità geomorfologiche dell'occidente della Penisola Iberica: il Massiccio Calcario Estremenho che delimita il territorio a occidente e a nord ovest e collega con la costa atlantica; il Massiccio Esperico scisto-grovacchico e granitico che delimita il territorio ad est e a sud-est e collega con la Grande Meseta Iberica; infine il complesso detritico dove si apre la valle del Tago e che collega la regione con l'estuario del fiume situato a circa 60 km. a valle. Questa confluenza ha reso possibile una diversità di risorse geologiche e biotiche, che ha favorito l'adattamento delle comunità nel corso del tempo; altresì questa diversità ha creato una regione di confluenze di periferie, tra territori più omogenei e i quali centri si situano fuori di essa.

Dopo una fase preliminare tra 2011 e 2015, il Médio Tejo Português, è stato oggetto ricognizioni e scavi dal 2016 nell'ambito di due progetti di ricerca approvati dal Ministero della Cultura portoghese (CASTAB E ESTERTEJO) e di un progetto (MTAS) finanziato dall'ente pubblico di ricerca portoghese Fundação para Ciência e a Tecnologia (FCT), tutti attuati dall' Instituto Politécnico de Tomar, dal Centro de Geociências dell'Università di Coimbra e dall' Instituto Terra e Memória, coinvolgendo come partner i comuni di Mação e Abrantes e il Museo di Arte Preistorica di Mação. I progetti hanno avuto come oggetto siti e territori interessati da insediamenti e approvvigionamento di materie prime dal Neolitico alla prima età del Ferro, nonché dalle vie di comunicazione fluviali e terrestri, e come obiettivo quello di chiarire le dinamiche dell'occupazione del territorio, della mobilità di persone, tecniche e materie prime in questo territorio strategico e geomorfologicamente diversificato. La ricerca studia in particolare le dinamiche di popolamento alcuni momenti di transizione: la neolitizzazione, l'inizio delle società metallurgiche e il passaggio. Sono momenti di una lunga transizione che culmina nel pieno consolidamento del modo di vita agro-pastorale e nella strutturazione di un mosaico delle società guerriere. Una delle questioni centrali nell'approccio a questo processo è la comprensione delle relazioni tra dinamiche endogene e contributi esogeni, così come l'eventuale definizione di spazi di frontiera tra contesti diversi da un punto di vista di questa evoluzione.

Non esistono evidenze inequivocche di una densa occupazione dell'Alto Ribatejo nei momenti che precedono l'arrivo delle prime comunità neolitiche nella metà del VI millennio cal. a.C. anche se si registrano alcune vestigia di insediamento nei margini del Tago e del suo principale affluente, lo Zêzere. Tuttavia, le vestigia più antiche dei gruppi agro-pastorali occorrono nell'area occidentale della regione, nelle zone calcaree, e hanno una chiara affinità con il mondo del litorale mediterraneo-atlantico (sepulture in grotta, come nella Gruta do Caldeirão o di Nossa Senhora das Lapas) accompagnati da ceramica impressa e fauna domestica, anche se non esistono tracce di domesticazione di cereali o leguminose. A partire dalla transizione per il V millennio cal. a.C., mentre questa tradizione prosegue a ovest (come nella Gruta do Cadaval), si iniziano a identificare tracce di occupazione delle aree orientali, sia nel Massiccio Esperico, sia nella valle detritica del Tago. I luoghi di habitat nel Medio Tejo Português che risalgono al Neolitico Antico/Medio sono culturalmente diversificati, inizialmente senza radici chiare nelle reti di intercambio con il litorale (come nell'abitato di Amoreira, nella riva destra del Tago) e una forte connessione con l'entroterra della Penisola (evidenziata inizialmente dall'arte rupestre), o successivamente integrando anche queste reti (come suggeriscono alcuni materiali negli insediamenti di Salvador e di Fontes nelle valli del Tago e delle Zêzere), benché con un complesso artefattuale

generalmente diversificato (in termini tecno-morfi) e soprattutto con rituali di inumazione (il megalitismo) e della rappresentazione simbolica (arte rupestre) significativamente diversi.

Questa dicotomia tra territori calcarei e gli altri, che si prolunga e si rafforza nel IV millennio cal. a.C., non costituisce propriamente una linea di frontiera, nel senso di territori che si escludono mutualmente, ma potrebbe configurare una confluenza tra due diverse tradizioni nella modalità dell'occupazione del territorio che, tra la fine del IV millennio a.C. e durante il III millennio a.C. si integreranno progressivamente (come è evidente nelle cavità carsiche, come la Gruta dos Ossos, che presentano contesti funerari con rituale tipico delle aree a megaliti, come il complesso di Rego da Murta). L'influenza di aree esogene vicine, come ad esempio l'Alentejo, si fa vedere in rituali funerari molto particolari, come nel caso dell'ipogeo di Colos, nella riva sinistra del Tago, che presenta un rito ad incinerazione collettivo (come nel complesso di Perdigões nell'Alentejo centrale) ma con corredo funerario tipico delle sepolture ad inumazione delle zone a megaliti (come nell'Alto Alentejo).

L'età del Rame è caratterizzata da una presenza rarefatta di sepolture, alcune con corredo di tipo Campaniforme "marittimo" o "internazionale" e altre con corredo di tipo post-campaniforme in tumulo a cairn (Conheira de Penhosoco).

Per quanto riguarda l'età del Bronzo Antico, non ci sono particolari evidenze: assenza di sepolture e pochissimi ritrovamenti di ceramica in superficie che possono indicare piccoli insediamenti stagionali all'aperto, indicano una scarsa frequentazione della regione per questo periodo, fatta eccezione per l'unico abitato non murato su altura di Agroal.

Nell'età del Bronzo Finale/prima età del Ferro la regione è interessata nel Massiccio Esperico da insediamenti murati di altura, posti attorno ad una zona ricca di risorse aurifere, le cui ultime tracce di sfruttamento risalgono all'età romana; nella pianura detritica del Tago attorno ad Abrantes, invece, è presente un grosso abitato d'altura murato ora giacente sotto il castello di Abrantes attorniato da alcuni minuscoli insediamenti aperti di pianura. Si possono identificare due periodi. Il Bronzo Finale con pochi insediamenti murati d'altura, il maggiore dei quali è quello del castello di Abrantes, e l'inizio dell'età del Ferro dove si verifica una situazione dicotomica: ad Abrantes arriva tra VIII e VII sec. a.C. la ceramica a ingobbio rosso fenicia, probabilmente lungo la via fluviale del Tago da Lisbona o da Santarém, e tra VII e VI sec. a.C. vi è la presenza della ceramica grigia orientalizzante al tornio, mentre nelle zone montagnose dell'interno nascono o nuovi recinti d'altura fortificati (Castelo Velho da Zimbreira e Castro do Santo) o si verifica la necessità di costruire nuove mura (Cerro do Castelo) e la cultura materiale rimane di tradizione Bronzo Finale senza la minima presenza di ceramica al tornio o della metallurgia del ferro. D'altra parte c'è da osservare che in entrambe le zone, il modello di occupazione del territorio rimane pressoché lo stesso sia nell'età del Bronzo Finale, che nella Prima età del Ferro (insediamenti d'altura murati nell'interno e insediamenti murati d'altura e piccole fattorie aperte nella pianura detritica del Tago).

In virtù delle evidenze descritte per la regione, dal Neolitico all'età del Ferro, emerge quanto segue. I processi devono essere intesi come essenzialmente distinti. Mentre la transizione verso le prime società agro-pastorali è essenzialmente un processo di crescente intensificazione dello sfruttamento delle risorse, dove il meccanismo di interazione è una conseguenza di quest'ultima, la transizione verso le società di metallurghi è fondamentalmente un processo di interazione e integrazione nelle grandi reti di traffico, nelle quali l'intensificazione è una risorsa per l'integrazione. Questa distinzione implica che i concetti che potremo utilizzare per comprendere le dinamiche di frontiera, non possano essere utilizzate nella stessa forma. Le società agro-pastorali consolidate, visibili nella regione chiaramente e con solidità di dati solo nell'età del Bronzo Finale, nelle quali si sviluppò la metallurgia, hanno nel controllo dei limiti del territorio che usano una precondizione di fattibilità, in virtù della quale si può applicare in pieno la nozione di frontiera. Nelle società di transizione verso il modello agro-pastorale, tuttavia, è ancora la mobilità e il controllo delle vie terrestri di mobilità che sarà stato, nel piano economico, fondamentale.

Per la transizione tra il Bronzo Finale e l'età del Ferro, emergono inoltre le seguenti domande: a che cosa è dovuta la dicotomia di cambiamento nella cultura materiale tra zona fluviale di pianura e zona interna montagnosa? Come si armonizza, per la zona interna, una continuazione del Bronzo Finale a livello di ceramica anche in secoli (VII e VI a.C.) che sono già età del Ferro?

¹ Instituto Politécnico de Tomar, CGeo Universidade de Coimbra-Instituto Terra e Memória, MTAS. nelsonjalmeida@gmail.com

² Mi.B.A.C.-Polo Museale del Molise, CGeo Universidade de Coimbra-Instituto Terra e Memória. davide.delfino@beniculturali.it

SESSIONE 6 - DIFFERENZE E CONTAMINAZIONI IN RETI E SU CONFINI

Sabato 25 ottobre

9.00 - 9.20

FRANCESCO RUBAT BOREL¹

Longue durée e punctuated equilibrium nell'analisi delle età del Bronzo e del Ferro della regione alpina occidentale

Il 27 novembre 1985 moriva a Cluses, nelle Alpi savoiarde, Fernand Braudel, lo storico francese che con *La Méditerranée et le monde méditerranéen à l'époque de Philippe II*, Paris 1949 (seconda ed. 1966) ha mostrato la complessità della civiltà, i rapporti con la geografia, le dinamiche interne e dei rapporti tra le diverse regioni del Mediterraneo tra il XVI e gli inizi del XVII secolo.

Partendo da questo dato biografico del grande maestro, si presenteranno le caratteristiche degli sviluppi delle culture archeologiche della regione alpina occidentale, ovvero l'ampio territorio che comprende i massicci montuosi e le pianure di fondovalle tra il Rodano, il Ticino e le sorgenti del Reno.

In questo settore della catena alpina infatti non si può parlare di culture proprie degli spazi montani se non considerando il fondovalle, le pianure che lo circondano, il mare su cui si affaccia per grande parte. Sul versante italiano lo spartiacque si eleva fino oltre i 4.000 m s.l.m. a pochi chilometri dalla pianura piemontese, mentre invece il versante francese è tagliato, da nordest a sudovest, dall'ampia valle della Durance, separata dal Rodano da un'ampia regione montuosa. Più a nord, le vallate savoiarde scendono rapide verso le pianure e le colline della Francia centrale.

Le dinamiche dei rapporti culturali, intesi non solamente come contatti verso l'esterno ma come influssi che agiscono sui diversi aspetti riconoscibili dai dati archeologici, saranno analizzate nella *longue durée*, cercando di spiegare continuità in momenti di stasi più o meno lunghi (con la conseguente difficoltà nel riconoscimento dei dati archeologici nel tempo) e rapidi cambiamenti puntuali che portano a nuovi equilibri, secondo la teoria del *punctuated equilibrium*, formulato nella teoria evuzionistica da Stephen Jay Gould e impiegato anche in discipline di studi umani. Ciò per mostrare quale è stato l'effetto di cambiamenti climatici ed ambientali, o l'azione di elementi esterni (migrazioni, apertura di nuovi contatti) e perché alcuni di questi hanno provocato effetti ed altri no (l'azione del clima sugli insediamenti perlacustri, la frequentazione dei valichi e delle regioni d'alta quota, la fondazione di Massalia...).

