

SUPPLEMENTO AL N. 14/2026



Gesto, funzione, significato

Il tiro con l'arco tra archeologia, tradizione e contemporaneità
Percorsi materiali, simbolici e sociali dall'antichità al presente

Convegno Scientifico Internazionale

Carbonia - San Giovanni Suergiu (26-27 giugno 2026)

Abstract Book

a cura di

Marco MATTA, Alessandra GAVIANO, Giacomo PAGLIETTI

www.tracesintime.org

TRACES IN TIME SUPPLEMENTO AL N. 14/2026
Doi 10.5281/zenodo.20762686

Direttore scientifico | Editor
Giacomo Paglietti

Segreteria di redazione | Editorial Office Secretary
Eleonora Fadda

Comitato scientifico | Scientific Committee
Massimo Botto, Marco Cadinu, Antonio M. Corda, Stefano Giuliani, Michele Guirguis, Marco Milanese, Matteo Milletti, Marco Muresu, Kewin Peche-Quilichini, Massimo Perna, Gianfranca Salis, Peter van Dommelen, Maura Vargiu, Raimondo Zucca

Responsabile del sito | Web master
Eleonora Fadda

www.tracesintime.org

Organo ufficiale della / Official Journal of the
Associazione di Promozione Sociale D'Altra Parte

D'Altra Parte Editore
via Filippo Mameli, 13
09170 Oristano
tel. +39 346 660 5594
daltraparteaps@gmail.com

ISSN 2038-7709
All right reserved - Tutti i diritti riservati

Traces in Time – open journal of archaeology, history and arts
E-mail: tracesintime.ojaha@gmail.com (invio contributi | Submissions)

Gesto, funzione, significato

Il tiro con l'arco tra archeologia, tradizione e contemporaneità

Percorsi materiali, simbolici e sociali dall'antichità al presente

Convegno Scientifico Internazionale

Carbonia - San Giovanni Suergiu (26-27 giugno 2026)

Abstract Book

a cura di

Marco MATTA, Alessandra GAVIANO, Giacomo PAGLIETTI

Comitato Scientifico

Silvia ARBA, Danila ARTIZZU, Riccardo CICILLONI, Jacopo A. CONTI,
Antonio M. CORDA, Dalia G. MALLUS, Marco MURESU, Giovanna PIETRA,
Manuela PUDDU, Giovanna V. RIZZO, Sara TACCONI

Comunicazioni

Archi e arcieri nell'arte rupestre e nei contesti archeologici della preistoria siciliana

ANTONINO FILIPPI¹

In Sicilia, le testimonianze archeologiche legate alla pratica dell'arco nel corso della preistoria sono piuttosto rare; la relazione intende fare il punto sulle attuali conoscenze, sottolineando in particolare il dato iconografico.

Sebbene nell'Isola si riscontri, già dalla fine del Paleolitico superiore, la presenza di immagini rupestri di uomini "armati" (Grotta dell'Addaura) o di raffigurazioni di animali trafitti da dardi (Riparo Zà Minica e Grotta di Villabate), la comparsa nel repertorio figurativo di immagini chiaramente riferite all'uso dell'arco avviene solo a partire dal tardo Neolitico: è il caso dell'antropomorfo schematico raffigurato nella Grotta dei Cavalli o del piccolo personaggio stilizzato dipinto nella Grotta dell'Ucceria, che in entrambi i casi sembrano impugnare un oggetto interpretabile come un arco assai stilizzato. Una composizione analoga, ma con maggiori dettagli, proviene dalla necropoli di Piano Vento, nell'agrigentino: qui, su un vaso protoneolitico, viene raffigurato un antropomorfo schematico che sembra tenere un arco con freccia, elementi sintetizzati da due linee incrociate. Al medesimo orizzonte cronologico appartiene l'immagine del cinghiale infilzato da una serie di frecce, dipinto nella Grotta del Genovese di Levanzo. Per quanto attiene la cultura materiale, a parte le numerose punte di frecce, in selce e in metallo, rinvenute in vari contesti, significativi indizi sulla presenza di arcieri compaiono in alcune sepolture nell'ambito della cultura campaniforme, considerata la presenza di *brassards*, come documentato nella tomba del Torrente Cannizzaro a Palermo o nella Grotta Pietralunga nell'area etnea.

In definitiva, la documentazione raccolta sembra dimostrare talune scelte simboliche o stilistiche, riassumibili in: una fase antica (Epipaleolitica), nella quale l'arco o un simile strumento da lancio, invisibile nell'iconografia, rappresenta un oggetto "funzionale" legato alla necessità della sussistenza, cioè la caccia; una fase recente (Eneolitica), che definiremmo "ideologica", in cui l'arco e i suoi accessori si caricano di nuovi significati, questa volta visibili, diventando simboli di appartenenza a una specifica élite sociale, come nel caso dei corredi delle tombe campaniformi.

Parole chiave: *arte rupestre, arciere, Sicilia, grotte, preistoria*

1. Parco Archeologico di Segesta

Corresponding author:

Antonino Filippi

archeofilippi@gmail.com

Bibliografia

CASTELLANA G. 1995, *La necropoli protoeneolitica di Piano Vento nel territorio di Palma di Montechiaro*, Agrigento.

FILIPPI A. 2024, L'arte rupestre post-paleolitica in Sicilia e le sue correlazioni con l'iconografia nella cultura materiale eneolitica e dell'età del Bronzo: proposte e problematiche, in MERCADANTE F. (a cura di), *Il Mediterraneo e il megalitismo durante il III e il II millennio a.C.*, Atti del Convegno Internazionale (Palermo 27-29 settembre 2023), Palermo: 133-141.

INGOGLIA A., TUSA S. 2006, L'insediamento dell'antica età del Bronzo di Gattolo (Mazara del Vallo), in *Studi di protostoria in onore di Renato Peroni*, Firenze: 537-548.

MANNINO G. 2017, *L'arte rupestre preistorica in Sicilia*, Ragusa.

Gli archi nel Neolitico a La Marmotta (Italia centrale): variabilità tecnologica, selezione delle materie prime e analisi funzionale

VITTORIO BRIZZI¹, JUAN FRANCISCO GIBAJA², GERARD REMOLINS³, NICCOLÒ MAZZUCCO⁴, ROBERTO VETRI⁵, LAURA CARUSO FERMÉ⁶, MARIO MINEO⁷, BERTA MORELL²

Il sito neolitico lacustre de La Marmotta (Lago di Bracciano) ha restituito un insieme senza precedenti di archi in legno conservati in ambiente umido, offrendo un'opportunità unica per indagare la tecnologia dell'arco nelle prime comunità agricole europee. Il contributo presenta una rilettura integrata dell'assemblaggio, focalizzata sulla relazione tra variabilità morfologica, proprietà del materiale e comportamento meccanico.

Attraverso l'integrazione di analisi archeometriche, identificazione tassonomica, studio delle tracce di lavorazione ed esperimenti di replica controllata su legno fresco lavorato con strumenti litici, sono stati ricostruiti i principali parametri tecnologici. A questi dati si affianca una modellazione biomeccanica che consente di esplorare il ruolo di densità, modulo elastico e resistenza nella definizione delle prestazioni dinamiche degli archi.

I risultati evidenziano un'elevata eterogeneità nelle scelte progettuali e nei *taxa* utilizzati, con un ricorso sistematico a specie locali (in particolare *Carpinus sp.* e *Viburnum lantana*), che si discosta dai pattern osservati nel record europeo. Tale variabilità non appare casuale, ma strutturata in configurazioni funzionali differenti, associabili a diverse modalità d'uso e strategie di tiro.

L'insieme de La Marmotta emerge quindi come espressione di un sistema tecnologico flessibile, in cui la selezione delle materie prime e le scelte morfologiche sono strettamente interconnesse con vincoli biomeccanici e opportunità ecologiche, contribuendo a ridefinire il ruolo dell'arco nelle economie e nei comportamenti del primo Neolitico.

Parole chiave: *Tiro con l'arco nel Neolitico, Archi preistorici, Archeologia sperimentale, Analisi biomeccanica, Selezione delle materie prime*

1. Università degli Studi di Ferrara; MBA! Research Group, Bologna
2. Institució Milà i Fontanals (IMF-CSIC), Barcelona, Spain
3. Remolins, Gerard. Regirarocs, S.L, Lleida, Spain.
4. Università di Pisa, Dipartimento di Civiltà e Forme del Sapere
5. MBA! Research Group, Bologna; Arcieri del Melograno, Bologna
6. Instituto Patagónico de Ciencias Sociales y Humanas (IPCSH-CONICET), Puerto Madryn, Argentina
7. Museo delle Civiltà di Roma

Corresponding author:

Vittorio Brizzi
vittorio.brizzi@unife.it

Bibliografia

AROBBA D., CARAMIELLO R., MORANDI L. F., GIBAJA J. F., MAZZUCCO N. 2024, Pollen analysis of Neolithic adhesives and comparative experimental archaeology: insights from La Marmotta (Lake Bracciano, Rome), *Journal of Archaeological Science*, 165: 1-12.

ASHBY M. F. 2011, *Materials Selection in Mechanical Design*, Oxford.

CARUSO FERMÈ L., MONTEIRO P., BRIZZI V., MINEO M., REMOLINS G., MAZZUCCO N., MORELL B., GIBAJA J. F. 2026, Archery technology in the Neolithic: Management of the Mediterranean mixed forest and woodworking activities at La Marmotta (Italy), *Journal of Archaeological Science: Reports*, 70: 1-10.

CASSOLI P. F., TAGLIACCOZZO A. 1993, "La Marmotta" (Anguillara Sabazia, RM). Scavi 1989. Un abitato perilacustre di età neolitica. Analisi preliminari delle faune, *Bullettino di Paletnologia Italiana*, 84: 323-337.

FUGAZZOLA DELPINO M. A., D'EUGENIO G., PESSINA A. 1993, "La Marmotta" (Anguillara Sabazia, RM). Scavi 1989. Un abitato perilacustre di età neolitica, *Bullettino di Paletnologia Italiana*, 84: 181-304.

GORDON J.E. 1992, *The New Science of Strong Materials*, London.

GUILBEAU D., GASSIN B., GIBAJA J. F., MAZZUCCO N. 2023, Flaked stone tools, in MINEO M., GIBAJA J. F., MAZZUCCO N. (eds.), *The Submerged Site of La Marmotta (Rome, Italy)*, Oxford: 119-126.

HICKMAN C. N., NAGLER F., KLOPSTEG P. E. 1947, *Archery: The Technical Side*, Redlands.

MAZZUCCO N., MINEO M., AROBBA D., CARAMIELLO R., CARUSO FERMÈ L., GASSIN B., GUILBEAU D., IBÁÑEZ J. J., MORANDI L. F., MOZOTA M., PICHON F., PORTILLO M., RAGEOT M., REMOLINS G., ROTTOLI M., GIBAJA J. F. 2022, Multiproxy study of 7500-year-old wooden sickles from the lakeshore village of La Marmotta, Italy, *Scientific Reports*, 12: 1-16.

NEUWINGER H. D. 1996, *African Ethnobotany: Poisons and Drugs*, Boca Raton.