¹ Soprintendenza Archeologia Belle Arti e Paesaggio per la Città Metropolitana di Torino - francesco.rubatborel@beniculturali.it

9.20 - 9.40

FRANCO MARZATICO¹

Frontiere e reti "verticali": il caso delle Alpi orientali

Il territorio alpino orientale nella sua complessa articolazione vede un'interazione fra ambiti circoscritti da linee di frontiera "orizzontali", definite in base a peculiarità fisiografiche e agli alterni sviluppi culturali, e l'attivarsi, mutevole nel tempo, di reti "verticali" di comunicazione fra solchi vallivi, sistemi montuosi e valichi. Negli ultimi due decenni l'area alpina in questione è stato oggetto di numerose ricerche, orientate sia alla definizione di "frontiere orizzontali", come nel caso controverso dei perimetri della Cultura di Luco/Laugen, sia delle "frontiere" e dei collegamenti (reti) in senso verticale. In questo senso, nel quadro delle manifestazioni di occupazione del territorio, si evidenziano le relazioni intercorrenti fra insediamenti stabili sorti in fondovalle, su rilievo o versante e le frequentazioni periodiche od occasionali di siti ed aree di "frontiera" in alta quota. Da un lato sono state riscontrate dinamiche di "transumanza verticale", connesse allo sfruttamento stagionale di risorse, quali pascoli alpini al di sopra dei limiti forestali e i giacimenti cupriferi,

coltivati a livello intensivo fra l'età del Bronzo Recente e Finale, come indicano oltre un centinaio di siti fusori attivi in zone di montagna, in qualche caso fino in alta quota. Dall'altro lato è stata registrata una frequentazione di siti d'altura in relazione alle pratiche culturali dei roghi votivi - Brandopferplätze - con attestazioni anche oltre i duemila metri di altitudine che coesistono con espressioni del culto in fondovalle. Il contributo si propone di presentare una sintesi su questi aspetti, focalizzando l'attenzione anche sulla presenza di elementi esotici in ceramica che, nel quadro della mobilità, indicano il superamento delle "frontiere" orizzontali, rappresentate dagli ambiti territoriali di facies e culture e di quelli verticali costituiti da rilievi e passi.

¹ Provincia Autonoma di Trento, Soprintendenza per i Beni Culturali, via San Marco 27, Trento - franco.marzatico@provincia.tn.it

9.40 - 10.00

JULES MASSON MOUREY¹, NICOLETTA BIANCHI², THOMAS HUET³

Diacronia delle incisioni rupestri preistoriche e protostoriche della regione del monte Bego (Tenda, Alpi Marittime, Francia)

Localizzate tra 2000 e 2800 m d'altitudine, le rocce incise della regione del monte Bego (valle delle Meraviglie e di Fontanalba) costituiscono una delle più importanti concentrazioni d'arte rupestre in Eurasia, per la Preistoria recente. Si tratta, inoltre, di uno dei primi siti d'alta quota occupati durante l'Olocene (Neolitico antico). Alla fine del XIX secolo, B.-E. Hildebrand e E. Rivière furono i primi a proporre un'attribuzione cronologica coerente delle incisioni a martellina del sito. L'osservazione delle rappresentazioni d'armi, infatti, permise loro di situare il *corpus* rupestre ad una data approssimativa intorno all'età del Bronzo. Tra gli anni '20 e '30, P. Barocelli propose invece un confronto con alcuni oggetti appartenenti alla cultura italiana di Remedello e di conseguenza con l'età del Rame. Durante gli anni '40, C. Conti avanzò l'ipotesi che alcune incisioni realizzate con tecnica lineare (definite «schematico-lineari») appartenessero a una fase «Pre-Meraviglie», anteriore cioè a quella delle incisioni a martellina e contemporanea del Mesolitico. Alla fine degli anni '50, E. Anati suggerì il perdurare della tradizione incisa fino alla prima età del Ferro. Agli inizi degli anni 2010, al termine di un lavoro di rilievo durato più di 40 anni, H. de Lumley ed i suoi collaboratori limitarono invece la realizzazione delle incisioni a martellina ad un intervallo cronologico che dal Neolitico finale arriva all'età del Bronzo antico, tra 3300 e 1800 a.C. circa. Sin dall'inizio di questo nuovo ciclo di ricerche, il *corpus* è stato reinterpretato alla luce delle grandi mitologie mediterranee ed euroasiatiche (tra gli altri R. Dufrenne e E. Masson negli anni '90), con la conseguente proposta di ipotesi religiose, spesso totalmente slegate dalla realtà archeologica del sito. Di recente, il nostro lavoro si è prefisso come obiettivo quello di (ri)discutere la cronologia, al fine di verificare se fosse possibile estenderla a date sia anteriori che posteriori, e stabilire un quadro crono-culturale rigoroso, assolutamente necessario a qualsiasi nuovo tentativo d'interpretazione (Bianchi 2013; Masson Mourey 2016; Huet 2017). Ad oggi, la messa in prospettiva della tipologia delle incisioni rupestri, della loro ripartizione statistica e spaziale e dello studio delle sovrapposizioni, con il materiale archeologico (Cardiale, Chasseano, Campaniforme etc.) e con i dati paleoambientali provenienti dal sito, permette di ridiscutere il quadro cronologico della realizzazione delle incisioni e di prendere in considerazione un intervallo temporale decisamente più lungo di quello finora proposto.

¹ Aix Marseille Univ., CNRS, Minist. Culture, LAMPEA, Aix-en-Provence, France - julesmassonmourey@yahoo.fr

² Istituto Italiano di Archeologia Sperimentale, Genova, Italia - nicoletta.bianchi@gmail.com

³ CEPAM-CNRS, Université Nice Sophia-Antipolis - thomashuet7@gmail.com

10.00 - 10.20

ANDREA ARCÀ¹

Arte rupestre della Valcamonica. Interconnessioni di stile e contenuti con le espressioni figurative coeve di area alpina, circumalpina, padana ed italica

L'arte rupestre della Valcamonica, ed alpina in genere, tra la fine del secondo millennio a.C. e i primi secoli del primo, manifesta almeno due principali step di evoluzione, sia dal punto di vista dello stile esecutivo delle figure che dei contenuti espressi; si tratta in primo luogo della ripresa dell'azione incisoria, che dà avvio al secondo ciclo dell'arte rupestre camuno-tellina, e in secondo luogo del passaggio dallo stile schematico a quello

naturalistico. L'analisi dei rapporti con il patrimonio figurativo coevo, integrata da elementi etnografici, comprendendo reperti ed iconica di provenienza paleoveneta, hallstattiana, etrusca ed italica, pertinenti all'arte delle situle, agli affreschi tombali, alla ceramica, alla bronzistica, alle stele e agli elementi architettonici decorati, se da una parte dimostra l'innegabile interconnessione del patrimonio figurativo rupestre con le aree circostanti - e toglie la Valcamonica da un malinteso e poco plausibile isolamento - sembra essere in grado dall'altra di sostanziare un percorso esegetico e di suggerire una serie di percorsi interpretativi.

Lo studio intrapreso, che si basa sulla documentazione completa e sull'analisi delle oltre duemila figure della *Grande Roccia* di Naquane, ha confermato da una parte gli stretti rapporti stilistici con l'iconica nordalpina, hallstattiana in particolare, e sudalpina, soprattutto italica, per la fase schematica, e dall'altra l'innegabile influsso dell'orientalizzante, mediato dalle espressioni figurative etrusche ed etrusco-italiche, per quella naturalistica.

Dal punto di vista dei contenuti, emergono soggetti particolarmente significativi, che si esprimono nelle classi degli antropomorfi schematici, dei telai (scene di tessitura), delle palette, degli armati e dei cervi. Per tutti questi i reperti di confronto sono numerosi e significativi, e dimostrano un attento utilizzo semantico degli elementi e dei linguaggi figurativi in chiave simbolica, con una netta preponderanza di contesti e corredi funerari, che non esclude però, soprattutto in area paleoveneta, la presenza di siti cerimoniali. In tutti questi casi, sia per l'iconica verosimilmente rivolta al mondo dei vivi che per quella che accompagna i contesti tombali, pare lecito fare ricorso ad una comune chiave di lettura, che legge l'utilizzo delle immagini in connessione alle credenze e alle narrazioni mitologiche e come dedica votiva figurata. Tale chiave di lettura può essere applicata anche all'interpretazione dell'arte rupestre, e conduce al riconoscimento di assonanze e di punti di contatto che passano dal piano stilistico a quello dei contenuti, comprendendo quindi anche la raffigurazione di elementi e di personaggi di ambito mitologico, tra i quali i più evidenti si presentano nelle vesti di armati (divinità?) in assalto e di grandi cavalieri gemelli. Emerge altresì una più sostanziosa presenza di figure e scene connesse alla sfera femminile, in particolare per quanto riguarda palette, telai e scene di tessitura.

¹ Coop. Archeologica Le Orme dell'Uomo - aa_arca@yahoo.it

10.20 - 10.40

MASSIMO CULTRARO¹, LIA ZOLA²

Storie di uomini e di animali: differenze, contaminazioni di modelli culturali e simboli tra l'area euroasiatica e l'Italia dell'età del Bronzo

Nella vasta letteratura centro-europea fino alle regioni nord-occidentali dell'area asiatica gli animali hanno avuto un ruolo centrale nella storia delle comunità dei pastori e allevatori nomadi, grazie ad un complesso sistema di simboli e valori di cui di volta in volta appaiono rivestiti. Tra questi figura il lupo nelle sue molteplici forme iconografiche e narrative, anche nella sua ambivalente accezione declinata al femminile ("la lupa celeste"), che costituisce parte integrante di un antichissimo culto totemico strettamente connesso con i fondatori di determinate strutture claniche.

L'area euroasiatica offre agli studiosi della protostoria mediterranea un interessante ed inedito strumento di confronto e di lettura per la comprensione del sistema di simboli e credenze che stanno alla base della strutturazione delle società gentilizio-clientelari nella penisola italiana e, più in generale dell'Europa costiera centro-mediterranea, a partire del Bronzo Medio.

Il presente studio intende affrontare, nella duplice chiave di lettura antropologica e archeologica, il vasto e polisemico sistema di relazioni uomo-animale in due differenti ambiti culturali e territoriali. L'esercizio euristico di mettere a confronto le due regioni, pur nella convinzione delle differenze di dinamiche culturali e cronologiche, offre uno strumento di lettura integrata attraverso il quale è possibile identificare quei nessi significativi che legano la scelta di determinati animali a specifici aspetti della comunicazione simbolica all'interno delle antiche comunità pastorali. Un esempio in tale direzione è la sfera di valori e simboli del lupo, dall'immagine totemica alle proprietà terapeutiche, fino al sostrato narrativo della lupa che salva, nutre e alleva l'eroe fondatore.

¹ CNR-IBAM, Catania - massimo.cultraro@cnr.it

² Università di Torino - lia.zola@unito.it

10.40 - 11.00

ANNA MARINETTI¹, PATRIZIA SOLINAS¹

Lingue e culture nell'Italia antica: convergenze e divergenze

L'area che si prende in considerazione è l'Italia antica e principalmente l'area centrosettentrionale. Nella fase precedente alla romanizzazione (in un arco cronologico che parte dal VII a.C.) le lingue documentate sono varie e a queste corrispondono caratteri specifici della produzione scritta (dall'alfabeto, al formulario, alle scelte testuali). La ripartizione corrispondente alle lingue e ai relativi domini epigrafici sembra identificare grandi blocchi unitari e ben definiti gli uni rispetto agli altri. Tuttavia, sotto questo quadro apparentemente unitario, nelle manifestazioni scritte si riconoscono indizi di una realtà complessa; la standardizzazione portata dalla scrittura attenua ma non cancella gli indicatori della variabilità linguistica, areale, culturale, etnica.

Il contributo si pone l'obiettivo di mostrare, sulla base dei dati forniti da lingua, scritture, e modi della testualità, le forme attraverso le quali le culture dell'area considerata manifestano i caratteri e le modificazioni delle loro identità linguistiche, culturali, sociali, storiche.

Dalle iscrizioni emergono prove di contatti, diretti o mediati dalla cultura, tra gruppi diversi sotto forma di prestiti linguistici, di basi onomastiche, di scelte formulari. Gli indicatori di appartenenza, reale o percepita, corrono anche attraverso le forme esteriori della scrittura: l'utilizzo di un alfabeto può corrispondere a una forma di auto-identità o, viceversa, all'adesione di un modello culturale esterno. La scrittura diventa poi particolarmente indicativa di contatti diretti nei fenomeni di interferenza grafica tra diversi alfabeti.

¹ Università Ca' Foscari Venezia - linda@unive.it; solinas@unive.it

11.30 - 12.10 *Discussione*

POSTER

1. SARA TIZIANA LEVI¹

Che genere di archeologia?

Quali sono le differenze di genere nell'archeologia (preistorica) italiana?

Si affronta questo tema attraverso una sintesi del mondo accademico considerando genere, fascia di appartenenza, distribuzione geografica e settori scientifico-disciplinari negli ultimi 30. All'interno di questo quadro generale si analizza nel dettaglio l'archeologia preistorica considerando anche argomenti e tematiche di ricerca. Si tratta dell'aggiornamento di una ricognizione effettuata all'inizio del millennio, legata al filone di studi che ha posto l'attenzione sul lavoro delle donne archeologhe, sui fenomeni di discriminazione nel mondo del lavoro e sull'attribuzione dei ruoli sessuali nell'interpretazione archeologica (LEVI 2001 in Origini). Significativo in questo senso quanto scriveva Mario Ornella Acanfora nel necrologio di Pia Laviosa Zambotti: "Eppure questa studiosa tanto dotata, che aveva raggiunto in tempo relativamente breve un'alta notorietà scientifica, non poté concludere come desiderava la sua carriera. Due volte approvata nella terna in concorsi universitari - nel 1947 e nel 1964 - tuttavia non riuscì a ottenere la cattedra cui vivamente essa aspirava come al riconoscimento ufficiale del suo lavoro" (Bullettino di Paleontologia Italiana 1966, vol.75: 205).

Nonostante le donne siano, da molti anni, la maggioranza (circa tre quarti) degli studenti di archeologia l'accesso al mondo accademico è sbilanciato (quantitativamente e qualitativamente) e in genere l'occupazione femminile è più consistente nella tutela e nei musei ("archaeological housework"). Ad esempio, nel novembre 2018, su 360 docenti di archeologia (considerando tutti i s.s.d.) le donne sono circa la metà (49%) ma in ruoli gerarchicamente inferiori (27% degli ordinari, 51% degli associati e 59% dei ricercatori). Soprattutto significativo il fatto che la presenza delle donne sia attualmente in lieve flessione e meno equilibrata rispetto al 2011 e al 1999: si tratta della prima inversione di tendenza (ma con significative differenze tra il Nord e il Sud) rispetto al percorso, iniziato negli anni '70, verso una minore discriminazione.

In particolare, i contenuti specifici e la discussione del presente contributo riguardano: a) dati Ministeriali sul mondo accademico italiano di 4 diversi anni tra il 1991 e oggi, con particolare riferimento all'archeologia preistorica in confronto a altre discipline del settore concorsuali di archeologia e storia antica; b) contributi e temi dell'archeologia preistorica italiana in varie riviste (ad es. Bullettino di Paleontologia Italiana, Preistoria Alpina, Rivista di Scienze Preistoriche, Notiziario di Preistoria e Protostoria, Origini, Studi Micenei ed Egeo-Anatolici, etc.) e congressi (ad es. Riunioni Scientifiche IIPP, Congressi AIAR, etc).

¹ Università di Modena e Reggio Emilia; Hunter College, The City University of New York, USA - saraleviponte@gmail.com

SESSIONE 1 - CLIMA, AMBIENTE E UOMO

2. MARIA CLARA MARTINELLI¹, MARCO MANNI², MAURO COLTELLI²

Insedimenti ed eventi vulcanici nelle Isole Eolie: crisi e adattamento delle comunità preistoriche

L'importanza di confrontare i dati archeologici con la storia dei vulcani delle Isole Eolie fu presto compresa da Luigi Bernabò Brea e Madeleine Cavalier con la pubblicazione, nel 1991, del volume "Isole Eolie. Archeologia e Vulcanologia".

Oggi i tempi sono maturi per elaborare ipotesi sulla possibile influenza dei vulcani sulla vita delle comunità umane: ci sono più informazioni scientifiche sul vulcanismo eoliano, nuove mappe geologiche e più datazioni di diversi flussi di lava, inoltre, anche le ricerche archeologiche sono state arricchite da nuove indagini, scavi e date radiometriche.

Gli studi archeologici e topografici, condotti a partire dal 1950, ci permettono di tracciare un ipotetico quadro demografico in cui si possono osservare due crisi nella sequenza crono-culturale della preistoria e protostoria eoliana. I due periodi di crisi sono stati attribuiti dagli studiosi a situazioni socioeconomiche sfavorevoli o a situazioni di insicurezza. Il confronto con studi vulcanologici evidenzia l'influenza, durante le crisi, di eventi vulcanici che hanno potuto condizionare la storia antropica locale.

La prima crisi demografica avvenuta nel IV millennio a.C. coinvolse tutte le isole Eolie e in particolare la Contrada Diana che era stata occupata dal principale sito neolitico di Lipari. All'inizio dell'età del Rame, con la facies Diana-Spatarella l'insediamento di contrada Diana non sembra essere stato abitato mentre sono documentate la scelta di riabitare la Rocca del Castello e lo sviluppo degli insediamenti su aree protette

dall'attività vulcanica. Questi fatti supportano l'ipotesi che Contrada Diana possa essere stata esposta agli effetti delle onde dello tsunami causate dal crollo della Sciara del Fuoco di Stromboli, e indirettamente alle eruzioni del Gran Cratere di Vulcano che potrebbe aver causato problemi alla navigazione dalla terraferma a Lipari e ritorno.

La seconda crisi che è collocata tra il IX e il VI secolo a.C., a conclusione della vita dell'abitato dell'Ausonio II sul Castello di Lipari, potrebbe essere stata influenzata in modo simile dagli effetti della forte fase eruttiva riscontrata circa 2.9 ka a Vulcano e dello tsunami prodotto da un altro crollo del settore che si è verificato alla fine del Neostromboli. Come durante la prima crisi, anche la navigazione dalla terraferma a Lipari sarà stata coinvolta rendendo difficile questa destinazione.

¹ Polo Regionale delle Isole Eolie per i Siti Culturali con Parco Archeologico e Museo Archeologico Luigi Bernabò Brea, Lipari (ME) - mariaclara.martinelli@regione.sicilia.it

² Istituto Nazionale di Geofisica e Vulcanologia - Osservatorio Etneo, Catania - marco.manni@ingv.it; mauro.coltelli@ingv.it

3. ALESSIA D'AURIA¹, HALINKA DI LORENZO², ILARIA MATARESE³

Ambiente e uomo nella Grotta di Nardantuono ad Olevano sul Tusciano (SA)

La Grotta di Nardantuono fa parte di un complesso carsico ubicato nel territorio comunale di Olevano sul Tusciano (SA), sul versante Est del Monte Raione. Il complesso è costituito da due grotte comunicanti (Grotta di S. Michele o dell'Angelo e la Grotta di Nardantuono) le quali risultano frequentate in età pre-protostorica (dal neolitico al Bronzo Medio) e successivamente riutilizzate durante il Medioevo (tra il IX e il VII sec. d.C.) come santuario e area monastica.

La Grotta del Nardantuono risulta accessibile tramite un cunicolo, scoperto nel 1949 e posto a circa 150 metri dall'ingresso della più nota Grotta di San Michele.

Tale ingrotta secondario è stato oggetto di indagini nella seconda metà degli anni '60, ad opera del Gruppo Speleologico CAI di Napoli sotto la direzione di Alfonso Picicchi, e successivamente nel 2015 da parte delle scriventi, nell'ambito del POR Campania FESR 2007-2013 "Restauro e Valorizzazione del complesso monastico Santuariale di San Michele Arcangelo di Olevano sul Tusciano".

Nel corso delle indagini multidisciplinari effettuate nel 2015, in seguito alle quali è nato il progetto di studio multidisciplinare coordinato dalle scriventi e denominato "*Man and environment in the Nardantuono Cave (Olevano sul Tusciano-SA)*", nella Grotta del Nardantuono è stato possibile individuare livelli di frequentazione del Bronzo Medio 3 e materiale residuo di una frequentazione più antica, da datare ad un aspetto finale del Neolitico (facies di Serra D'Alto). Tracce di frequentazione, purtroppo rimaneggiate, attribuibili a diversi momenti della preistoria e della protostoria (dal neolitico al bronzo medio) erano state individuate in passato nella Grotta di S. Michele nel corso di diverse campagne di scavo condotte negli anni '90 (CAPODANNO, SALERNO 1992, pp. 551-552. Frequentazione già segnalata in GASTALDI 1974, pp. 65-66) e successivamente nel 2003 (DI MURO 2003, pp. 393-400).

Il contributo proposto intende presentare alcuni dati preliminari relativi alle indagini effettuate nel 2015 nella Grotta del Nardantuono, le quali hanno consentito di individuare i livelli di frequentazione *in situ* relativi ad una fase avanzata del Bronzo Medio, con particolare attenzione ai dati paleobotanici raccolti, tramite i quali è stato possibile ottenere importanti informazioni circa il rapporto tra la comunità di Nardantuono e l'ambiente circostante. I primi dati antracologici suggeriscono la presenza di un bosco misto di specie caducifoglie e sempreverdi che doveva caratterizzare il paesaggio dell'area di approvvigionamento delle comunità che vivevano nella grotta. Le specie ad oggi identificate sono il leccio (*Quercus ilex*), specie caducifoglie come il carpino (*Carpinus*), il sorbo (*Sorbus*) e altre querce caducifoglie (SCHWEINGRUBER 1990). La presenza di pino nero (*Pinus nigra*) è molto interessante perché attesta - ancora nell'Olocene recente - la sopravvivenza di questa specie, che scompare in Italia meridionale quasi ovunque a fine Pleistocene. La vegetazione attuale è caratterizzata da boschi decidui con prevalenza di cerro. Ulteriori analisi permetteranno di approfondire meglio la tipologia di vegetazione presente attorno al sito.