ROTTOLI M. 1993, "La Marmotta", Anguillara Sabazia (RM). Scavi 1989. Analisi paletnobotaniche: prime risultanze, *Bullettino di Paletnologia Italiana*, 84: 305-315.

TSULAJA G. G., MELIA G. A. 1982, An experimental research of archery bow mechanical characteristics, *Theory and Practice of Physical Culture*, 10: 52-54.

ZITTI S., CASAVECCHIA S., PESARESI S., TAFFETANI F., BIONDI E. 2014, Analysis of forest diversity in an area of high presence of *Taxus baccata* L. and *Ilex aquifolium* L.. The study case in the central Apennines (Italy), *Plant Sociology*, 51(2): 117-129.

Balistica e analisi delle tracce d'uso di alcune punte di freccia in ossidiana provenienti dal Monte di Santa Vittoria - Neoneli - (OR)

CINZIA LOI¹, VITTORIO BRIZZI²

La sperimentazione balistica tradizionale, atta a verificare i risultati macroscopici e microscopici degli impatti sulle cuspidi di proiettile litico da utilizzare per il raffronto con i record archeologici, è sempre stata effettuata mediante tiri su carcasse o bersagli sostitutivi collocati a distanza variabile tra i dieci e i venti metri. Secondo gli autori, questa pratica evidenzia alcuni limiti.

Innanzitutto, non sono mai stati considerati gli impatti dovuti a tiri effettuati a breve distanza, ove la meccanica vibrazionale della freccia all'impatto genera facilmente macrofratture trasversali, ritenute di solito "incidentali" e non diagnostiche in letteratura. In secondo luogo, finora non si è mai tenuto conto delle modificazioni che intervengono nel proiettile durante le fasi successive all'impatto sul bersaglio vivo, derivanti dalla fuga del selvatico colpito, dal trasporto della carcassa effettuato dai cacciatori e dalle operazioni di rimozione del proiettile dalla stessa. I protocolli sperimentali adottati non sono mai stati compiutamente omologati e alcuni elementi fondamentali, ad esempio i criteri che definiscono una solida unione tra asta del proiettile e armatura, non sono mai stati fissati in modo univoco.

L'esame di un campione di reperti archeologici rinvenuti nel sito neolitico di Monte Santa Vittoria, a Neoneli, ha permesso agli scriventi di rilevare come gli indici diagnostici macroscopici e microscopici sulle punte di proiettile, considerati validi dalla letteratura, potrebbero essere integrati con quelli provenienti dall'applicazione dei protocolli sopracitati.

Parole chiave: *Analisi delle tracce d'uso, cuspidi litiche, sperimentazione, balistica terminale, indici diagnostici macroscopici*

1. APS Paleoworking Sardegna

2. Università degli Studi di Ferrara; Paleoworking Nazionale

Corresponding author:

Cinzia Loi

loicinzia71@gmail.com

Bibliografia

FLENNIKEN J. J. 1985, Stone Tool Reduction Techniques as Cultural Markers, in PLEW M. G., WOODS J. C. PAVESIC M. G. (eds.), *Stone Tool Analysis: Essays in Honor of Don E. Crabtree*, Albuquerque: 265-276.

ODELL G. H., ODELL-VERECKEN F. 1981, Verifying the reliability of lithic use-wear assessment by 'blind tests': the low power approach, *Journal of Field Archaeology* 7 (1): 87-120.

PATTERSON L. W. 1994, Incidental Impact Breakage of Arrow Points, *La Tierra*, 21 (4): 19-24.

Il sistema arco-freccia di Ötzi: coerenza tecnologica, riuso e prestazioni in un contesto di fine Età del Rame

VITTORIO BRIZZI¹, JUAN FRANCISCO GIBAJA²

L'insieme costituito da arco e frecce associati all'Uomo dei Ghiacci (Ötzi *the Iceman*) rappresenta un caso eccezionale per l'analisi integrata di un sistema d'arma preistorico in contesto primario. Questo contributo propone una rilettura congiunta dei dati morfologici, tecnologici e funzionali, con l'obiettivo di valutare la coerenza tra elemento propulsore e sistema proiettile.

L'analisi dell'arco, basata su dati dimensionali e modellazione meccanica, indica un manufatto in fase avanzata ma non conclusa di lavorazione. Le sezioni sovradimensionate e i valori di stress stimati oltre le soglie di sicurezza per *Taxus baccata* suggeriscono la necessità di un ulteriore *tillering*. Tuttavia, il modello evidenzia un elevato potenziale prestazionale, compatibile con archi di forte carico (>40 kg).

Parallelamente, lo studio delle frecce e delle cuspidi documenta un sistema tecnologico altamente dinamico. Evidenze convergenti – riduzione dimensionale, ritocchi correttivi, fratture da impatto multiple e residui biologici – indicano cicli reiterati di utilizzo, manutenzione e riassettaggio. La cuspidi rinvenuta nella spalla mostra caratteristiche coerenti con uno stadio avanzato di rimodellamento, senza perdita significativa di efficacia penetrativa.

Le caratteristiche metriche e ponderali delle aste, incluse soluzioni costruttive composite, risultano coerenti con un sistema ad alta energia, suggerendo l'impiego di un arco potente, in linea con le stime derivate dalla modellazione strutturale.

Nel complesso, i dati supportano l'interpretazione di un sistema arco-freccia tecnologicamente coerente ma non pienamente operativo, caratterizzato da forte investimento nella manutenzione e nel riuso delle componenti. Questo quadro è compatibile con condizioni di elevata mobilità e stress funzionale, in cui la disponibilità immediata dell'equipaggiamento prevale sulla sua completezza formale.

Il contributo evidenzia come l'integrazione tra analisi meccanica, studio delle tracce d'uso e dati archeometrici consenta di superare approcci tipologici isolati, restituendo una visione sistemica delle tecnologie di armamento nella tarda Età del Rame.

Parole chiave: *Iceman*, *Arco*, *Ötzi*, *Frecce*, *Similaun*

1. Università degli Studi di Ferrara; MBA! Research Group, Bologna

2. Institució Milà i Fontanals (IMF-CSIC), Barcelona, Spain

Corresponding author:

Vittorio Brizzi
vittorio.brizzi@unife.it

Bibliografia

BAKER T. 2000, The mechanical properties of yew, *Journal of the Society of Archer-Antiquaries*, 43: 15-28.

BAUGH D., BRIZZI V., BAKER T. 2006, Ötzi's Bow, *Bullettin of Primitive Technology*, 31: 46-49.

GARDINER J. 2005 (ed.), *Before the Mast: Life and Death Aboard the Mary Rose, The Archaeology of the Mary Rose Volume 4*, Portsmouth.

HEIN W. 2001, Schaftmaterial wolliger Schneeball, in *Das Bogenbauer-Buch. Europäischer Bogenbau von der Steinzeit bis heute*, Ludwigshafen: 75-80.

PERNTER P., GOSTNER P., EGARTER VIGL E., RÜHLI F.J. 2007, Radiologic proof for the Iceman's cause of death (ca. 5300 BP), *Journal of Archaeological Science*, 34 (11): 1784-1786.

WIERER U., ARRIGHI S., BERTOLA S., KAUFMANN G., BAUMGARTEN B., PEDROTTI A., PERNTER P., PELEGRIN J. 2018, The Iceman's lithic toolkit: Raw material, technology, typology and use, *PLoS ONE* 13 (6): 1-48.

Problematiche funzionali dei cosiddetti *brassards* preistorici: il caso di Úbeda (Jaén, Spagna)

CLAUDIA PAU¹, LILIANA SPANEDDA¹, CHIARA CAPPAL², RAFAEL LIZCANO PRESTEL³, MONTSERRAT LLORENTE LÓPEZ³

Il presente contributo propone uno studio dei cosiddetti *brassards* o bracciali d'arciere preistorici, attraverso il caso di Úbeda, nella provincia di Jaén in Spagna, con l'obiettivo di riconsiderare criticamente la loro tradizionale interpretazione funzionale come elementi di protezione dell'avambraccio durante l'uso dell'arco.

Questi manufatti, ampiamente documentati nei contesti della Preistoria recente Europea e in particolare nell'ambito del III millennio a.C., nel nostro caso specifico s'incontrano in contesti domestici tra la fine del III millennio e l'inizio del II millennio a.C.

La metodologia adottata si basa sull'analisi macro e microscopica dei reperti, con particolare attenzione alla materia prima, alla morfologia, alle dimensioni, al sistema di perforazione, al trattamento della superficie, allo stato di conservazione e all'eventuale presenza di tracce d'uso o tecnologiche. Lo studio considera inoltre il contesto archeologico di provenienza e propone un confronto con altri esemplari noti in ambito Mediterraneo, al fine di valutare analogie e differenze relative alla funzione, alla circolazione dei modelli e al possibile significato sociale di questi oggetti.

I risultati preliminari indicano che gli esemplari di Úbeda presentano caratteristiche compatibili con la categoria dei bracciali d'arciere, pur non consentendo di confermare in modo definitivo un impiego esclusivamente funzionale come protezione dell'avambraccio. L'assenza, o la scarsa evidenza, di tracce riconducibili a impatti, usura o frizione, insieme ad alcune peculiarità morfologiche e tecniche, invita a considerare interpretazioni più articolate. I manufatti potrebbero infatti avere svolto non soltanto una funzione pratica, ma anche simbolica, identitaria o di prestigio, confermato per il riutilizzo di alcuni *brassards* come pendenti, ruolo connesso alla rappresentazione sociale della figura dell'arciere nelle comunità preistoriche.

In conclusione, il caso di Úbeda contribuisce a problematizzare l'uso automatico della definizione "bracciale d'arciere" e mette in evidenza la necessità di un approccio integrato allo studio di questi manufatti.

Parole chiave: *Preistoria recente, Andalusia, identità sociale, arco, Spagna*

1. Universidad de Granada, Departamento de Prehistoria y Arqueología, España

2. Università degli Studi di Cagliari

3. Barrio del Alcázar (Úbeda, Jaén, España)

Corresponding author:

Claudia Pau

claupau@ugr.es

Bibliografia

FOKKENS H., ACHTERKAMP Y. Y KUIJPERS M. 2008, Bracers or Bracelets? About the Functionality and Meaning of Bell Beaker Wrist-guards, *Proceedings of the Prehistoric Society*, 74: 109-140.

PAU C., DE LA PEÑA P. Y SPANEDDA L. 2026, Wristguards from islands of Sicily and Sardinia: distribution and circulation, in DERENNE E., SOUSA A. C., CÁMARA J. A., GIANNITRAPANI E. (eds.), *Bell beakers and the Mediterranean. Maritime Connections and Networks*, Oxford: 86-95.

VITANI J., BAILL M. 2022a, Stone Bracers in continental Western Europe. New insights from Bell beaker and Early Bronze Age contexts, in ABEGG C. CARLONI D., COUSSEAU F., DERENNE E., RYAN-DESPRAZ J. (eds.), *The Bell Beaker culture in all its forms. Proceedings of the 22nd Meeting of "Archéologie et gobelets" (Geneva, 21-22 January)*, Oxford: 125-145.