La presentazione dei dati preliminari relativi allo studio delle evidenze protostoriche individuate nella Grotta di Nardantuono rappresenta un'occasione per proporre alla comunità scientifica un contesto inedito, il cui studio completo potrà contribuire alla definizione delle dinamiche insediative e del rapporto uomo-territorio in Campania nel corso del Bronzo medio 3.

RIFERIMENTI BIBLIOGRAFICI:

- CAPODANNO A., SALERNO A. 1992, Nota preliminare sugli scavi nella Grotta di S. Michele ad Olevano sul Tusciano (SA), *Archeologia Medievale* XIX, 1992, pp. 549-566.
- DI MURO A. 2003, Cultura materiale e società nella Longobardia minor altomedievale: frammenti dalla discarica della grotta, in DI MURO A., LA MANNA F., MASTRANGELO F., SAPORITO P., WHITEHOUSE D., *Luce dalla grotta: primi risultati delle indagini archeologiche presso il santuario di San Michele ad Olevano sul Tusciano*, in PEDUTO P., FIORILLO R. (a cura di), III Congresso Nazionale di Archeologia Medievale (Salerno 2-5 ottobre 2003), Firenze 2003, pp. 393-400.
- GASTALDI P. 1974, Olevano sul Tusciano. La Grotta dell'Angelo, in BAILO MODESTI G., D'AGOSTINO B., GASTALDI P. (a cura di), *Seconda mostra della Preistoria e della Protostoria nel Salernitano*, Salerno 1974, pp. 65-66.
- SCHWEINGRUBER F.H. 1990, *Anatomy of European woods*, Paul Haupt 1990.

1 Dipartimento di Agraria, Università degli Studi di Napoli Federico II - Via Università 100, 80055 (NA) - alessia.dauria@unina.it

2 Dipartimento di Scienze della Terra, dell'Ambiente e delle Risorse, Università degli Studi di Napoli Federico II - Via Cinthia 21, 80126 (NA) - dilorenzohalinka@gmail.com

3 Soprintendenza Archeologia Belle Arti e Paesaggio per le province di Caserta e Benevento, Palazzo Reale, via Douhet 2/A, 81100 Caserta - ilariamatarese86@gmail.com

4. TEODORO SCARANO¹, GIROLAMO FIORENTINO², ITALO SPADA³

Raccontare il cambiamento. Archeologia del paesaggio costiero e innovazione tecnologica a Torre Guaceto (Brindisi)

Nel corso degli ultimi dieci anni circa le ricerche di protostoria nel territorio della Riserva Naturale dello Stato e Area Marina Protetta di Torre Guaceto (Brindisi) si sono sviluppate lungo due principali direttrici: l'archeologia del paesaggio costiero e lo scavo stratigrafico. A partire dal 2007 diverse campagne di prospezione terrestre e subacquea condotte da equipe interdisciplinari hanno consentito di implementare una mappatura diacronica ed estensiva dei markers archeologici di variazione del paesaggio costiero presenti lungo un tratto di litorale di 4km circa di lunghezza.

Tra il 2008 ed il 2013 sono state condotte inoltre quattro campagne di scavo che hanno interessato due distinte fasi di occupazione dell'insediamento fortificato del Bronzo Medio di Scogli di Apani (Brindisi), 2.5 km più a Sud del promontorio di Torre Guaceto. Lo studio degli abbondanti resti botanici e faunistici rinvenuti in giacitura primaria al di sotto dei crolli di intonaci delle strutture d'abitato distrutte da incendio ha consentito di tracciare alcuni lineamenti del contesto ambientale circostante il sito in un periodo compreso tra il XV ed il XIV sec. a.C.

La correlazione cronologica ed eustatica di questi elementi puntuali con gli indicatori paleoclimatici individuati nelle sequenze di sedimenti ottenute dai carotaggi condotti lungo lo stesso litorale ed associati a datazioni radiometriche calibrate ha consentito una prima ricostruzione delle principali trasformazioni del paesaggio costiero di questo territorio nel corso degli ultimi 3500 anni circa.

I progetti "Smart Archaeological Landscape" (2014-2016) e "Torre Guaceto Smart Innovations" (in corso), premiati da linee di finanziamento regionali a sostegno di interventi di valorizzazione del patrimonio culturale e naturale mediante processi di innovazione tecnologica, hanno il compito di fornire gli strumenti per raccontare la storia di questi cambiamenti dovuti all'interazione uomoambiente promuovendo una fruizione sostenibile della riserva naturale. Una app per dispositivi mobili consente di utilizzare la Realtà Virtuale e la Realtà Aumentata per visualizzare, ad esempio, ricostruzioni di strutture d'abitato protostoriche laddove oggi si conservano solo allineamenti di buche di palo in riva al mare o piuttosto di comprendere il contesto funzionale di singoli manufatti esposti all'interno del Centro Visite. Un time-lapse in animazione 3D illustra l'evoluzione del paesaggio costiero della riserva dalla metà del II millennio a.C. ai giorni nostri.

RIFERIMENTI BIBLIOGRAFICI:

- SPADA I., CESARIA F., CHIONNA F., CUCINELLI M., SCARANO T. 2016. *The Virtual Reconstruction of Torre Guaceto Landscape (Brindisi, Italy)*, *Conservation Science in Cultural Heritage*, vol. 16, 277-294.

SCARANO T., GUGLIELMINO R. 2017. *L'insediamento fortificato della media età del Bronzo di Scogli di Apani (Br): le campagne di scavo 2008, 2009, 2011*, Atti della XLVII Riunione Scientifica dell'Istituto Italiano di Preistoria e Protostoria, "Preistoria e Protostoria della Puglia" Ostuni, 9-13 ottobre 2012 (Firenze), 497-504.

1 Laboratorio di Archeologia, Riserva Naturale dello Stato e Area Marina Protetta di Torre Guaceto - teodoroscarano@yahoo.com

2 Dipartimento di Beni Culturali, Università del Salento - girolamo.fiorentino@unisalento.it

3 Dipartimento di Design e Nuove Tecnologie, CETMA - italo.spada@cetma.it

5. ANTONELLA MINELLI¹, FELICE LARocca^{2,4}, ARIANNA SELBITTO³, GIROLAMO FIORENTINO³, FRANCESCO BREGLIA^{2,3,5}, B. SPADACENTA¹, P. MARINO¹; S. GUGLIELMI¹

Dinamiche di sfruttamento antropico di cavità naturali nell'Eneolitico: il caso della Grotta di Polla (Salerno)

Il rapporto uomo-grotta ha costituito, fin dalle fasi più antiche della preistoria, un complesso meccanismo interpretativo, spesso nella difficoltà che caratterizza l'accesso al mondo sotterraneo e al riconoscimento/conservazione delle evidenze ivi presenti. La grotta, nella sua valenza abitativa o di sfruttamento temporaneo o nella sua caratterizzazione simbolico-culturale, rappresenta di per sé una realtà interpretabile sia geologicamente che archeologicamente e i contesti paleoambientali in cui essa si inserisce spesso sono la chiave di lettura più esplicita per favorirne la comprensione.

La testimonianza della Grotta di Polla si configura come un esempio di contesto inquadrabile in un più ampio quadro ambientale, quello del Vallo di Diano, ma comprensibile solo all'interno della realtà geologica che ne ha determinato la formazione e lo sviluppo.

La cavità, nella sua estensione di oltre un chilometro, infatti, ha rivestito la funzione di inghiottitoio delle acque di "troppo pieno" di un antico lago di età pleistocenica, occupante larga parte del Vallo di Diano prima di 10.000 anni fa circa. Quando le acque di tale lago oltrepassavano un certo livello, esse trovavano una naturale via di deflusso appunto nella Grotta di Polla, al cui interno, attraverso fratturazioni nelle masse rocciose, venivano infine smaltite a quote più basse. Tale meccanismo di progressive e ripetute inondazioni è all'origine di eccezionali depositi di fango ancora oggi presenti nella cavità: un fango fortemente idratato, che crea notevoli difficoltà nella progressione ipogea.

Nota in letteratura speleologica sin dal 1927 grazie a M. Trotta, la grotta fece parlare di sé soprattutto alla metà del secolo scorso grazie a P. Parenzan e al Centro Speleologico Meridionale. Fu appunto quest'ultimo sodalizio, cui si devono diverse esplorazioni e la prima completa topografia interna, ad accertare l'interesse archeologico del sito. Tra il 1964 e il 1971 seguirono alcune campagne di scavi, a cura di B. D'Agostino e G. Voza, che evidenziarono una continuità di frequentazione umana della grotta dal Neolitico avanzato fino all'età classica.

Recentemente, dal 2016, le indagini archeologiche sono riprese grazie ad una missione di ricerca dell'Università degli Studi del Molise, cui ha offerto il proprio supporto, a partire dal 2018, la Commissione di Ricerca per l'Archeologia delle Grotte del Centro Regionale di Speleologia "Enzo dei Medici". Le indagini, autorizzate dalla Soprintendenza Archeologia, Belle Arti e Paesaggio per le Province di Salerno e Avellino, si sono concentrate nei primi ambienti della cavità, permettendo di acquisire sin da subito rilevanti risultati scientifici.

La più recente campagna scavi (2018) ha confermato l'importanza speleo-archeologica della grotta, grazie al conseguimento di due risultati: 1) l'individuazione di una specifica area adibita a luogo sepolcrale, inquadrabile tra l'Eneolitico finale e la prima Età del Bronzo; 2) il riconoscimento di presenze umane pre-protostoriche, forse dovute a finalità culturali, anche in ambienti molto profondi rispetto all'ingresso. All'interno dell'ambiente utilizzato per scopi sepolcrali è stato possibile ricostruire un vero e proprio rituale che comportava la presenza multipla di individui inumati, probabilmente depositi in diverse fasi temporali, con associati corredi simbolicamente rappresentativi. Il rituale, connesso al seppellimento, trova un puntuale confronto con altri contesti sotterranei del Vallo di Diano e vede l'uso di carboni e ceneri, insieme a frammenti ceramici grezzi e pietrisco, utilizzati per il posizionamento e la copertura dei defunti. Le analisi archeobotaniche effettuate sui carboni campionati hanno evidenziato l'uso di materiali vegetali derivanti dall'area esterna, richiamanti la caratterizzazione dell'ambiente di quel periodo. Al tempo stesso, esplorazioni speleo-archeologiche hanno riconosciuto tracce antropiche diffuse anche nei settori più profondi della cavità, ponendo importanti quesiti sul limite estremo cui si è spinto l'uomo nella grotta, visti i cospicui depositi fangosi che ostacolano il movimento. Ulteriori indagini e confronti sono in corso allo scopo di acquisire nuove

informazioni e ampliare il quadro delle conoscenze sulle dinamiche di occupazione della Grotta di Polla all'interno di un'area geografica strategica qual è quella del Vallo di Diano, crocevia nel tempo di uomini e culture.

¹ Università degli Studi del Molise, Dipartimento di Scienze Umanistiche Sociali e della Formazione, via F. De Sanctis, Campobasso - antonella.minelli@unimol.it

² Centro Regionale di Speleologia "Enzo dei Medici", via Lucania n.3, Roseto Capo Spulico (CS) - felicelarrocca1964@gmail.com

³ Università del Salento, Dipartimento di Beni Culturali, Laboratorio di Archeobotanica e Paleoecologia, via D. Birago n.64, Lecce - girolamo.fiorentino@unisalento.it;

⁴ Università degli Studi di Bari Aldo Moro, Gruppo di ricerca speleo-archeologica, piazza Umberto I n.1, Bari

⁵ Università del Salento, Scuola di Dottorato in Scienze del Patrimonio Culturale, Lecce

SESSIONE 2 - DIFFUSIONE E MIGRAZIONE DI POPOLAZIONI, GRUPPI E INDIVIDUI

6. FEDERICO LUGLI^{1,2}, GIULIA DI ROCCO³, ANTONINO VAZZANA¹, FILIPPO GENOVESE⁴, DIEGO PINETTI⁴, MARIA CRISTINA CARILE¹, SARA SILVESTRINI¹, GAIA GABANINI¹, SIMONA ARRIGHI¹, LAURA BUTI¹, EUGENIO BORTOLINI¹, ANNA CIPRIANI^{2,5}, CARLA FIGUS¹, GIULIA MARCIANI¹, GREGORIO OXILIA¹, MATTEO ROMANDINI¹, RITA SORRENTINO^{1,6}, MARCO SOLA³, STEFANO BENAZZI^{1,7}

Dental enamel proteins: toward a new method for sex determination of human and animal remains

Sex, together with age-at-death and stature, is one of the crucial information to delineate the biological profile of skeletal remains. Although some bones are sexually dimorphic, the bad state of preservation of some archaeological materials may alter or totally hide the readability of sex in an individual, even if the appropriate osteological techniques were applied. Similarly, taxonomy, context and/or age may also influence the correct determination of sex. For example, it is usually straightforward to determine the sex of a buried adult human through the macroscopic examination of dimorphic districts, while it can be difficult to ascertain the sex of faunal remains or of pre-pubertal individuals. In these contexts, DNA may be a valid alternative for sex determination even if the analytical costs and the survival of the DNA itself may strongly limit the use of genetic markers.

Recently, Stewart & coauthors (2017, *Proceedings of the National Academy of Sciences*) revolutionized the way to intend sex determination of skeletons from archaeological contexts, using enamel proteome. This method involves the extraction of peptides from the dental enamel and their detection by means of high-resolution tandem mass spectrometry. In particular, the presence of protein AMELY (amelogenin isoform Y) within the enamel dental tissue is restricted to male sex only, while AMELX (isoform X) can be found in both sexes. AMELY can be easily detected through LC-MS/MS from the ion extracted chromatograms of the SM_(ox)IRPPY peptide (monoisotopic [M+2H]⁺2 mass = 440.2233 m/z). Moreover, the subsequent database search through protein identification software for mass spec data (e.g. Mascot, PEAKS, and MaxQuant) may be employed to refine data interpretation and gather additional information on aminoacid sequences and post-translational modifications.

In this work, we show how proteins can be chemically extracted from the dental enamel of humans and animals and how they can be used to rapidly determine the sex of an individual. We present several case studies, (from fossil teeth to modern specimens) to show the robustness of the method and the broad spectrum of possible applications. This methodology can be routinely employed to define the sex of peculiar samples as, e.g., isolated-tooth specimens, animals, and badly preserved osteological remains.

¹ Department of Cultural Heritage, University of Bologna, Via degli Ariani 1 – 48121 Ravenna, Italy - federico.lugli6@unibo.it; stefano.benazzi@unibo.it

² Department of Chemical and Geological Sciences, University of Modena and Reggio Emilia, Via Campi 103 - 41225 Modena, Italy - anna.cipriani@unimore.it

³ Department of Life Sciences, University of Modena and Reggio Emilia, Via Campi 103 - 41225 Modena, Italy - giulia.dirocco@unimore.it; marco.sola@unimore.it

⁴ Centro Interdipartimentale Grandi Strumenti, University of Modena and Reggio Emilia, Via Campi 213/A - 41125 Modena, Italy - filippo.genovese@unimore.it; diego.pinetti@unimore.it

⁵ Lamont-Doherty Earth Observatory, Columbia University, Palisades, New York, USA

⁶ Department of Biological, Geological and Environmental Sciences, University of Bologna, 40126 - Bologna, Italy - rita.sorrentino2@unibo.it

⁷ Department of Human Evolution, Max Planck Institute for Evolutionary Anthropology, Leipzig, Germany

7. CARMEN ESPOSITO^{1,2}, LUCA BONDIOLI², CLAUDIO CAVAZZUTI³, MELANIA GIGANTE^{2,4}, CAROLINE MALONE¹, MARCO PACCIARELLI⁵, ALESSANDRA SPERDUTI^{2,6}

Sesso e genere. Uno studio integrato per l'attribuzione del sesso nei cremati dalle necropoli di Fermo (Marche, IX-VI sec. a.C.)

Lo studio interdisciplinare delle necropoli Misericordia e Mossa di Fermo (IX-VI secolo a.C.), che vede coinvolte diverse istituzioni di ricerca italiane ed estere, si prefigge la ricostruzione delle dinamiche del popolamento, con particolare attenzione alla mobilità geografica degli individui, al fine di evidenziare influssi e dinamiche di integrazione bio-culturale.

Fase essenziale dell'analisi è la determinazione del sesso degli individui, dato non sempre ottenibile dai resti scheletrici combusti. Gli effetti distruttivi/trasformativi del fuoco sulle ossa fanno sì che i tratti morfologici, generalmente utilizzati per la determinazione del sesso degli individui scheletrici non sottoposti a cremazione, non si preservino.

Il presente contributo descrive l'iter analitico per la diagnosi di sesso dei campioni cremati di Fermo, rappresentanti circa il 31% delle sepolture. Seguendo il metodo morfometrico proposto da Cavazzuti *et al.* (2019), su un campione di 27 tombe ad incinerazione di adulti con corredo fortemente caratterizzante il genere (MONTALI 2006; ESPOSITO 2015; ESPOSITO 2017; MIRANDA 2019), sono stati misurati 24 tratti da vari elementi ossei per ciascun individuo per un totale di 138 misure rilevate. Tra le misure maggiormente indicative del sesso si osservano quelle relative all'omero, al radio, alla patella e alle ossa del piede.

I risultati evidenziano una buona concordanza (nell'85% dei casi) tra genere definito archeologicamente e sesso diagnosticato su base osteometrica basandosi sui cut-off points proposti per i singoli tratti anatomici in Cavazzuti *et al.* (2019).

Gender archeologico e sesso corrispondono in 13 casi per gli individui femminili e in 10 casi per gli individui maschili. I rimanenti 4 individui non presentano corrispondenza tra sesso e genere: le tombe 13 (necropoli Misericordia, scavi Alidori 1959) e 78 (necropoli Mossa, scavi 1999/2000) presentano un corredo di gender maschile ma 2/3 misure nel primo caso e 2/4 nel secondo mostrano valori al di sotto del cut-off point e quindi femminili. Le tombe 7 e 36 (necropoli Misericordia, scavi Bonfigli 1956) presentano corredo femminile ma 4/4 misure nel primo caso e l'unica misura disponibile nel secondo mostrano valori maschili.

Questo studio conferma l'attendibilità del metodo e ne incoraggia l'uso al fine di determinare il sesso degli individui cremati così fornendo informazioni necessarie per la ricostruzione demografica e agevolando lo studio della mobilità e della ritualità delle necropoli di Fermo.

RIFERIMENTI BIBLIOGRAFICI:

CAVAZZUTI C., BRESADOLA B., D'INNOCENZO C., INTERLANDO S., SPERDUTI A. 2019. *Towards a new osteometric method for sexing ancient cremated human remains. Analysis of the Late Bronze Age and Iron Age samples from Italy with gendered grave goods*, Plos One 14(1).

ESPOSITO C. 2015. *La necropoli villanoviana di Fermo in località Misericordia. Scavi Brusadin (1956-1957)*. Tesi Magistrale. Università Federico II di Napoli.

ESPOSITO C. 2017. *Death as a rite of passage: reinterpreting the funerary rites in the Fermo Misericordia necropolis*. Mphil Thesis. University of Cambridge.

MIRANDA P. 2019. *Fermo (FM): la necropoli di contrada Mossa*. Tesi di Dottorato. Università Federico II di Napoli.

MONTALI A. 2006. *Fermo, necropoli Misericordia: contributo per la conoscenza delle prime fasi*. Picus. Studi e ricerche sulle Marche nell'antichità, XXVI, pp.183-261.

¹ School of Natural and Built Environment, Queen's University, Belfast (UK) - cesposito01@qub.ac.uk

² Servizio di Bioarcheologia, Museo delle Civiltà, Roma - luca.bondioli@beniculturali.it; alessandra.sperduti@beniculturali.it

³ Istituto Centrale per la Demoetnoantropologia, Roma - claudio.cavazzuti@beniculturali.it

⁴ Dipartimento Storia Culture Civiltà, Università di Bologna "Alma Mater Studiorum" - gigantemelania@gmail.com

⁵ Dipartimento Studi umanistici, Università degli Studi di Napoli, “Federico II” - marco.pacciarelli@unina.it

⁶ Dipartimento Asia Africa e Mediterraneo, Università degli Studi di Napoli “L'Orientale”

SESSIONE 3 - CACCIATORI E RACCOGLITORI

8. VINCENZO SPAGNOLO¹, FRANCESCA RADINA²

Lama di Pietra (Corato, BA). Tracce di sfruttamento della selce da locali affioramenti nel Paleolitico

Attività di Archeologia Preventiva nel 2017-18 nell'areale delle Murge baresi (raddoppio del binario nella tratta ferroviaria Andria-Trani) hanno consentito la delimitazione di un affioramento di selce in noduli dalle locali formazioni calcaree (Calcere di Bari - membro di Corato), sfruttate nel corso di diverse fasi del Paleolitico.

L'analisi dei nuclei e di alcuni strumenti, rinvenuti sia in superficie che nei residui lembi di deposito archeologico, ha messo in evidenza fasi relative al Paleolitico Medio e Superiore. Nonostante gran parte dell'originario deposito sia stato distrutto dalle attività agricole recenti, il sito (con un'ampia estensione areale) riveste notevole importanza sul piano scientifico, per lo studio delle forme di approvvigionamento della materia prima e della mobilità dei gruppi di cacciatori-raccoglitori stanziati nel territorio circostante, su cui gravita, peraltro, il complesso delle grotte di Santa Croce (Bisceglie, BA).

¹ U.R. Preistoria e Antropologia, Dipartimento di Scienze Fisiche, della Terra e dell'Ambiente, Università degli Studi di Siena.