Ricostruzione di alcune scene di caccia nella Sardegna preistorica e protostorica attraverso lo studio delle ossa

MARCO ZEDDA¹

Il riconoscimento di resti scheletrici e dentari appartenuti ad animali selvatici è alla base di considerazioni archeozoologiche tese a capire il rapporto uomo/animali in tempi passati, permettendo di valutare l'importanza che ha avuto la caccia rispetto all'allevamento degli animali domestici. Nonostante la distinzione tra selvatici e domestici non sia sempre così netta, essendo documentate situazioni in cui animali selvatici venivano gestiti in una condizione di semidomesticità e, al contrario, animali domestici erano semiselvatici, in linea generale, il ritrovamento di resti appartenuti ad animali selvatici durante uno scavo archeologico attesta che in quel sito veniva praticata la caccia. Il riscontro di lesioni traumatiche ascrivibili ad azioni di caccia sulle superfici ossee è un evento alquanto raro ma, quando presenti, la quantità di informazioni che possono fornire è tale da consentire spesso la ricostruzione degli eventi che hanno portato all'uccisione dell'animale e formulare delle ipotesi sull'arma impiegata. In questa presentazione vengono mostrati alcuni casi di ossa di animali selvatici, tra cui un muflone e un cinghiale, provenienti da località preistoriche e protostoriche sarde, che presentano lesioni traumatiche riconducibili ad azioni di caccia. L'analisi dei segni ha consentito la ricostruzione delle scene di caccia suggerendo l'impiego di determinati strumenti, probabilmente comprendenti l'arco.

Parole chiave: *lesioni traumatiche, caccia, animali selvatici, preistoria e protostoria, archeozoologia*

Bibliografia

- DE GROSSI MAZZORIN J. 2008, *Archeozoologia. Lo studio dei resti animali in archeologia*, Bari.
- DELORT R. 1987, *L'uomo e gli animali dall'età della pietra a oggi*, Roma-Bari.
- MASSETI M. 2002, *Uomini e (non solo) topi. Gli animali domestici e la fauna antropocora*, Firenze.
- ZEDDA M. 2015, Il rapporto uomo/animali nella Sardegna nuragica: il contributo della moderna archeozoologia, in MINOJA M., SALIS G., USAI L. (a cura di), *L'isola delle Torri, Giovanni Lilliu e la Sardegna Nuragica*, Sassari: 87-89.

1. Università degli Studi di Sassari, Dipartimento di Medicina Veterinaria; CESIM, Centro Studi Identità e Memoria

Corresponding author:

Marco Zedda
mzedda@uniss.it

L'arco e il carro da battaglia nell'Egitto. Iconografia, tecnologia e ritualità nel Nuovo Regno

GIACOMO CAVILLIER¹

Il presente contributo si incentra sul significato culturale e rituale dell'arco nell'Egitto del Nuovo Regno quale strumento legato all'uso del carro da battaglia, simbolo dell'aristocrazia militare (*Maryannu*) e della regalità faraonica che affonda le sue radici durante la dinastia Hyksos. L'uso dell'arco sul carro da parte del sovrano, si pensi a figure di spicco come Amenhotep II, Sethi I e Ramesse II, ha costituito simbolo iconografico di propaganda e di culto nei principali complessi templari dell'Egitto e ha innescato strategie della produzione di strumenti sempre più sofisticati. In questo particolare periodo storico, l'introduzione dell'arco composito, dotato di una maggiore gittata e potere penetrante dei dardi rispetto a quello di tipo semplice delle epoche precedenti, testimonia l'uso di soluzioni tecnologiche più performanti come si vede nei magnifici esemplari del corredo funerario della tomba di Tutankhamon realizzati con legni pregiati e strati di osso e di tendine. Tali capacità produttive hanno permesso all'impero egiziano di esportare modelli culturali e soluzioni all'avanguardia e di primeggiare militarmente nel mosaico politico vicinorientale della Tarda Età del Bronzo, fronteggiando e annientando persino pericoli come i "Popoli del Mare" legati all'uso della spada e del combattimento a distanza ravvicinata.

Parole chiave: *Arco semplice, arco composito, arco Nuovo Regno, faraone arciere, carro da battaglia*

1. Università del Cairo; Centro Studi di Egittologia "J. F. Champollion", Cairo

Corresponding author:

Giacomo Cavillier

gcavillier@hotmail.com

Bibliografia

CAVILLIER G. 2001, *Il faraone guerriero. I sovrani del Nuovo Regno alla conquista dell'Asia tra mito, strategia bellica e realtà archeologica*, Torino.

DARNELL J. C., MANASSA C. 2007, *Tutankhamun's Armies: Battle and Conquest during Ancient Egypt's Late Eighteenth Dynasty*, Hoboken.

GILBERT G. P. 2004, *Weapons, warriors and warfare in early Egypt*, Oxford.

GRAYSON B. 1992, 'Composite bows', in HAMM J. (ed.), *The Traditional Bowyer's Bible: Volume Two*. Reprint 2000, Guildford: 113-154.

HULIT T. D., RICHARDSON T. 2007, The warriors of Pharaoh: experiments with New Kingdom Egyptian scale armour, archery and chariots, in MOLLOY B. (ed.), *The Cutting Edge: Studies in Ancient and Medieval Combat*, Gloucestershire: 52-63.

MCLEOD W. E. 1982, *Self bows and other archery tackle from the tomb of Tut'ankhamun*, Oxford.

SHAW I. 1991, *Ancient Egyptian warfare and weapons*, Princes Risborough.

WILKINSON R. H. 1991, The Representation of the Bow in the Art of Egypt and the Ancient Near East, *Journal of Ancient Near Eastern Society*, 20: 83-99.

WILKINSON R. H. 2015, Turned Weapons in Egyptian Iconography – The Decorum of Dominance, *Journal of Ancient Egyptian Interconnections*, 7 (3): 95-100.

Da New York a Nuoro. Storia del rientro in Sardegna di un arciere nuragico

MELISSA RICETTI¹, ANTONIO COSSEDDU¹, FULVIA LO SCHIAVO²

Il contributo presenta un bronzetto nuragico recentemente assegnato al Museo archeologico nazionale di Nuoro, istituto afferente alla Direzione regionale Musei nazionali Sardegna, nell'ambito delle attività di recupero e restituzione di beni archeologici condotte dal Comando Carabinieri per la Tutela del Patrimonio Culturale e dal *District Attorney* di New York.

Il reperto, parte di un più ampio nucleo di manufatti rientrati in Italia a seguito di operazioni internazionali di contrasto al traffico illecito di beni culturali, rappresenta un caso di particolare interesse sia sotto il profilo storico-archeologico sia sotto quello della riflessione metodologica sul patrimonio decontestualizzato. La figura bronzea, alta poco più di 8 cm e riferibile alla produzione nuragica tra la fine dell'età del Bronzo e gli inizi dell'età del Ferro, raffigura un arciere con arco appoggiato sulla spalla sinistra e mano destra originariamente sollevata in gesto di saluto. Nonostante lo stato frammentario, il bronzetto conserva elementi iconografici di rilievo, tra cui le lunghe trecce ricadenti sul petto protetto da una placca, che richiamano confronti significativi con le produzioni nuragiche sia in bronzo che in pietra.

L'intervento intende analizzare il reperto nel quadro della produzione figurativa nuragica, soffermandosi sugli aspetti tipologici, stilistici e simbolici, ma anche sulle criticità derivanti dalla perdita del contesto archeologico originario. L'assenza di dati di rinvenimento impedisce infatti di ricostruire relazioni stratigrafiche, pratiche deposizionali e funzioni culturali o rappresentative dell'oggetto, evidenziando le profonde conseguenze scientifiche del traffico illecito di antichità. La restituzione del bronzetto alla Sardegna e il suo inserimento nel percorso espositivo del museo di Nuoro assumeranno così un valore che supera la semplice acquisizione patrimoniale, configurandosi come occasione per riflettere sulle responsabilità comunitarie nella tutela del patrimonio archeologico.

Parole chiave: *bronzetto nuragico, traffico illecito di beni culturali, restituzione di beni culturali, tutela partecipata, Museo archeologico nazionale di Nuoro*

1. Direzione regionale Musei nazionali Sardegna

2. Già Soprintendente Archeologo MiC

Corresponding author:

Antonio Cosseddu

antonio.cosseddu@cultura.gov.it

Bibliografia

ARAQUE GONZALEZ R. 2018, *Inter-cultural communications and iconography in the western Mediterranean during the Late Bronze Age and Early Iron Age*, Rahden.

LILLIU G. 1966, *Sculture della Sardegna nuragica*, Verona.

LO SCHIAVO F. 2021, L'arciere sulcitano, in GUIRGUIS M., MUSCOSO S., PLA ORQUIN R. (a cura di), *Cartagine, il Mediterraneo centro-occidentale e la Sardegna. Società, economia e cultura materiale tra Fenici e autoctoni. Studi in onore di Piero Bartoloni*, Sassari: 369-384.

L'arciere: analisi comparativa della statuaria di *Mont'e Prama* e dei bronzetti nuragici

VIVIANA PINNA¹, LUCA CHERI¹, ANTHONY MURONI¹

Lo studio si propone di analizzare l'arte figurativa nuragica, concentrandosi in modo specifico sulla rappresentazione della figura degli arcieri all'interno del complesso statuaria di *Mont'e Prama*, un ritrovamento che offre una prospettiva importante sulla società e la cultura della Sardegna nuragica.

L'attenzione è rivolta all'approfondimento della loro iconografia, che si rivela di grande interesse per la ricchezza e la minuzia dei dettagli relativi all'armamentario e all'abbigliamento. Tali elementi verranno esaminati in particolare attraverso un'analisi comparativa che si articola su due livelli: un confronto interno alla stessa statuaria in pietra di *Mont'e Prama*, al fine di evidenziare eventuali variazioni o standardizzazioni nella raffigurazione degli arcieri, e un confronto in dialogo con le ben note statuette in bronzo di epoca nuragica (bronzetti), per collocare la tipologia dell'arciere di *Mont'e Prama* in un contesto figurativo più ampio e coglierne affinità e distinzioni stilistiche e funzionali.

Gli arcieri indossano una corta tunica, elemento base del vestiario. L'armamentario è complesso e curato, l'elemento più distintivo e connotante è l'arco, che identifica il ruolo del personaggio; la gorgiera a protezione del collo; la placca pettorale, posta sul davanti per difendere il torso; la faretra issata sulla schiena; il *brassard*, indossato per proteggere l'avambraccio dalla corda dell'arco al momento del rilascio; gli schinieri, protezioni per le gambe, che completano l'armatura difensiva. Il capo è protetto da un elmo caratterizzato da cresta centrale, due corna ricurve protese in avanti e che terminano alle loro estremità con elementi sferici.

L'analisi di questi dettagli non mira solo a una catalogazione degli elementi materiali, ma si prefigge di decifrare il significato culturale, sociale e rituale di queste rappresentazioni, offrendo una chiave di lettura per comprendere il ruolo e l'immagine idealizzata dell'arciere nella civiltà nuragica.

Parole chiave: *Arcieri, Statuaria, Arco, Iconografia, Mont'e Prama*

1. Fondazione Mont'e Prama

Corresponding author:

Viviana Pinna

viviana.pinna@monteprama.it

Bibliografia

DEPALMAS A. 2008, La figura umana nell'arte nuragica, in TANDA G., LUGLIÈ C. (a cura di), *Il segno e l'idea. Arte Preistorica in Sardegna*, Cagliari: 273-296.