² Soprintendenza Archeologia Belle Arti e Paesaggio per la Città Metropolitana di Bari - francesca.radina@beniculturali.it

9. DANIELE ALBERTINI¹, MICHELE BASSETTI², PAOLO BOCCUCCIA¹, FRANCESCO DI GENNARO³, NADIA MARCONI¹, ALESSANDRO POTI²

Il Riparo del Balzo di Grotti (Cittaducale - RI). Nuove evidenze di frequentazione del Paleolitico superiore tra le Valli del Salto e del Velino

Nel mese di ottobre 2018 si è svolta la prima campagna di un progetto di ricerca, promosso dal Museo delle Civiltà - museo preistorico etnografico “L. Pigorini”, nel Comune di Cittaducale, di indagini territoriali nelle Valli del Velino e del Salto.

Tra le varie attività svolte, la ricognizione archeologica ha consentito di individuare un ampio “riparo sotto roccia” frequentato durante il paleolitico superiore, lungo la falesia di Grotti, a breve distanza dall'omonimo abitato che ha sostituito in età moderna il noto stanziamento rupestre.

Il Riparo del Balzo di Grotti è stato identificato grazie alla presenza di un taglio artificiale del terreno, praticato recentemente, forse in relazione ad attività pastorali; l'area di affioramento di materiali litici e ossei e la porzione di sezione a vista sono state oggetto di un ridotto saggio di scavo.

Da una prima analisi dei dati acquisiti emerge un campione faunistico costituito principalmente da stambecco, mentre nell'industria litica oltre alla presenza di strumenti a dorso è da segnalare un rimontaggio su nucleo prismatico e l'abbondanza di *débris*, chiari indicatori di attività di scheggiatura in loco.

Il riparo si caratterizza per la sua posizione dominante sulla valle del Salto in questo tratto particolarmente stretta. Esso poteva essere particolarmente adatto anche ad un'occupazione non occasionale sia per la sua esposizione a Sud sia per l'aggetto dell'imponente falesia che lo proteggeva adeguatamente dalle intemperie. Inoltre, la presenza del pianoro soprastante, ricco di risorse idriche, doveva anticamente costituire un ulteriore naturale bacino venatorio per i gruppi di cacciatori-raccoglitori che occupavano il riparo.

Le datazioni al radiocarbonio, attualmente in corso presso il CEDAD di Lecce, consentiranno di definire ulteriormente la cronologia della frequentazione testimoniata nei livelli indagati.

La scoperta del riparo appare di notevole importanza poiché testimonia l'occupazione di questa porzione di territorio durante un periodo più antico rispetto a quanto finora documentato, dai materiali non in giacitura primaria rinvenuti nei livelli mesolitici di Petescia (anche noto in letteratura come Valle Ottara). Inoltre, il rinvenimento di una stratificazione archeologica in situ consentirà di delineare le strategie di sussistenza adottate e il rapporto con il territorio circostante da parte dei gruppi umani che frequentavano il Riparo del Balzo di Grotti.

¹ Museo delle Civiltà, Roma - pino.albertini@alice.it; paolo.boccuccia@beniculturali.it; marconinadia@hotmail.com

² CORA - Società Archeologica Srl - michele@coraricerche.com; ale.poti@gmail.com

³ già Dirigente MiBAC - francescodig@gmail.com

10. GRAZIA MARIA BULGARELLI¹, SILVANA VITAGLIANO², EMANUELE BRUCCHIETTI³

Il mosaico dei Monti Sabini. La Pre-Protostoria testimoniata dai rinvenimenti litici di alcuni comuni del territorio

I Monti Sabini, parte dell'Appennino centrale, sono una crosta rocciosa separata dalla catena principale da una profonda discontinuità. La vetta più elevata è il Monte Tancia (oltre 1282 m slm) nel comune di Monte San Giovanni in Sabina (RI).

Ai primi anni '80 e successivi (1982; FIRMANI 1985) datano alcune raccolte di manufatti litici di superficie provenienti dai comuni di Toffia (Schiazze - Col di Melo, FIRMANI 1985, Tavv. II e IV), Casaprota, Salisano e Montenero Sabino.

Di recentissima acquisizione sono un lotto circoscritto (n. 33) di ulteriori reperti litici provenienti da Monte San Giovanni in Sabina (Colle Riparossa), Montenero Sabino (Colle Capodignano, Scossa) e Salisano (Via degli Archi e Colle Pozzoneve) tutti rinvenimenti da siti in altura (tra 460 a ca. 1000 m slm) e plurifase.

I manufatti rappresentano una forchetta crono-culturale molto ampia che dal Paleolitico medio (Musteriano: C. Riparossa, C. Pozzoneve) giunge fino alla protostoria (C. Capodignano, C. Pozzoneve, Via degli Archi) passando attraverso fasi intermedie riconoscibili, ma non precisabili nel dettaglio. In realtà, almeno un reperto (Scossa) è riportabile ad epoca pienamente storica (dal XVI sec a.D.) trattandosi di una pietra focaia per archibugio di cui Montenero Sabino è stato un centro di produzione rilevante fino agli inizi del '900.

Tutto il territorio in considerazione è ricco di materia prima di diverso formato e buona qualità. La selce si trova sotto forma di lastrine, placchette, strati, arnioni e noduli. Alcuni filoni affioranti sono stati sfruttati fino a epoche recenti. Tale disponibilità, accanto alla ricchezza di selvaggina e di acqua -parte dell'area è posta all'interno dei confini del SIC/ZPS d'interesse comunitario ed è ricoperta di fitti boschi di lecci e querce- hanno rappresentato un ecosistema che ha favorito la frequentazione dell'area fin da tempi molto antichi (ultimo interglaciale: Eemiano), con alcune soluzioni di continuità nelle fasi estreme del Weichseliano, concludendosi (per quel che riguarda la testimonianza data dall'industria litica) nell'età del bronzo.

¹ graziabulgarelli@libero.it

² Regione Lazio - nicasil@yahoo.com

³ ebrucchietti@yahoo.com

11. PAOLO PARONUZZI¹

Discontinuità e cambiamenti dal Mesolitico al Bronzo Antico: le evidenze delle grotte preistoriche del Carso Triestino

Il Carso Triestino si caratterizza per la presenza di un cospicuo numero di cavità carsiche contenenti numerose fasi di frequentazione antropica discontinua che vanno dal Mesolitico al Bronzo Antico, entro un intervallo di tempo di circa 6000 anni (dal 7600/7500 a.C. al 1700/1600 a.C.). Questi siti archeologici, che includono sia piccole caverne a sviluppo sub-orizzontale che pozzi carsici, sono un osservatorio privilegiato per analizzare i grandi cambiamenti socio-culturali delle varie comunità preistoriche che frequentarono il grande altopiano del Carso "classico", dove si manifestano in modo eclatante le svariate morfologie superficiali ed ipogee connesse al processo carsico. A partire dal 2014 sono state rianalizzate le successioni antropico-sedimentarie di una ventina di importanti stazioni preistoriche in cavità, prevalentemente localizzate nell'area di Duino-Aurisina. Questa comunicazione espone una sintesi dei principali risultati ottenuti da questo riesame complessivo basato su di un approccio integrato geologico, archeologico e archeo-zoologico.

Lo studio di sintesi ha consentito di evidenziare, dal Mesolitico (in particolare da una fase evoluta del Sauveterriano: 7500-6900 a.C.) al Bronzo Antico (1800-1700 a.C.) quattro utilizzi fondamentali delle cavità del Carso: 1) base di caccia stagionale, con frequentazioni saltuarie ma ripetute nel tempo; 2) ricovero transitorio di ovi-caprini; 3) sito rituale connesso a celebrazioni culturali legate al mondo ipogeo ed infine 4) come sito destinato a pratiche funerarie spesso fortemente interconnesse ad attività culturali. L'analisi dettagliata delle varie successioni archeologiche mostra che la frequentazione antropica di una grotta - nella

singola fase - si concentra in un arco di tempo relativamente ristretto (200-500 anni, mediamente). Le fasi principali di utilizzo antropico della cavità sono separate da importanti interruzioni della presenza umana che corrispondono ad intervalli temporali di circa 500-1500 anni. Si tratta quindi di siti archeologici caratterizzati da marcate discontinuità temporali, con lunghi momenti di non utilizzo della cavità da parte dell'uomo. I dati cronologici (considerando sia le datazioni ¹⁴C disponibili che i dati derivanti dall'esame crono-tipologico dei materiali archeologici) mostrano che i periodi di non utilizzo della cavità da parte dell'uomo (70-90 % del tempo) superano di gran lunga quelli di frequentazione del sito (30-10%).

I dati faunistici associati alle principali fasi di frequentazione delle cavità mostrano degli importanti cambiamenti durante le varie fasi culturali di uso delle grotte. Durante il Mesolitico evoluto (Sauveterriano finale e Castelnoviano: 7600-6000 a.C.) la cavità viene utilizzata esclusivamente come base di caccia stagionale e gli animali principali predati sono il cervo, il cinghiale ed il capriolo. A partire dalle prime fasi neolitiche (6000-5600 a.C.) avviene un cambio d'uso radicale e le grotte vengono impiegate principalmente per il ricovero di greggi di pecore e capre mentre i resti degli animali selvatici cacciati divengono assai modesti o praticamente assenti (2-10 %). Durante il Tardo Neolitico (4900-3800 a.C.) la situazione muta nuovamente e le cavità carsiche ritornano a venire utilizzate come basi stagionali per la caccia, come documentato dal consistente aumento dei resti degli animali selvatici (30-60 %). A partire dagli inizi dell'Eneolitico (intorno al 3800-3700 a.C.) si verifica un cambiamento culturale importante testimoniato dall'uso prevalente, quasi esclusivo, delle cavità carsiche come ricovero per greggi di pecore e capre. Questo utilizzo di tipo pastorale viene marcato dalla comparsa dei caratteristici livelli laminati bianco-nerastri (i cosiddetti depositi a "fumiers") nelle successioni antropico-sedimentarie delle grotte preistoriche carsiche. I dati cronologici delle diverse sequenze archeologiche mostrano che i depositi a "fumiers" delle grotte del Carso Triestino coprono un intervallo cronologico di circa 2000 anni, compreso tra il primo Eneolitico ed il Bronzo Antico (3800/3700 - 1800/1700 a.C.).

Con il Tardo Eneolitico, intorno al 2800 a.C., compaiono diversi indizi di un utilizzo culturale delle grotte. L'uso culturale di alcune caverne di piccole dimensioni (20-100 m²) è testimoniato dalla comparsa di piccoli vasi, talvolta di particolare pregio estetico, rinvenuti integri in particolari recessi della grotta, spesso appoggiati su blocchi o su mensole stalagmitiche (Grotta dei Ciclami, Grotta Fabiola, Grotta dell'Ansa). Queste deposizioni culturali di piccoli contenitori ceramici (scodelle finemente decorate su piede, brocche a collo cilindrico, ecc.) sono riferibili per lo più al periodo compreso tra 2800 e 2400 a.C., in una specifica fase culturale contraddistinta dalla diffusione dei gruppi di Vucedol-Lubiana-Cetina. Nello stesso periodo (2600-2200 a.C.) viene documentato, per la prima volta in assoluto, l'utilizzo di pozzi carsici e di cavità verticali ad imboccatura ristretta (diametro: 1-3 m) per lo svolgimento di cerimonie rituali complesse che prevedono offerte di animali e, verosimilmente, anche sacrifici umani. In alcune cavità carsiche a sviluppo verticale (Grotta Gigante, Grotta sul castelliere di Nivize, Grotta Francesco, Pozzo Cesca, Pozzo del castelliere di Slivia) queste attività rituali sono documentate da diffusi resti ossei di animali (prevalentemente buoi e cavalli) e di resti scheletrici umani di più individui (spesso 2-11, ma talora anche una trentina), associati a pochi materiali archeologici per lo più riferibili alla facies di Cetina (Grotta Gigante, Pozzo Cesca).

¹ Dipartimento Politecnico di Ingegneria e Architettura, Università degli Studi di Udine - paolo.paronuzzi@uniud.it

SESSIONE 4 - TECNOLOGIE: PRODUTTORI, DESTINATARI E FRUITORI

12. SIMONE ROBOTTI¹, IVANA ANGELINI^{1,4}, MICHELE CUPITÒ¹, CATERINA CANOVARO^{2,4}, GILBERTO ARTIOLI^{2,3,4}

Studio metallurgico del crogiolo della Terramara di Castellarano (RE)

La terramara di Castellarano documenta il ritrovamento del cosiddetto "ripostiglio" di metallurgo, datato all'età del Bronzo Recente, che comprende alcuni frammenti di oggetti tra cui una falce, un pugnale, un'ascia a cannone quadrangolare e altri frammenti informi o non identificabili, oltre a numerosi frammenti di lingotti di rame (DE MARINIS 2006). Gli oggetti e i lingotti al momento del rinvenimento facevano parte di un unico ammasso e rappresentavano una carica di crogiolo in procinto di essere rifusa, la cui fusione è stata interrotta. La carica di crogiolo è conservata presso il Museo Civico di Reggio Emilia e non si presenta più in un blocco unico come lo era in origine, ma i frammenti degli oggetti e dei lingotti sono stati frantumati in occasione dei campionamenti effettuati per le analisi chimiche pubblicate da Cambi ed Elli (CAMBI, ELLI 1960). Data

l'unicità del ritrovamento si è ritenuto opportuno sottoporre una selezione degli oggetti del crogiolo a nuove analisi chimiche e metallografiche per approfondire la conoscenza della composizione chimica ed i processi di lavorazione utilizzati per la loro produzione. Il presente studio analitico rientra all'interno di un progetto di dottorato di ricerca che riguarda la caratterizzazione chimica, metallografica e la determinazione degli areali di approvvigionamento del rame sfruttati durante l'età del Bronzo medio e recente nel Nord Italia.

Gli oggetti analizzati comprendono un'ascia ad alette, un'ascia a cannone, un frammento di falcetto e tre lingotti. I micro-campioni prelevati dagli oggetti sono stati sottoposti ad analisi chimiche, tanto della fase principale del metallo, quanto delle inclusioni e di eventuali segregazioni metalliche, mediante microscopia elettronica a scansione accoppiata a spettrometria in dispersione di energia (SEM-EDS) e microsonda elettronica (EPMA); in aggiunta la tessitura e la microstruttura sono state indagate con microscopio ottico (OM). Inoltre, sono stati misurati i rapporti degli isotopi del piombo per l'identificazione delle mineralizzazioni di rame utilizzate per la produzione degli oggetti e dei lingotti (ARTIOLI *et al.* 2016).

I risultati delle analisi hanno permesso di determinare che gli oggetti sono bronzi con inclusioni di: solfuri di rame; solfuri di rame, ferro e zinco e segregazioni di piombo. Dall'analisi dei lingotti si deduce che si tratta di metallurgia secondaria e che sono costituiti da rame derivante da mineralizzazioni primarie, come testimoniato dalla presenza di solfuri di rame distribuiti in modo omogeneo nella sezione dei campioni; gli elementi in traccia di interesse sono generalmente riscontrati in segregazioni, costituite essenzialmente da piombo e bismuto. I risultati delle analisi permettono di ipotizzare che il processo produttivo principale che avveniva nella terramara di Castellarano era una fusione da elementi riciclati con aggiunta di rame puro da partite di rame grezzo di origine diversa. Come verrà discusso nel lavoro, il grado tecnologico raggiunto nella produzione metallurgica sembra essere piuttosto avanzato.

RIFERIMENTI BIBLIOGRAFICI:

ARTIOLI G., ANGELINI I., NIMIS P., VILLA I.M. 2016. A lead-isotope database of copper ores from the Southeastern Alps: A tool for the investigation of prehistoric copper metallurgy. *Journal of Archaeological Science* 75, pp. 27-39.

CAMBI L., ELLI M. 1960. Relitto di fonderia terramaricola. *Studi Etruschi*, vol. XXVIII (Serie II), Istituto di Studi Etruschi ed Italici, Firenze, Leo S. Olschki Editore, 421-435.

DE MARINIS G. 2006. Circolazione del metallo e dei manufatti nell'età del Bronzo dell'Italia settentrionale. *Atti della XXXIX Riunione Scientifica dell'IIPP, Firenze 2004, Materie prime e scambi nella Preistoria italiana, Vol. 3*, 1289-1317.

¹ Dipartimento di Beni Culturali, Università degli Studi di Padova - simone.robotti@phd.unipd.it; ivana.angelini@unipd.it; michele.cupito@unipd.it

² Dipartimento di Geoscienze, Università degli Studi di Padova - caterina.canovaro@unipd.it; gilberto.artioli@unipd.it

³ Centro CIRCe, Università degli Studi di Padova

⁴ INSTM, Consorzio Interuniversitario Nazionale per la Scienza e Tecnologia dei Materiali, Firenze

13. SONIA TUCCI¹, CRISTIANO IAIA², MASSIMO MASSUSSI¹, ROMINA LAURITO³

Tra martello e incudine: indagini sull'evoluzione tecnica della bronzistica toreutica in Italia centrale fra XI e VII secolo a.C.

Fra il Bronzo Finale e la prima età del Ferro/Orientalizzante in Italia si afferma un particolare ramo produttivo della metallurgia del bronzo, la lamina lavorata a martello, o toreutica, che spicca per livello di complessità e sofisticazione tecnica. Esso include diverse categorie funzionali, dalle armi al vasellame da banchetto agli oggetti di ornamento, spesso caratterizzate da una sovrabbondante decorazione a sbalzo e incisa. Questo specifico filone produttivo, tipico della tarda protostoria, prevede un grado di abilità individuale particolarmente elevato nell'uso di strumenti a percussione, in particolare martelli, incudini e punzoni, che può raggiungere, ad esempio nel caso delle produzioni villanoviane, livelli di vero virtuosismo.

Il progetto LAMINA, di cui si presentano in questa sede alcuni risultati preliminari, intende ricostruire le catene operative e gli strumenti impiegati dagli artefici toreuti nella realizzazione dei manufatti in lamina tra fra l'XI e il VII secolo a.C. in Italia centrale attraverso un approccio tecno-funzionale, applicato per la prima volta in Italia a questa classe di materiali. La ricerca comprende l'integrazione fra distinti livelli di analisi: (1) indagini analitiche non invasive sulle tracce di manifattura (specialmente attraverso microscopia ottica) di un

campione di oggetti dell'Italia centrale, conservati presso il Museo delle Civiltà e il Museo Nazionale Etrusco di Villa Giulia di Roma; (2) individuazione del complesso di utensili impiegati dal toreuta attraverso una ricognizione del patrimonio di strumenti (martelli, scalpelli, punzoni) noti in contesti archeologici italiani ed europei; (3) validazione ed interpretazione delle osservazioni analitiche attraverso test sperimentali.

Attraverso uno sguardo di lunga durata si intende investigare come le modalità di decorazione si siano trasformate nel tempo in relazione con gradi differenziati di abilità e competenza tecnica. La ricostruzione dei processi tecnici verrà inoltre impiegata come indicatore dei cambiamenti del ruolo della toreutica, e dei relativi artefici, nel più ampio quadro delle produzioni artigianali sviluppatesi nei centri a incipiente urbanizzazione del periodo.

¹ Ass. Cult. Paleoes - EXTAD, Soc. Coop. Matrix 96 - mmassussi@gmail.com; sonia_tucci@yahoo.it

² Newcastle University (UK) - cristiano.iaia@ncl.ac.uk

³ Museo Nazionale Etrusco di Villa Giulia, Roma - romina.laurito@beniculturali.it

SESSIONE 5 - DALLE PRIME FORME DI DISEGUAGLIANZA ALLE PRIME FORME DI ORGANIZZAZIONI STATUALI E PROTOURBANE

14. FEDERICO NOMI¹, ALESSANDRO GUIDI¹

Box to box: Colle Rotondo (Anzio - RM) ed il suo sistema difensivo, nel quadro della poliorcetica protourbana europea

Gli scavi condotti dall'Università di Roma Tre nell'abitato protostorico di Colle Rotondo (Anzio, RM) negli anni 2010-2013 hanno permesso di mettere in luce un manufatto rilevante, databile tra la fine dell'età del Bronzo e gli inizi dell'età del Ferro, la cui individuazione è stata resa possibile dalla moderna distruzione del soprastante *agger* di età arcaica.

Si tratta dei resti di una possente opera difensiva di legno e argilla costruita con la tecnica del *blockbau*, che trova davvero pochi confronti in ambito medio-tirrenico per questa fase ma, invece, ben conosciuta sin dall'età del Bronzo in diversi contesti italiani (ad esempio gli abitati terramaricoli di Gaggio e di Castione dei Marchesi) ed europei (tra gli altri la Heuneburg dell'età dei Campi d'Urne e Biskupin), tramandata fino alla seconda età del ferro, l'età degli *oppida*.

Nel Lazio ormai è chiara l'esistenza di una prima fase di opere difensive negli abitati databili tra la tarda età del Bronzo e la prima età del Ferro (ad esempio Acqua Acetosa Laurentina, *Gabii* e lo stesso Colle Rotondo) e una seconda, contraddistinta dal canonico sistema *agger-fossato* della prima età del Ferro, caratterizzante tutti i maggiori siti protourbani della regione, inclusa Roma.

¹ Università degli Studi di Roma Tre - federico.nomi@uniroma3.it; alessandro.guidi@uniroma3.it

15. ANNA MARIA TUNZI¹, NICOLA GASPERI², FRANCESCO MATTEO MARTINO²

La diffusione delle Stele Antropomorfe nella Puglia Settentrionale: i nuovi dati dalla Necropoli Eneolitica a cremazione secondaria in loc. Giardinetto (Orsara di Puglia)

Nella Puglia settentrionale le ricerche di archeologia preventiva hanno permesso di delineare un quadro sempre più accurato degli aspetti funerari e culturali delle popolazioni insediate nel territorio nel corso dell'età del Rame.

Lo scavo condotto in loc. Giardinetto (Orsara di Puglia) ha permesso di individuare parte di una estesa necropoli a cremazione secondaria, costituita al momento da 42 recinti funerari quadrangolari di varie dimensioni.

Distinte da queste, separate da un acciottolato pavimentale, erano presenti tre strutture quadrangolari di dimensioni minori, tra loro adiacenti e prive di ossa cremate. In particolare quella centrale si distingue per la presenza, lungo i margini, di 12 stele, disposte affiancate in verticale, 9 aniconiche e 3 antropomorfe con caratterizzazione degli attributi femminili che presentano stingenti analogie con altre rinvenute in passato fuori contesto nella vicina località Sterparo (Bovino), distante da Giardinetto circa 4 km. Le tre strutture, separate dai recinti funerari, ma in relazione con la necropoli, sembrano avere una valenza rituale, forse riconducibile ad un culto funerario.