LILLIU G. 2008, *Sculture della Sardegna nuragica*, Nuoro.

MINOJA M., USAI A. 2014 (a cura di), *Le sculture di Mont'e Prama. Contesto, Scavi e Materiali*, Roma.

PINNA V. 2015, Arcieri, in RANIERI G., ZUCCA R. (a cura di), *Mont'e Prama I. Ricerche 2014*, Sassari.

USAI L. 2014 (a cura di), *Le sculture di Mont'e Prama. La mostra*, Roma.

Arcus intendere, bellum regere: comparsa, sviluppo ed evoluzione tecnologica di arco e frecce nell'esercito romano

MARCO MATTA¹

Il contributo analizza la comparsa, l'integrazione e l'evoluzione delle unità di arcieri nell'esercito romano, ricostruendo un processo lungo e articolato che, da iniziali resistenze culturali, condusse alla progressiva istituzionalizzazione dei *sagittarii* all'interno dell'esercito tra la tarda età repubblicana e l'alto Impero. Attraverso un esame congiunto delle fonti letterarie, epigrafiche, iconografiche e archeologiche, lo studio mostra come pressioni tattiche esterne - si pensi ai conflitti con Cartagine o, in particolar modo, al confronto con le potenze orientali - abbiano accelerato l'adozione di arcieri sia a piedi sia a cavallo, evidenziando infine il ruolo di primo piano svolto da Cesare e dalle guerre civili nell'impiego sistematico di contingenti di tiratori orientali.

Saranno approfonditi i principali bacini di reclutamento, soprattutto nel Vicino Oriente, e le caratteristiche tecnologiche dell'arco composito, la cui superiore efficienza balistica, attestata sia dalle fonti sia dagli studi sperimentali, contribuì a definire l'efficacia operativa di queste truppe.

L'analisi esaminerà anche l'evoluzione organizzativa degli *auxilia* e dei *numeri*, reparti che permisero a Roma di mantenere competenze etniche specialistiche all'interno di un esercito progressivamente standardizzato. Un'attenzione specifica sarà dedicata alle funzioni tattiche degli arcieri in contesti di frontiera, assedio, manovra e guerra navale. Il quadro che emergerà restituirà l'immagine di una specializzazione militare divenuta, in molti contesti, cruciale nel colmare lacune strutturali dell'esercito romano e nel contribuire in modo significativo all'evoluzione delle sue strategie operative.

Parole chiave: *Arco, frecce, Esercito romano, auxilia, numeri, sagittarii*

1. Independent researcher;
Arco Club San Giovanni
Suergiu

Corresponding author:

Marco Matta
marcomatta90@gmail.com

Bibliografia

COULSTON J. C. 1985, Roman archery equipment, in BISHOP M. C. (ed.), *The Production and Distribution of Roman Military Equipment, Proceedings of the Second Roman Military Equipment Research Seminar*, Oxford: 220-366.

COULSTON J. C. 2013, Courage and Cowardice in the Roman Imperial Army, *War in History*, 20 (1): 7-31.

FARKAS I. G. 2011, La partecipazione delle truppe del limes danubiano nella spedizione di Antonino Pio contro i Mauri, *Quaderni Friulani di Archeologia*, XXI: 189-195.

FORMISANO M. 2019 (a cura di), *Vegezio. L'arte della Guerra Romana*, Milano.

LASSÈRE J. M. 1965, Un syrien et sa famille à El-Kantara, *Revue des Études Anciennes*, 67 (3-4): 353-367.

LE BOHEC Y. 2003, *L'esercito romano. Le armi imperiali da Augusto alla fine del III secolo*, Roma.

PETCULESCU L. 2016, The military equipment of oriental archers in Roman Dacia, in FREEMAN P., BENNETT J., FIEMA Z. T., HOFFMANN B. (eds.), *Limes XVIII. Proceedings of the XVIIIth International Congress of Roman Frontier Studies (Amman September 2000)*, Oxford: 765-770.

RENOUX G. 2010, *Les Archers de César. Recherches historiques, archéologiques et paléométallurgiques sur les archers dans l'armée romaine et leur armement de César à Trajan*, Tome I, London.

SPAUL J. E. H. 2000, *Cohors². The evidence for and a short history of the auxiliary infantry units of the Imperial Roman Army*, Oxford.

ȚENȚEA O. 2012, Strategies and tactics or just debates? An overview of the fighting style and military equipment of Syrian archers, *Studia Universitatis Babeș-Bolyai, Historia*, 57 (1): 101-115.

URECHE P. 2013, The Bow and Arrow during the Roman Era, *Ziridava. Studia Archaeologica*, 27: 183-196.

URECHE P. 2015, Some tactical elements for archers in the Roman Army, *Journal of Ancient History and Archeology*, 2 (4): 10-13.

VASS L. 2014, Contribution to the Knowledge of Bone and Antler Bow Lath Production from Roman Dacia, in COCIȘ S., URSUȚIU A. (eds.), *Archäologische Beiträge. Gedenkschrift zum hundertsten Geburtstag von Kurt Horedt, Patrimonium Archaeologicum Transylvanicum*, Vol. 7, Cluj-Napoca: 99-120.

Archi e arcieri a Bisanzio, tra storia e archeologia (VI-XII secolo)

MARCO MURESU¹

L'intervento propone un'analisi dell'impiego dell'arco nel sistema militare bizantino tra VI e XII secolo, con l'obiettivo di evidenziarne il ruolo nella prassi bellica romano-orientale e di metterne in luce persistenze, innovazioni e influenze interculturali nel corso del suo sviluppo diacronico. L'indagine si fonda su un esame integrato delle fonti, dalla trattatistica militare alle testimonianze iconografiche, che consentono di ricostruire aspetti formali, modalità d'uso e dimensioni simboliche dell'arma. A questo quadro si affianca l'apporto dei dati archeologici, con particolare attenzione ai rinvenimenti provenienti dai principali contesti difensivi dell'impero, utili a precisare le dinamiche di diffusione dell'arco e le modalità del suo impiego operativo.

Parole chiave: *Archeologia bizantina, Storia bizantina, Trattatistica militare, Strategikon, Arcieri*

Bibliografia

- GROTOWSKI P. L. 2010, *Arms and Armour of the Warrior Saints. Tradition and Innovation in Byzantine Iconography (843-1261)*, Leiden-Boston.
- HALDON J. 1999, *Warfare, State and Society in the Byzantine World 560-1204*, London-New York.
- MCGEER E. 1995, *Sowing the Dragon's teeth: Byzantine Warfare in the Tenth century*, Washington D.C.
- STOURAITIS Y. 2018 (ed.), *A Companion to the Byzantine Culture of War, ca. 300-1204*, Leiden-Boston.

1. Università degli Studi di Cagliari, Dipartimento di Lettere, Lingue e Beni culturali

Corresponding author:

Marco Muresu

marco.muresu@unica.it

Analisi Sperimentale di punte di freccia da Quattro Macine: interpretazione, produzione e uso

RUBEN CATALDO¹

Il presente studio consiste in un'analisi di Archeologia Sperimentale sui metodi di forgiatura utilizzati per produrre due tipologie di punte metalliche rinvenute durante gli scavi archeologici effettuati dall'Università del Salento nel Casale di Quattro Macine, nel Comune di Giuggianello (Lecce). La sperimentazione è stata realizzata forgiando diverse repliche di questi due reperti, descrivendo il processo di forgiatura di entrambi i manufatti ed eseguendo successivamente dei test funzionali, con l'obiettivo di comprendere diversi elementi sulla produzione e sull'uso degli stessi. Lo studio si è soffermato inoltre sul problema interpretativo tra punte di freccia e punte di dardo di balestra, riflettendo sulle differenze tra i due tipi di armi e cercando di formulare dei parametri su come interpretare correttamente i reperti.

1. Independent researcher;
MBA! Research Group

Corresponding author:

Ruben Cataldo

rubencataldo53@gmail.com

Parole chiave: *Archeometallurgia, Archeologia sperimentale, Punte di freccia, Tiro con l'arco, Medioevo*

Bibliografia

ARTHUR P. 1996, Masseria Quattro Macine – A deserted medieval village and its territory in southern Apulia: an interim report on field survey, excavation and document analysis, *Papers of the British School at Rome*, LXIV: 180-237.

DE LUCA D. 2003, Le armi da tiro nella Rocca di Campiglia Marittima. Frecce per arco e dardi per balestra, in BIANCHI G. (a cura di), *Campiglia. Un castello e il suo territorio II*, Sesto Fiorentino: 397-413.

WARD PERKINS J. B. 1940, *London Museum Medieval Catalogue*, London.

Trauma da arma da lancio tra XIII e XIV secolo in un individuo della necropoli di Villamagna (Anagni, FR)

SAMANTHA COX¹, FRANCESCO LA PASTINA², GABRIELLA CALVARUSO³, FERDINANDO SPANÒ⁴, PAOLO RICCI⁴, FABIO FIOCCO⁵, ALFREDO COPPA⁶, ERIKA NITSCH⁷, CAROLINE GOODSON⁸, ELIZABETH FENTRESS⁹, FRANCESCA CANDILIO¹⁰

Il contributo presenta l'analisi bioarcheologica di un individuo, HRU 4348, proveniente dal sito medievale di Villamagna (Anagni, FR), datato tramite radiocarbonio tra la fine del XIII e l'inizio del XIV secolo. Il caso è caratterizzato dalla presenza di una punta di proiettile conficcata nella regione zigomatica, che costituisce una chiara evidenza di trauma da arma da lancio, verosimilmente riconducibile a un dardo di balestra. L'individuo, di sesso maschile e di età compresa tra i 25 e i 35 anni, era deposto all'interno del corridoio IV del complesso monastico. Lo studio integra l'analisi osteologica con la datazione radiocarbonica e analisi isotopiche, consentendo una ricostruzione più articolata sia dell'evento traumatico sia dell'osteobiografia dell'individuo.

Lo scavo di Villa Magna, nell'ambito delle campagne condotte tra il 2006 e il 2010, ha portato alla luce i resti di una villa imperiale, di un complesso monastico costruito sulle strutture romane, da cui proviene l'individuo oggetto del presente studio, di un *castrum* di età basso-medievale e di un vasto cimitero, che ha restituito oltre 490 individui, databili dall'età altomedievale a quella basso-medievale. In tale contesto, la cronologia dell'individuo si colloca in una fase di profonde trasformazioni del sito, segnata dalla chiusura del complesso monastico, e in un più ampio quadro di instabilità politica nell'area, come nel caso dello "schiaffo di Anagni" del 1303.

Il caso si inserisce nel quadro degli studi sul trauma da armi da lancio in ambito archeologico, evidenziando l'importanza di un approccio integrato. Rappresenta inoltre un esempio raro e ben documentato di trauma cranio-facciale da proiettile in un individuo medievale, rilevante per la comprensione delle pratiche di violenza e dell'uso delle armi a distanza nelle società del passato.