Stele analoghe sono state inoltre rinvenute in associazione ad alcune delle strutture funerarie della necropoli, poste in corrispondenza del lato occidentale, mentre porzioni di lastre lavorate di forma quadrangolare sono state rinvenute rimpiegate nei muri perimetrali dei recinti stessi.

¹ Soprintendenza Archeologia, Belle Arti e Paesaggio per la Città Metropolitana di Bari - annamaria.tunzi@beniculturali.it

² Collaboratori esterni Soprintendenza Archeologia, Belle Arti e Paesaggio per le Province di Barletta-Andria-Trani e Foggia - nicolagasperi79@gmail.com

SESSIONE 6 - DIFFERENZE E CONTAMINAZIONI IN RETI E SU CONFINI

16. ALBERTO AGRESTI¹, CHRISTIAN METTA²

Deposizioni “per gli uomini o per gli dei”? Il fenomeno dei depositi di oggetti in bronzo tra Bronzo antico e prima età del Ferro in Toscana. Contributi per una revisione del fenomeno

La deposizione di oggetti in bronzo durante la protostoria è un fenomeno ben noto ed ampiamente dibattuto negli studi di protostoria sia su scala peninsulare che europea. Prendendo le mosse da simili deposizioni di manufatti di un certo prestigio note nel corso dell'eneolitico, sembra distaccarsene nel corso del secondo millennio a.C., acquisendo una sua identità ed autonomia. Tale pratica sembra inoltre interrompersi a partire dal secondo quarto del primo millennio, confluendo forse in pratiche culturali comunitarie rinnovate.

In Toscana tali depositi sono stati collegati strettamente alla presenza di minerali di rame e a forme di deposizioni rituali legati alle nascenti comunità territoriali. La loro distribuzione appare infatti concentrata attorno al grande areale delle colline metallifere, al pari di quanto accade attorno al comprensorio tolfaiano del Lazio, lungo l'Appennino ligure ed emiliano e nell'arco alpino. La preferenza per luoghi isolati, per lo più d'altura, situati in punti del paesaggio significativi, oltre alla tipologia di manufatti depositi (asce e panelle nel BA; armi e elementi di parure maschili e femminili sia integri che intenzionalmente frammentati nella fase terminale dell'età del Bronzo) porta ad caricarli di un significato che va oltre una loro funzione pratica di semplici stoccaggi di materiali da riutilizzare, e riconducibile in parte a forme di accumulazione di beni dall'alto valore materiale, veri e propri tesori comunitari la cui deposizione potrebbe afferire anche alla sfera culturale.

Il fenomeno, pur mostrando una lunga durata, non è omogeneo e può essere ricondotto a motivazioni diverse. Il presente contributo si ripropone di fornire un riesame complessivo dei ritrovamenti, della loro distribuzione spaziale e della tipologia dei manufatti, ponendoli in relazione con le evidenze culturali coeve e cercando di contribuire a far chiarezza sulle possibili modalità di formazione dei depositi.

¹ Ricercatore indipendente - albertoagresti81@gmail.com

² PhD Università di Pisa; Centro Studi di Preistoria e Archeologia Milano - metta.christian@gmail.com

17. FRANCESCA BULGARELLI¹, PIERA MELLI²

Sepolture e sepolcreti nella Liguria della prima e media età del Ferro: tipologie, confronti e modelli

Recenti scoperte di sepolture ad Albenga, Albisola e Genova, cronologicamente inquadrabili tra la fine dell'VIII e la prima metà del VI secolo a.C., hanno permesso di ampliare il dossier, sinora incentrato sui dati della necropoli di Chiavari, che per la sua estensione e numero di tombe ha costituito un punto di riferimento imprescindibile per gli studi sulle tipologie sepolcrali dei Liguri.

Tuttavia l'analisi puntuale delle strutture delle nuove tombe messe in luce rivela notevoli difformità da caso a caso, che non sembrano soltanto imputabili alla diversa natura dei terreni ed impediscono di classificare tout court tali monumenti entro la grande famiglia delle sepolture a cassetta di lastre in pietra, tipologia quest'ultima che diverrà esclusiva e caratteristica del costume ligure dalla media età del Ferro sino alla romanizzazione del territorio.

Il contributo si propone di esaminare le evidenze delle tombe più antiche, di individuarne, se possibile, modelli e punti di contatto e di avanzare qualche cauta ipotesi, valevole come spunto di riflessione per futuri approfondimenti.

¹ già Soprintendenza per i Beni archeologici della Liguria - francescabulgarelli@alice.it

² già Soprintendenza per i Beni archeologici della Liguria - piera.melli@beniculturali.it

18. ANNA MARIA TUNZI¹, NICOLA GASPERI²

Le sepolture a enchytrismos di Posta Rivolta (Foggia). Confronti e influenze culturali

Lo scavo di archeologia preventiva in loc. Posta Rivolta ha protato alla luce un esteso villaggio datato al Bronzo antico - Bronzo medio iniziale che presenta elementi tipici della *facies* di Palma Campania.

Uno degli aspetti degni di nota è costituito dal rinvenimento di quattro sepolture ad *enchytrismos* pertinenti a bambini/neonati. Questo rituale, che in Puglia in precedenza era conosciuto solo a partire dal Bronzo tardo, trova confronti con alcuni siti campani (Nola, Gricignano, Frattaminore, Sant'Abbondio a Pompei, TUNZI *et al.* 2017 con bibliografia precedente) e costituisce una delle peculiarità di questa *facies* culturale. In Italia centro meridionale sepolture ad *enchytrismos* in contesti coevi sono conosciute in necropoli della Sicilia orientale dal Bronzo antico al Bronzo medio avanzato, diffuse inizialmente in contesti attribuiti alla *facies* di Rodi - Tindari - Vallelunga (VECA 2014a; VECA 2014b con bibliografia precedente)- una cultura che, come già sottolineato in passato, condivide molti aspetti in comune con quella di Palma Campania; raro l'utilizzo di questo tipo di deposizione nell'Italia centro-settentrionale (NICOLIS 2001).

Questa tipologia funeraria risulta invece molto diffusa nella Grecia continentale premicenea e nella Creta minoica, in numerose necropoli, ed in particolare nelle sepolture intramurarie, spesso realizzate in stretta relazione topografica con le abitazioni (BOYD 2002; PHILIPPA-TOUCHAIS *et al.* 2010).

Potremmo ipotizzare che si tratti di una analogia non casuale, ma piuttosto conseguenza di influenze culturali tra le due aree, rafforzata dal rinvenimento nei medesimi contesti italiani, di numerose placchette quadrangolari in osso con fori passanti, riconducibili a copricapi, ben diffusi nel mondo egeo (DE MARINIS 2016).

RIFERIMENTI BIBLIOGRAFICI:

BOYD M. 2002, *Middle Helladic and Early Mycenaean mortuary practices in the Southern and Western Peloponnese*, Oxford.

DE MARINIS R.C. 2016, *Un elmo a calotta composta della tarda Età del Bronzo*, in *Notizie Archeologiche Bergomensi* 24, pp. 69-94.

PHILIPPA-TOUCHAIS A., TOUCHAIS G., VOUTSAKI S., WRIGHT G. 2010, *Mesohelladika: the Greek Mainland in the Middle Bronze Age*, Paris/Athenes.

NICOLIS F. 2001, *Il culto dei morti nella antica e media età del Bronzo*, in LANZINGER M., MARZATICO F., PEDROTTI A. (a cura di), *Storia del Trentino. La preistoria e la protostoria*, Bologna, pp. 337-358.

TUNZI A.M., LO ZUPONE M., GASPERI N., MARTINO F.M. 2017, *Il Campo del Vasaio: influssi delle culture campane nella preistoria della Puglia settentrionale*, in *Dialoghi Archeologia del Mediterraneo* 1, pp. 113-120.

VECA C. 2014a, *Per una tecno-tipologia dei pithoi della metà II millennio a.C. nella Sicilia Orientale*, *IpoTesi di Preistoria* 6, pp. 195-208.

VECA C. 2014b, *Contenitori “per i vivi” e contenitori “per i morti” a Thapsos (Siracusa): un approccio tecnologico a un problema interpretativo*, *RSP LXIV*, pp. 203-225.

¹ Soprintendenza Archeologia, Belle Arti e Paesaggio per la Città Metropolitana di Bari - annamaria.tunzi@beniculturali.it

² Collaboratore esterno Soprintendenza Archeologia, Belle Arti e Paesaggio per le Province di Barletta-Andria-Trani e Foggia - nicolagasperi79@gmail.com

19. MASSIMO CULTRARO¹, ANITA CRISPINO², SALVO CHILARDI³

Comunicazione simbolica a distanza: per una lettura integrata e contestuale degli “ossi a globuli” nel Mediterraneo centrale del II millennio a.C.

La Sicilia dell'antica età del Bronzo presenta una varietà di manufatti prodotti non solo per fini utilitari, ma anche per registrare e comunicare diverse forme ed esperienze della sfera sociale e religiosa. Tra questi figurano i c.d. “ossi a globuli”, entrati nella letteratura archeologica quando Rudolf Virchow alla fine dell'Ottocento mise in relazione gli esemplari siciliani con quelli recuperati a Troia/Hissarlik da Schliemann. Negli anni il catalogo degli esemplari siciliani si è accresciuto fino a comprendere 22 manufatti, alcuni anche non finiti, prevalentemente distribuiti nell'area ibleo-siracusana.

Il presente studio intende affrontare in chiave integrata e contestuale lo studio di questa categoria di oggetti, partendo da una ricostruzione dell'originario contesto archeologico di provenienza, per poi indagare il problema della cronologia all'interno della seriazione della cultura di Castelluccio. Un prezioso apporto in tal senso proviene dall'indagini micro morfologiche che consentono di definire la natura dell'osso da cui questi oggetti sono ricavati (in prevalenza ossa lunga di bovini), ma anche di acquisire inedite informazioni sulle tecniche di lavorazione e sulle tracce d'uso.

In questo studio viene presentato per la prima volta un catalogo dei singoli motivi iconografici incisi sul supporto osseo e messi a confronto con il coevo repertorio della ceramica dipinta castellucciana. La selezione e condivisione di specifici segni rivestiti di un elevato valore simbolico (cerchi radiati e spirali che si distinguono con maggiore evidenza all'interno di una sintassi decorativa geometrico-lineare), assume il valore di elemento identitario e di differenziazione tra le comunità castellucciane.

Il riesame, infine, dei contesti del Mediterraneo centrale dove sono stati trovati ossi a globuli simili a quelli siciliani (Malta, Argolide, Troade e Italia meridionale) contribuisce a definire con maggiore precisione la cronologia assoluta, introducendo il tema della circolazione a lunga distanza di oggetti ricoperti di specifiche valenze simboliche nel Mediterraneo degli inizi del II millennio a.C.

¹ CNR-IBAM, Catania - massimo.cultraro@cnr.it

² Museo Archeologico Regionale "Paolo Orsi", Siracusa - anita.crispino@regione.sicilia.it

³ archeozoologo - schilar@virgilio.it