Parole chiave: *bioarcheologia, trauma, balestra, Medioevo, Villamagna*

1. University of Pennsylvania, Department of Genetics, Perelman School of Medicine
2. Università degli Studi di Messina, Dipartimento di Civiltà antiche e moderne
3. Libero Professionista
4. DAi medicina diagnostica e area radiologica UOS, diagnostica per immagini in emergenza urgenza, Sapienza Università di Roma
5. DAi medicina diagnostica e area radiologica UOS, diagnostica per immagini in emergenza urgenza, AOU Policlinico Umberto I Roma
6. Sapienza Università di Roma, Dipartimento di Biologia Ambientale
7. University of Oxford, School of Archaeology,
8. University of Cambridge, Faculty of History
9. Direttore dello scavo
10. Museo delle Civiltà di Roma; Ministero della Cultura

Corresponding author:

Francesca Candilio

francesca.candilio@cultura.gov.it

Bibliografia

GOODSON C., MCNAMEE M., RASCAGLIA G., TOTTEN D., LEPRI B., HOLT E., FRANCONI T., BIANCHI M., FENWICK C., MARIANI A., CANDILIO F., COX S., NITSCH E., CAROCCI S. 2016, The Medieval Settlement, in FENTRESS E., GOODSON C., MAIURO M. (eds.) *Villa Magna: An Imperial Estate and its Legacies. Excavations 2006-10*, Rome: 265-442.

KINKOPF K. M., AGARWAL S. C., GOODSON C., BEAUCHESNE P. D., TROMBLEY T. M., CANDILIO F., RUBINI M., COPPA A. 2021, Economic access influences degenerative spine disease outcomes at rural Late Medieval Villamagna (Lazio, IT), *American Journal of Physical Anthropology*, 174 (3): 500-518.

SPERDUTI A., FATTORE L., BOTTO M., CAVAZZUTI C., CICALA L., GARAU E., INTERLANDO S., FENTRESS E., CANDILIO F. 2021, Dental twinning in the primary dentition: new archaeological cases from Italy, *Bulletin of the International Association of Paleodontology*, 15 (1): 6-20.

TROMBLEY T. M., AGARWAL S. C., BEAUCHESNE P. D., GOODSON C., CANDILIO F., COPPA A., RUBINI M. 2019, Making sense of medieval mouths: Investigating sex differences of dental pathological lesions in a late medieval Italian community, *American Journal of Physical Anthropology*, 169 (2): 253-269.

TROMBLEY T. M., BEAUCHESNE P. D., AGARWAL S. C., KINKOPF K. M., GOODSON C., CANDILIO F., COPPA A., RUBINI M. 2023. Growing up at Villamagna: Sex, Gender, and Stress During Growth and Development in a Medieval Italian Community, *Bioarchaeology International*, 7 (1): 1-28.

Marcatori scheletrici ergonomici dell'attività dell'arciere nelle sepolture medievali

ANNA BINI¹, AURORA CAMPUS¹, GIULIA GINATEMPO¹, MARCO MILANESE¹

La ricostruzione delle attività lavorative e fisiche nelle comunità del passato è da anni al centro della ricerca bioarcheologica. Il rilevamento dei cosiddetti marcatori di stress occupazionale (MOS) a livello osteologico e dentario fornisce informazioni preziose sui comportamenti abituali e sui modelli di attività, oltre che su una vasta gamma di pratiche culturali che possono aver provocato un rimodellamento osseo o dentale distintivo.

Nello specifico, comprendere le modalità di rimodellamento e le modifiche che si sviluppano in risposta a variazioni delle attività abituali permette una diagnostica più affidabile; tuttavia, permangono diverse difficoltà interpretative dovute all'assenza di una corrispondenza biunivoca tra marcatore ed eziologia certa. Tra i MOS si annoverano le tecnopatie: microtraumi rilevabili a livello enteseale, conseguenti a stress biomeccanici a carico del sistema muscolo-scheletrico. L'analisi di questi segni, basata su metodi standardizzati, permette di determinare l'entità del lavoro muscolare e l'eventuale grado di sviluppo di entesopatie.

Un altro elemento chiave è la distribuzione delle artropatie sull'intero scheletro. In particolare, negli individui giovani-adulti, questa analisi offre una chiave di lettura importante sulle attività prevalenti: specifici stress occupazionali tendono infatti a concentrarsi su determinate superfici articolari, producendo fenomeni artrosici precoci. Inoltre, la presenza di faccette articolari accessorie indica il mantenimento di posture abituali specifiche o lo svolgimento di attività reiterate nel tempo. Nel caso particolare del tiro con l'arco, l'identità e i modelli comportamentali delle popolazioni antiche, ed in particolare in quelle medievali, risultano strettamente correlati alle strategie di sussistenza, ai conflitti, alle pratiche rituali e alla divisione sociale del lavoro.

Un'analisi macroscopica bioarcheologica del cinto scapolare e degli arti superiori - i distretti maggiormente coinvolti in questa pratica - permette di individuare i cambiamenti indotti dallo stress biomeccanico, oltre alla presenza di microtraumi, alterazioni ergonomiche e artropatie localizzate.

Parole chiave: *Bioarcheologia, Medioevo, MOS, modelli di attività, tiro con l'arco*

1. Università degli Studi di Sassari, Dipartimento di Storia, Scienze dell'Uomo e della Formazione

Corresponding author:

Anna Bini

annabini1981@gmail.com

Bibliografia

CAPASSO L., KENNEDY K. A. R., WILCZAK C. A. 1999, *Atlas of Occupational Markers on Human Remains*, Teramo.

MARIOTTI V., FACCHINI F., BELCASTRO M. G. 2007, The study of entheses: proposal of a standardised scoring method for twenty-three entheses of the postcranial skeleton, *Collegium Antropologicum*, 31: 291-313.

PÁLFI G., DUTOIR O. 1996, Activity-induced skeletal markers in historical anthropological material, *International Journal of Anthropology*, 11: 41-55.

STIRLAND A. J. 2005, *The men of the Mary Rose: Raising the dead*, Cheltenham.

Il gesto che attraversa il tempo: tiro con l'arco tra riattivazione e continuità in Sicilia e Inghilterra

GIOVANNA RICCARDO¹

Il gesto del tiro con l'arco costituisce una forma di sapere incorporato che attraversa epoche e contesti culturali, configurandosi come punto di intersezione tra tecnica, corpo e costruzione simbolica. Più che semplice atto funzionale, esso rappresenta una “tecnica del corpo” (Mauss) in cui si sedimentano modelli di apprendimento, norme sociali e forme di trasmissione culturale.

Il contributo propone un'analisi comparativa tra Sicilia e Inghilterra, adottando una metodologia interdisciplinare che integra: analisi archeologica e tecnologica delle evidenze materiali; studio iconografico e storico-documentario; osservazione partecipante in contesti contemporanei (sportivi e rievocativi), affiancata da pratiche di archeologia sperimentale. Il quadro teorico si avvale inoltre dei concetti di *habitus* (Bourdieu) e delle prospettive di Ingold sulla relazione tra gesto, ambiente e apprendimento.

Nel caso siciliano, il gesto arcieristico emerge oggi come pratica ricostruita, frutto di processi di selezione e reinterpretazione che ne ridefiniscono significati e funzioni in chiave identitaria e patrimoniale. In assenza di una continuità lineare, il gesto viene riattivato attraverso circuiti sportivi e rievocativi, assumendo nuove valenze sociali. Nel contesto inglese, al contrario, la tradizione del *longbow* testimonia una più marcata continuità, in cui il gesto si trasmette come forma codificata e istituzionalizzata, pur soggetta ad adattamenti contemporanei.

Il confronto evidenzia come il gesto arcieristico, pur nella sua apparente universalità, si configuri come spazio dinamico di negoziazione tra memoria e pratica. In questa prospettiva, esso offre una chiave di lettura privilegiata per indagare i processi di continuità, discontinuità e risignificazione culturale nel lungo periodo, in dialogo con contesti mediterranei più ampi.

Parole chiave: tiro con l'arco, tecniche del corpo, gesto, patrimonio culturale, identità

1. RUO, Research unit one

Corresponding author:

Giovanna Riccardo

giovanna.riccardo@hotmail.it

Bibliografia

- BOURDIEU P. 1977, *Outline of a Theory of Practice*, Cambridge.
- BOURDIEU P. 1990, *The Logic of Practice*, Stanford.
- BRADBURY J. 1985, *The Medieval Archer*, Woodbridge.
- COLES J. 1979, *Experimental Archaeology*, London.
- HARDY R. 2012, *Longbow: A Social and Military History (5th ed.)*, Sparkford.
- HOBBSAWM E., RANGER T. 1983 (eds.), *The Invention of Tradition*, Cambridge.
- INGOLD T. 2000, *The Perception of the Environment: Essays on Livelihood, Dwelling and Skill*, London.
- INGOLD T. 2011, *Being Alive: Essays on Movement, Knowledge and Description*, London.
- KELTERBORN P. 2005, *Archaeology, Anthropology and Heritage in the Balkans and Anatolia*, Münster.
- LOWENTHAL D. 1985, *The Past is a Foreign Country*, Cambridge.
- MAUSS M. 1936, Les techniques du corps, *Journal de Psychologie*, 32 (3-4): 271-293. (Trad. it. in MAUSS M. 2002, *Teoria generale della magia e altri saggi*, Torino).
- PELEGRIN M. 1990, Prehistoric Lithic Technology: Some Aspects of Research, *Archaeological Review from Cambridge*, 9 (1): 116-125.
- SMITH L. 2006, *Uses of Heritage*, London.
- SOAR H. 2009, *Secrets of the English War Bow*, Yardley.
- STRICKLAND M., HARDY R. 2005, *The Great Warbow: From Hastings to the Mary Rose*, Stroud.

Il Tiro nell'Arco Olimpico e nel *Kyudo*. Differenze Tecniche e Sportive tra il Tiro Occidentale e il Tiro Nipponico

MICHELE MARINUTTI¹

Il tiro con l'arco accomuna tutte le culture del mondo, ma i modi di tirare che verranno trattati sono quello olimpico e quello del *kyudo*, l'arcieria giapponese, partendo da una breve introduzione storica delle due culture, quella occidentale e quella nipponica, fino ad arrivare allo studio e al confronto delle rispettive tecniche di tiro e delle rispettive competizioni.

Nell'introduzione si andrà a fare un *excursus* storico, evidenziando alcuni eventi rilevanti dell'uso dell'arco nelle due culture. In Occidente, si analizzerà la sua evoluzione attraverso tutti i periodi storici: preistoria, storia antica, storia medievale, storia moderna e storia contemporanea. Per quanto riguarda la cultura storica nipponica si farà lo stesso definendo periodi storici diversi, ma simili, rispetto a quelli occidentali: periodo preistorico, periodo antico, periodo feudale, periodo di transizione ed infine periodo moderno. Confrontando le due culture, si metterà in evidenza che in Occidente l'arcieria si è evoluta passando da strumento bellico fino a diventare disciplina sportiva, mentre in Giappone da un lato ha mantenuto la sua dimensione bellica, dall'altro si è evoluto in forma cerimoniale (forma già esistente in passato) e, dopo il secondo dopoguerra, sportiva.

Si proseguirà studiando e confrontando due tecniche di tiro, rispettivamente la tecnica dell'arco olimpico, la quale si compone di nove fasi, e quella del *kyudo* stile *shomen nisoku*, composta da otto fasi. Dal confronto tra i due stili di tiro emergono molte similitudini a dispetto di quanto si pensi, come ad esempio la somiglianza tra le fasi olimpiche di posizionamento sulla linea di tiro ed incocco, aggancio della corda e presa dell'arco e quelle nipponiche di *ashibumi* (preparazione dei piedi) e *dozukuri* (stabilizzazione del tronco).

Successivamente alla tecnica di tiro si studierà la competizione. Molte sono le differenze, la più importante sta nel fatto che il *kyudo* moderno non ha fine agonistico, a differenza del tiro con l'arco olimpico, ma di crescita personale; ciononostante, la competizione sportiva è presente e molto diffusa negli ordini scolastici giapponesi. In conclusione, da questo confronto emergerà una grande somiglianza tra i due modi di tirare, apparentemente molto differenti (come si potrebbe in primo luogo affermare vedendo le forme degli archi usati) ma essenzialmente simili.

Parole chiave: *Arco Olimpico, Kyudo, Tecnica di Tiro, Tiro con l'Arco Sportivo, Storia*

1. Università degli Studi di Udine

Corresponding author:

Michele Marinutti

marinutti.michele.ud@gmail.com

Bibliografia

FITARCO 2022 (a cura di), *Regolamento tecnico di tiro*, Libro 2.

MORGANTE R. 2023 (a cura di), *Presentazioni e Dispense per l'Istituto Magrini*, Gemona del Friuli.

MURAKAMI H., TAKEUCHI J., ISHIOKA H., FUKUHARA I., KUBOTA S., OGASAWARA K. 1994 (eds.), *Kyudo Manual. Volume I. Principles of Shooting (Shahō)*, (Revised Edition), Tokyo.

ONUMA H., DEPROSPERO D., DEPROSPERO J., 1997, *Kyudo. L'essenza e la pratica dell'arcieria giapponese*, Roma.

Confronto biomeccanico-posturale tra arcieri moderni e popolazione *Hadzabe*: una prospettiva interdisciplinare tra storia, etnografia e pratica sportiva

MATTEO LUCARONI¹

Il presente studio comparativo teorico analizza la biomeccanica posturale del tiro con l'arco attraverso il confronto tra arcieri moderni e arcieri *Hadzabe*, popolazione di cacciatori-raccoglitori della Tanzania settentrionale. L'obiettivo è indagare come uno stesso gesto tecnico, fondato sull'interazione tra corpo, arco e freccia, possa assumere configurazioni motorie differenti in relazione al contesto culturale, ambientale e funzionale. L'arciere moderno, inserito in un ambiente controllato e orientato alla precisione su bersaglio fisso, adotta una postura standardizzata, caratterizzata da base d'appoggio ampia, allineamento segmentario, ancoraggio facciale costante, controllo scapolo-omerale e stabilità isometrica durante la mira. Tale modello privilegia ripetibilità, riduzione della variabilità e prevenzione dei sovraccarichi. Al contrario, l'arciere *Hadzabe* opera in un ambiente naturale irregolare, con bersagli mobili e imprevedibili, sviluppando una strategia posturale più dinamica e adattiva: postura stretta, tronco proiettato in avanti, assenza di ancoraggio facciale rigido, mira istintiva lungo la freccia e rilascio rapido. Questa organizzazione consente di gestire archi tradizionali ad alto libraggio e di integrare l'intero corpo nel gesto venatorio. Il confronto evidenzia che la postura efficace non coincide con un modello universale, ma con una soluzione funzionale al rapporto tra tecnologia, ambiente e finalità del movimento. In questa prospettiva, anche il richiamo al MBA! Project permette di leggere il gesto *Hadzabe* come espressione di continuità cinetica, uso naturale delle leve corporee e adattamento motorio ancestrale. Lo studio offre quindi spunti utili per l'archeologia sperimentale, l'antropologia del movimento e l'interpretazione biomeccanica delle tecnologie di lancio tradizionali.

Parole chiave: *studio etnografico, biomeccanica posturale, Hadzabe, tiro con l'arco, adattamento motorio*

1. Ministero dell'Istruzione e del Merito; MBA! Research Group, Fisioterapista libero professionista

Corresponding author:

Matteo Lucaroni

mat.lucaron@gmail.com

Bibliografia

APICELLA C. L. 2014, Upper-body strength predicts hunting reputation and reproductive success in Hadza hunter-gatherers, *Evolution and Human Behavior*, 35 (6): 508-518.

HÖLZL K., Hadza style of shooting bows, *Bushguide*, 101.

Disponibile su: <https://bushguide101.com/hadza-style-of-shooting-bows/>

KONDA M., MANGAL R., DANIEL A., STEAD T. S., GANTI L. 2023, Archery-Related Musculoskeletal Injuries: An Epidemiological Study Revealing Injury Sites, Risk Factors, and Implications for Prevention, *Orthopedic Reviews*, 15 (2): 29-36.

LUCARONI M. 2016, *Tirare storicamente con l'arco: dalle basi antiche alle moderne analisi scientifiche per una "nuova" proposta sportiva*, (tesi di laurea), Università degli Studi di Perugia.

XIAOXU J., MILLER J., GAO X., AL TAMIMI Z., ARZALLUZ I., PIOVESAN D. 2024, An ergonomics analysis of archers through motion tracking to prevent injuries and improve performance, *Sensors*, 24 (6): 1-12.

Poster

Archeologia sperimentale, arco e didattica attiva: l'esperienza di *Paleoworking* Sardegna tra ricerca e formazione

CINZIA LOI¹, VITTORIO BRIZZI²

L'associazione *Paleoworking* Sardegna, attiva dal 2005, nasce con l'obiettivo di integrare la ricerca archeologica con la valorizzazione delle radici culturali dell'Isola. Tale finalità viene perseguita attraverso progetti di archeologia sperimentale e la creazione di circuiti virtuosi capaci di mettere in relazione il patrimonio archeologico con quello storico-etnografico e ambientale. Tra le principali attività di ricerca si distinguono gli studi condotti sul materiale litico proveniente dal sito preistorico di S. Vittoria di Neoneli, situato all'interno dell'Oasi faunistica di Assai.

L'industria litica rinvenuta, costituita da numerose punte di freccia e raschiatoi con evidenti tracce di ritocco, è stata analizzata dal punto di vista funzionale. Alcuni reperti sono stati replicati fedelmente e immanicati su aste, per poi essere utilizzati in sessioni sperimentali di tiro su carcasse di selvaggina. L'obiettivo era confrontare le fratture prodotte durante l'impatto con quelle osservate sugli originali. I risultati ottenuti hanno consentito di attribuire alla dinamica d'impatto la maggior parte delle tracce riscontrate sui manufatti.

All'interno dei percorsi educativi sviluppati a partire da tali ricerche, particolare rilievo è stato attribuito al coinvolgimento dei più giovani. In ciascun laboratorio è stata dedicata un'attenzione specifica allo studio delle attività di movimento nella Preistoria, attraverso l'uso dell'arco, della lancia e del propulsore, nonché alla costruzione degli stessi strumenti. Il laboratorio di avvio al tiro con l'arco si inserisce in una più ampia serie di attività all'aperto, concepite per avvicinare i partecipanti a una delle tecnologie più antiche e significative della storia umana. In questo contesto, l'apprendimento avviene in modo esperienziale, stimolando coordinazione, consapevolezza corporea e comprensione delle tecniche antiche. Durante i primi incontri con un gruppo di piccoli arcieri sono state fornite le principali norme di sicurezza; successivamente si è proceduto all'osservazione del loro approccio spontaneo al tiro. I partecipanti hanno dimostrato spiccate capacità organizzative, riuscendo a gestire autonomamente la rotazione dei turni e a coordinarsi in modo ordinato, rispettando tempi e modalità con attenzione e continuità.

Parole chiave: *Archeologia sperimentale, arco, tecnologie preistoriche, tiro con l'arco, progetti didattici*

1. APS *Paleoworking* Sardegna

2. Università degli Studi di Ferrara; *Paleoworking* Nazionale

Corresponding author:

Cinzia Loi

loicinzia71@gmail.com

Bibliografia

LOI C., BRIZZI V. 2010, Ipotesi interpretative sull'industria litica del monte S. Vittoria di Neoneli (OR), in LUGLIÈ C. (a cura di), *L'ossidiana del Monte Arci nel Mediterraneo*, vol. I, Ales: 235-254.

LOI C. 2012, Le corde di lino per archi fra etnografia e sperimentazione archeologica, *Tiro Con L'arco Tradizionale*, 1: 82-85.

LOI C. 2012, Da una semplice punta di freccia, *Tiro Con L'arco Tradizionale*, 3: 78-81.

I foliati del settore F di *Cuccuru Is Arrius* (Cabras, OR): aspetti tecnologici e implicazioni crono-culturali

GIOVANNA VALERIA RIZZO¹, DALIA GIULIA MALLUS¹

Il settore F del sito di *Cuccuru Is Arrius* (Cabras, OR), collocato nella porzione settentrionale di una vasta area insediativa, ha restituito materiali litici e ceramici attribuiti all'Eneolitico antico di *facies* Sub-Ozieri (seconda metà del IV millennio a.C.), tra i quali si inserisce l'insieme di foliati oggetto del presente studio.

Nell'accezione comunemente adottata per le industrie litiche oloceniche, i foliati comprendono manufatti a morfologia appiattita caratterizzati da ritocco bifacciale, tra cui rientrano le armature di freccia peduncolate. Queste ultime rappresentano la quasi totalità dell'insieme analizzato, composto da 21 manufatti - 20 armature e una preforma - realizzati prevalentemente in ossidiana (n=19) e, in minor numero, in selce (n=2).

Il contributo analizza gli aspetti tipologici, morfometrici e tecnologici della serie, con particolare attenzione alle modalità di *façonnage* e alle caratteristiche del ritocco delle cuspidi peduncolate, al fine di mettere in luce le sequenze operative sottese alla loro realizzazione. L'insieme appare nel complesso coerente con le produzioni note per la fase Sub-Ozieri, sia dal punto di vista morfo-tipologico sia sotto il profilo tecnologico. Tuttavia, alcuni manufatti si distinguono dal resto della serie per specifiche caratteristiche morfologiche e, in particolare, tecnologiche confrontabili con quelle documentate nelle produzioni dell'Eneolitico medio di *facies* Filigosa-Abealzu (tra il primo e il terzo quarto del III millennio a.C.).

Le sequenze operative messe in atto nella realizzazione dei manufatti riflettono tradizioni tecniche e modelli comportamentali propri delle comunità che li hanno prodotti. In questa prospettiva, emerge chiaramente il potenziale interpretativo dell'analisi tecnologica dei foliati, che consente di riconoscere nelle scelte adottate indicatori utili alla definizione crono-culturale delle produzioni litiche dell'Eneolitico sardo.

Parole chiave: *foliati, tecnologia litica, indicatori crono-culturali, Cuccuru Is Arrius, Eneolitico*

1. Museo dell'Ossidiana "Carlo Lugliè" di Pau

Corresponding author:

Giovanna V. Rizzo

rizzogiovanna@hotmail.it

Bibliografia

BAGOLINI B. 1970, Ricerche tipologiche sul gruppo dei foliati nelle industrie di età olocenica della Valle Padana, *Annali dell'Università di Ferrara*, sez. XV, I (11): 222-254.

DI LERNIA S., MARTINI F. 1990. Esercizi di tipologia analitica: definizioni morfologiche e nomenclatura dei pezzi foliati pedunculati, *Preistoria Alpina*, 24: 183-202.

INIZAN M. L., REDURON M., ROCHE H., TIXIER J. 1995, *Technologie de la pierre taillée*, Meudon.

LUGLIÈ C., MELOSU B. 2020, La produzione di manufatti in pietra scheggiata nel IV-III millennio a.C., in COSSU T., LUGLIÈ C. (a cura di), *La preistoria in Sardegna. Il tempo delle comunità umane dal X al II millennio a.C.*: 187-191, Nuoro.

SANTONI V., ATZENI E., FORRESU R., SEBIS S., GIORGETTI S., SIDDU A., MONGIU M. A., TORE G., SERRA B. P. 1982, Cabras - Cuccuru S'Arriu. Nota preliminare di scavo (1978, 1979, 1980), *Rivista di Studi Fenici*, X (1): 103-127.

Un brassard inedito dalla necropoli di *Is Loccis Santus* - San Giovanni Suergiu (SU)

FRANCESCA MEREU¹, CHIARA CAPPAL¹, NICOLA DONATO¹, RICCARDO CICILLONI¹

Negli anni '90, sotto la direzione di Enrico Atzeni, furono indagate circa una dozzina di sepolture a "*domus de janas*" all'interno della necropoli rupestre di *Is Loccis Santus*, situata in un'area pedecollinare a nord-ovest del centro abitato di San Giovanni Suergiu.

La frequentazione del sito, attestata dal Neolitico finale (4000 – 3300 a.C.) fino al Bronzo antico (2200 – 1900 a.C.), presenta una particolare concentrazione di frammenti fittili riferibili alle fasi Campaniforme e Bonnanaro. Tali fasi sono inoltre documentate dal rinvenimento di numerosi bracciali d'arciere, cinque dei quali risultano attualmente editi e corredati da un apparato grafico e fotografico; due esemplari, in particolare, potrebbero essere interpretati come pendagli ottenuti dal reimpiego di precedenti *brassards*.

Il manufatto oggetto del presente contributo, proveniente dalla tomba V, è stato recentemente individuato all'interno del Laboratorio di Antichità Sarde e Paletnologia, del quale fu responsabile scientifico per molti anni lo stesso Atzeni. A seguito di un accurato riesame bibliografico, esso è risultato inedito e viene qui presentato; il contributo incrementa il già consistente repertorio dei bracciali d'arciere provenienti dal sito, contribuendo ad arricchirne la documentazione complessiva e ad ampliarne il quadro tipologico nel repertorio archeologico sardo.

Parole chiave: *Brassard, Cultura di Bonnanaro, Sulcis, Domus de janas, Bronzo Antico*

1. Università degli Studi di Cagliari

Corresponding author:

Francesca Mereu
francesca.mereu3@unica.it

Bibliografia

ATZENI E. 1995, La “Cultura del Vaso Campaniforme” nella necropoli di Locci-Santus (San Giovanni Suérgiu), in SANTONI V. (a cura di), *Carbonia e il Sulcis. Archeologia e territorio*, Oristano: 117-144.

ATZENI E. 1996, La cultura del vaso campaniforme e la facies di Bonnàro nel Bronzo antico sardo, in COCCHI GENICK D. (a cura di), *L'antica età del Bronzo in Italia, Atti del Congresso Nazionale (Viareggio, 9-12 gennaio 1995)*, Firenze: 397-411.

ATZENI E. 1998, La cultura del bicchiere campaniforme in Sardegna, in NICOLIS F., MOTTES E. (a cura di), *Simbolo ed enigma: il bicchiere campaniforme e l'Italia nella preistoria europea del III millennio a.C., Catalogo della mostra “Simbolo ed enigma” (La Rocca di Riva del Garda, 12 maggio-30 settembre 1998)*, Trento: 243-253.

Oltre la funzione: il *brassard* come marcatore sociale tra Eneolitico finale e Bronzo Antico in Sardegna

ALESSANDRA GAVIANO¹

Il tiro con l'arco, nel panorama europeo del III millennio a.C., non si configura soltanto come pratica legata alla caccia o a episodi di conflitto tra gruppi umani, ma soprattutto come fenomeno connesso con l'ostentazione dello *status* sociale e con l'affermazione di posizioni di rilievo all'interno delle comunità.

Durante il periodo della cultura Campaniforme il simbolismo bellico nella rappresentazione del potere, del prestigio, dello *status* sociale degli individui è individuabile in particolar modo nelle usanze funerarie. Le sepolture campaniformi presentano frequentemente, tra i vari oggetti di corredo, elementi dell'equipaggiamento dell'arciere, in particolare punte di freccia e *brassards*. La frequente associazione di questi elementi con il pugnale in rame ha fatto ritenere tradizionalmente questi manufatti come marcatori di genere, pertinenti a individui maschili di alto rango definiti arcieri, guerrieri o cacciatori.

Studi recenti, tuttavia, hanno proposto letture che sfumano o riconsiderano alcuni aspetti del quadro interpretativo tradizionale. Sono note, infatti, alcune rare ma significative sepolture femminili campaniformi rivenute nell'Europa centrale (Repubblica Ceca e Germania) le quali hanno restituito *brassards* tra gli elementi di corredo e che mettono in discussione l'automatica associazione tra questi oggetti e gli esclusivi individui maschili. Analogamente sono stati evidenziati alcuni ritrovamenti di *brassards* in sepolture appartenenti a bambini e sub-adulti, per i quali l'attribuzione di genere è stata affidata alle sole analisi delle modalità di deposizione. Un ulteriore filone di ricerca, inoltre, mette in dubbio la reale funzionalità del *brassard* come oggetto a sé stante, enfatizzandone invece maggiormente la valenza ornamentale o simbolica.

Alla luce di queste premesse si intende prendere in esame le sepolture della cultura Campaniforme e della successiva cultura Bonnanaro (Bronzo Antico) della Sardegna al fine di verificare se tali dinamiche possano trovare riscontro nei contesti esaminati.

Parole chiave: tiro con l'arco, *brassard*, Campaniforme, Bonnanaro, *status sociale*

1. Independent researcher;
Arco Club San Giovanni
Suergiu

Corresponding author:

Alessandra Gaviano

alessandra.gaviano@gmail.com

Bibliografia

ALBA L. 1996, Archeologia e metallurgia della cultura di Bunnanaro nel bacino minerario dell'Iglesiente, in *"Sardegna Mineraria dal II al III Millennio": miniere, cave, ambiente, Atti del Congresso Internazionale per il centenario dell'Associazione Mineraria Sarda, 1896-1996, (Iglesias 12-13 ottobre 1996), Vol. I, Iglesias: 32-43.*

ATZENI E. 1996, La cultura del Vaso Campaniforme e la facies di Bunnanaro nel Bronzo Antico Sardo, in COCCHI GENICK D. (a cura di), *L'Antica età del Bronzo in Italia, Atti del Congresso (Viareggio, 9-12 gennaio 1995), Firenze: 397-409.*

NIEDDU F. 2020, Il Campaniforme in Sardegna, in COSSU T., LUGLIÈ C. (a cura di), *La preistoria in Sardegna. Il tempo delle comunità umane dal X al II millennio a.C., Nuoro: 373-383.*

PALUMBO C. 2012, Il "brassard" nell'Eneolitico. Tipologia e funzione, in CONGIU M. (a cura di), *Neos. Progetto giovani Studiosi e Ricercatori. Atti dei Seminari di Studio. I Edizione 2012, Caltanissetta: 1-13.*

TUREK J. 2013, Age and Gender Identities in European Copper Age: an Anthropological perspective, *Indian Anthropologist*, 43 (2): 73-86.

TUREK J. 2020, The story of Surmir, the archer, Gothic architecture and the Bell Beaker phenomenon, *Préhistoires Méditerranéennes*, 8: 1-22.

UGAS G. 2017, La cultura del Vaso Campaniforme e l'antica età del Bronzo in Sardegna, in MORAVETTI A., MELIS P., FODDAI L., ALBA E. (a cura di), *La Sardegna preistorica. Storia, materiali, monumenti, Sassari: 203-254.*

Verso una tipologia degli arcieri nuragici: prime basi per una classificazione della bronzistica

GIACOMO PAGLIETTI¹, ALESSANDRA GAVIANO², MARCO MATTA²

Il contributo propone una prima analisi sistematica delle rappresentazioni di arcieri nella bronzistica figurata, con l'obiettivo di gettare le basi per una futura classificazione tipologica. L'indagine, di carattere preliminare, concentra l'attenzione sulle morfologie dell'arco, assumendole come criterio primario per distinguere gruppi iconografici coerenti e per valutare eventuali differenziazioni formali all'interno della produzione nuragica. Attraverso l'analisi comparata della bronzistica figurata, il contributo esamina la varietà delle soluzioni rappresentative e le possibili correlazioni tra tipologia d'arco, postura e dotazione personale.

L'obiettivo non è definire una classificazione conclusiva, ma delineare un quadro metodologico e un insieme di criteri osservativi utili alla costruzione di un sistema tipologico più robusto. Il lavoro intende così offrire uno strumento preliminare per comprendere meglio il ruolo dell'arciere nella società nuragica e per valorizzare il potenziale informativo delle rappresentazioni all'interno della cultura materiale dell'Isola.

Parole chiave: *Arco, Arciere, Classificazione, Tipologia, Bronzistica*

Bibliografia

CANINO G. 2014, Bronzi a figura maschile, in MORAVETTI A., ALBA E., FODDAI L. (a cura di), *La Sardegna Nuragica. Storia e Materiali*, Sassari: 347-379.

DEPALMAS A. 2008, La figura umana nell'arte nuragica, in TANDA G., LUGLIÈ C. (a cura di), *Il segno e l'idea. Arte preistorica in Sardegna*, Cagliari: 273-296.

LILLIU G. 2008, *Sculture della Sardegna Nuragica*, Nuoro.

LO SCHIAVO F., PERRA M. 2018, Le armi e le armature, il conflitto e la guerra, in COSSU T., PERRA M., USAI A. (a cura di), *Il tempo dei nuraghi. La Sardegna dal XVIII all'VIII secolo a.C.*, Nuoro: 332-345.

RANDALL K. 2015, Problems in Bow Nomenclature - a discussion, *Journal of the Society of Archer-Antiquaries*, 58: 42-47.

USAI L. 2018, L'autorappresentazione: bronzetti e statue, in COSSU T., PERRA M., USAI A. (a cura di), *Il tempo dei nuraghi. La Sardegna dal XVIII all'VIII secolo a.C.*, Nuoro: 350-375.

1. Sistema Museale di Carbonia (SiMuC), Museo e Parco Archeologico "Genna Maria" Villanovaforru (SU)

2. Independent researcher; Arco Club San Giovanni Suergiu

Corresponding author:

Giacomo Paglietti

giacomo.paglietti@gmail.com

Dalla realtà materiale al mito: le virtù dell'arciere come metafora delle virtù del sovrano o del leader

DANILA ARTIZZU¹

Fra i modelli iconografici del sovrano nell'ambito dell'arte del Vicino Oriente antico talvolta ricorre - anche apparentemente fuori contesto rispetto alla scena evocata - l'associazione del sovrano, o del condottiero vittorioso, con l'arco. È per esempio il caso del noto rilievo di Assurbanipal, ritratto mentre liba insieme ad una regina nell'ambiente idilliaco dei giardini di Ninive, per il quale la vera chiave di lettura è offerta da due dettagli stridenti con l'atmosfera distesa e serena: la testa del sovrano dell'Elam sconfitto, appesa ad uno degli alberi, e l'arco con la faretra del sovrano appoggiati su un tavolo basso.

D'altra parte, la grande perizia dei sovrani assiri con arco e frecce si trova ribadita nelle altrettanto famose scene di caccia al leone, ancora una volta non solo con la volontà di mostrare perizia e coraggio, ma anche con un secondo livello interpretativo legato alla sfera sacrale. Tralasciando gli evidenti significati simbolici legati alle immagini del faraone arciere, soprattutto se si pensa alle molteplici iconografie di Amenhotep II e all'esaltazione della sua forza, è di grande interesse osservare come nel mondo fenicio e punico i personaggi divini ai quali è associato l'arco abbiano, fra le loro prerogative, una valenza di carattere salvifico, una virtù che, in quegli episodi dell'epopea omerica collegati alla più antiche fasi formative dell'immaginario epico greco, è prerogativa tipica degli eroi arcieri: la loro arte è strumento di protezione e salvezza per i compagni nei momenti cruciali della battaglia.

1. Soprintendenza ABAP di Cagliari, Oristano e Sud Sardegna

Corresponding author:

Danila Artizzu

danila.artizzu@cultura.gov.it

Parole chiave: *arcieri, iconografia, rito, mito, epica*

Bibliografia

ALESSANDRI A. 2009, *Mito e memoria. Filottete nell'immaginario occidentale*, Roma.

FARISELLI A.C. 2006, *Problematiche iconografiche e iconologiche delle rappresentazioni di divinità guerriere nel mondo punico*, in PISANO G. (a cura di), *Varia iconographica ab Oriente ad Occidentem*, Roma: 75-102.

MATTHIAE P. 1996-2001, *La storia dell'arte dell'Oriente antico*, voll. I-III, Milano.

REINACH A., CAGNAT R. 1907-1919, *Sagittarii*, in DAREMBERG C., SAGLIO E. (eds.), *Dictionnaire des Antiquités grecques et romaines*, Tome IV, deuxième partie, Paris: 121-123.

L'identità del guerriero: archi e frecce nei corredi longobardi di Castel Trosino e Nocera Umbra

STEFANO PINTOR¹, GUIDO ROSSI²

Il contributo propone un'analisi sistematica degli archi e delle punte di freccia provenienti dai corredi longobardi di Castel Trosino (AP) e Nocera Umbra (PG), oggi in larga parte conservati presso il Museo delle Civiltà di Roma, con l'obiettivo di indagarne la variabilità tipologica e le modalità di produzione.

L'indagine si sviluppa attraverso una lettura congiunta delle due necropoli, con particolare attenzione alla disposizione di archi e frecce all'interno delle sepolture e al loro rapporto con gli altri elementi di corredo. In questa prospettiva, l'armamento da tiro nei contesti funerari longobardi si configura come espressione di un linguaggio codificato, funzionale alla rappresentazione dello status e del ruolo sociale dell'individuo.

Parole chiave: *Nocera Umbra, Castel Trosino, Alto Medioevo, corredi longobardi, armamenti da tiro*

1. Museo delle Civiltà di Roma

2. Independent researcher;
rievocatore storico

Corresponding author:

Stefano Pintor

stefano.pintor@cultura.gov.it

Bibliografia

HOLEŠČÁK M. 2019, *Medieval archery equipment from the territory of Slovakia*, Nitra.

MADARAS L. 1995, The Szeged-Fehértó A and B Cemeteries, in KOVRING I., MADARAS L. (eds.), *Das Awarische Corpus. Avar Corpus Füzetek*, III, Debrecen–Budapest: 1-85.

MENGARELLI R. 1902, La necropoli barbarica di Castel Trosino presso Ascoli Piceno, *Monumenti Antichi della Reale Accademia dei Lincei*, XII (2): 1-236.

PAROLI L., RICCI M. 2005, *La necropoli altomedievale di Castel Trosino*, Firenze.

PASQUI R., PARIBENI R. 1918, Necropoli barbarica di Nocera Umbra, *Monumenti Antichi della Reale Accademia dei Lincei*, XXV: 137-352.

RUPP C. 2005, *Das langobardische Gräberfeld von Nocera Umbra. 1. Katalog und Tafeln*, Firenze.

L'impronta dell'arco: leggere l'attività venatoria e bellica attraverso i resti osteologici

COSIMO MISSERI¹

L'identificazione di attività occupazionali specifiche attraverso l'analisi dei resti scheletrici è una delle sfide principali in cui si è lanciata l'antropologia fisica negli ultimi anni. In questo ambito, l'identificazione della pratica del tiro con l'arco assume un ruolo cruciale per comprendere l'evoluzione delle strategie venatorie e l'insorgenza della conflittualità armata nel corso della preistoria e della storia. Tuttavia, l'isolamento di queste tracce incontra un limite metodologico significativo: l'assenza di un campione certo da utilizzare come standard comparativo è un fattore che rende complessa persino l'interpretazione di collezioni storiche celebri. Di conseguenza, per riconoscere l'attività dell'arciere, risulta indispensabile la formulazione di modelli teorici basati sull'adattamento biomeccanico.

Questo poster si propone di presentare un compendio visivo e divulgativo delle principali alterazioni scheletriche associate al tiro con l'arco, traducendo i dati della moderna biomeccanica in un modello teorico di riferimento. Attraverso una schematizzazione anatomica, verranno illustrati i principali complessi muscolo-scheletrici coinvolti nel gesto atletico e le relative risposte adattative dell'osso. Il focus si concentrerà su tre categorie principali di indicatori: le alterazioni entesiche (*Enthesal Changes*), la malattia articolare degenerativa (DJD) con evidenze di usura precoce a carico del cinto scapolo-omeroale, e le variazioni della geometria trasversale dell'osso (*Cross-sectional bone geometry*) legate allo stress asimmetrico.

Parole chiave: *Bioarchaeology, Stress markers, Biomechanics, Osteology, Entesal changes*

1. Università del Salento,
Scuola di Specializzazione in
Beni Archeologici 'Dinu
Adamesteanu'

Corresponding author:

Cosimo Misseri
cosimomisseri95@gmail.com

Bibliografia

MARIOTTI V., FACCHINI F., BELCASTRO M. G. 2004, Enthesopathies: Proposal of a standardized scoring method and applications, *Collegium Antropologicum*, 28 (1): 145-159.

RYAN-DESPRAZ J. 2023, Archery and the arm, in HIRST C. S., GILMOUR R. J., ALVES CARDOSO F., PLOMP K. A. (eds.), *Behaviour in our bones: How human behaviour influences skeletal morphology*: 109–134.

SLÁDEK V., HORA M., VÉLE D., ROCEK T. 2022, Bow and muscles: Observed muscle activity in archers and potential implications for habitual activity reconstruction, *Journal of Archaeological Science*, 144: 1-11.

TIHANYI B., BERTHON W., KIS L., VÁRADI O. A., DUTOUR O., RÉVÉSZ L., PÁLFI G. 2020, “Brothers in arms”: Activity-related skeletal changes observed on the humerus of individuals buried with and without weapons from the 10th-century CE Carpathian Basin, *International Journal of Osteoarchaeology*, 30 (6): 798-810.

VILLOTTE S., CASTEX D., COUALLIER V., DUTOUR O., KNÜSEL C. J., HENRY-GAMBIER D. 2010, Enthesopathies as occupational stress markers: Evidence from the upper limb, *American Journal of Physical Anthropology*, 142 (2): 224-234.

Desideriamo rivolgere un sentito ringraziamento ai Comuni di Carbonia e San Giovanni Suergiu, all'Università degli Studi di Cagliari e alla FITARCO — Federazione Italiana Tiro con l'Arco, per il loro prezioso patrocinio e per il sostegno offerto alla realizzazione dell'iniziativa.

Un grazie altrettanto sincero va alla Soprintendenza ABAP di Cagliari, Oristano e Sud Sardegna, al Sistema Museale di Carbonia, al Consorzio Sistema Culturale Sardegna, all'Associazione Culturale Quadrifoglio '95, alla Pro Loco di San Giovanni Suergiu, al Sistema Bibliotecario Interurbano del Sulcis, alla Società Umanitaria di Carbonia, alla Fabbrica del Cinema - Ex-Di' Memorie in Movimento, all'Associazione di promozione sociale D'Altra Parte, a UNICAPress - Centro servizi di Ateneo per l'editoria accademica, alla rivista *Traces in Time - Open Journal of Archaeology, History and Arts* e ai membri del Comitato Scientifico per la loro collaborazione.

Un ringraziamento speciale è rivolto all'Associazione Arco Club San Giovanni Suergiu e al suo presidente Vannuccio A. Serafini per la passione, la disponibilità e l'impegno profuso nel promuovere la cultura dell'arco e nel sostenere con entusiasmo ogni fase del progetto fin dalla sua ideazione.

Grazie a tutti per aver contribuito, ciascuno con la propria competenza e sensibilità, a creare un dialogo fecondo tra ricerca, sport e valorizzazione del patrimonio culturale.

Marco Matta, Alessandra Gaviano, Giacomo Paglietti

Patrocini

Comune di Carbonia

Comune di San Giovanni Suergiu

Università degli Studi di Cagliari

FITARCO (Federazione Italiana Tiro con l'Arco)



Collaborazioni

Soprintendenza ABAP di Cagliari, Oristano e Sud Sardegna

Sistema Museale di Carbonia

Consorzio Sistema Culturale Sardegna

Arco Club San Giovanni Suergiu

Associazione Culturale Quadrifoglio '95

Pro Loco San Giovanni Suergiu

Sistema Bibliotecario Interurbano del Sulcis

Società Umanitaria Carbonia

Fabbrica del Cinema, Ex-Di' Memorie in Movimento

Associazione di promozione sociale D'Altra Parte

UNICAPress, Centro servizi di Ateneo per l'editoria accademica

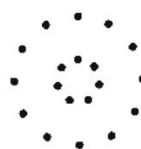
Traces in Time, Open Journal of Archaeology, History and Arts



Comune di Carbonia



Comune di San Giovanni Suergiu



**CONSORZIO
SISTEMA
CULTURALE
SARDEGNA**



UNICA

UNIVERSITÀ
DEGLI STUDI
DI CAGLIARI



Soprintendenza

Archeologia, belle arti e paesaggio per
la città metropolitana di Cagliari e le
province di Oristano e Sud Sardegna



**Sistema
MUseale
Carbonia**



UNICAPress

Università degli studi di Cagliari



Open Journal
of Archaeology,
History and Arts



D'ALTRA PARTE

ASSOCIAZIONE DI PROMOZIONE SOCIALE



Associazione Culturale
alla scoperta delle origini

