

**ANNALI DELL'UNIVERSITÀ DI FERRARA**

**MUSEOLOGIA SCIENTIFICA  
E NATURALISTICA**

**Volume speciale (2007)  
ISSN 1824-2707**

**Atti del I Convegno Nazionale degli Studenti  
di Antropologia, Preistoria e Protostoria  
Ferrara, 8-10 Maggio 2004**

A CURA DI  
URSULA THUN HOHENSTEIN



UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI FERRARA  
2007

## **I Convegno Nazionale degli Studenti di Antropologia, Preistoria e Protostoria**

### *Comitato Promotore*

Marta Arzarello, Mirco De Stefani, Annarosa Di Nucci, Federica Fontana, Fabio Gurioli , Nicoletta Onisto,  
Ursula Thun Hohenstein, Carolina Veronese, Sara Ziggotti  
Università degli Studi di Ferrara

### *Coordinamento Comitato*

Ursula Thun Hohenstein, Università degli Studi di Ferrara

### *Presidente Onorario*

Carlo Peretto, Università degli Studi di Ferrara

### *Comitato scientifico garante*

Maria Bernabò Brea, IIPP, Museo Archeologico Nazionale, Parma  
Brunetto Chiarelli, AAI, Università degli Studi di Firenze  
Emanuela Gualdi, Università degli Studi di Ferrara  
Antonio Guerreschi, Università degli Studi di Ferrara  
Michele Lanzinger, ANMS, Museo tridentino di Scienze Naturali  
Giorgio Manzi, IsiPU, Università degli Studi di Roma "La Sapienza"  
Marco Peresani, Università degli Studi di Ferrara  
Carlo Peretto, Università degli Studi di Ferrara  
Benedetto Sala, Università degli Studi di Ferrara  
Antonio Tagliacozzo, AIAZ, Soprintendenza speciale al Museo "Pigorini"

### *Patrocini*

Provincia di Ferrara, Comune di Ferrara, Università degli Studi di Ferrara, Associazione Antropologi Italiani,  
Istituto Italiano di Preistoria e Protostoria, Istituto di Paleontologia Umana,  
Associazione Italiana di Archeozoologia, Associazione Nazionale Musei Scientifici

## **Atti del I Convegno Nazionale degli Studenti**

### *Curatore del volume*

Ursula Thun Hohenstein

### *Redazione e revisione testi*

Federica Fontana, Ursula Thun Hohenstein, Maria Chiara Turrini, Barbara Zamagni

### *Contributi finanziari*

Università degli Studi di Ferrara

<http://eprints.unife.it/annali/museologia/>

*In copertina: Gianfranco Goberti, Continuità, 1991, olio su tela, 70x100 cm*

L'opera: "*Tecnologie Applicate alla Ricerca Archeologica*", curata da Ursula Thun Hohenstein, e pubblicata nell'ambito della sezione: Museologia Scientifica e Naturalistica degli *Annali dell'Università degli Studi di Ferrara* (Volume Speciale, 2007), costituisce l'espressione a stampa delle comunicazioni presentate in occasione del *Convegno degli Studenti di Antropologia, Preistoria e Protostoria* svoltosi a Ferrara nel maggio 2004, del quale quindi ne rappresenta gli atti e alla cui organizzazione e svolgimento ha contribuito, in modo determinante, la curatrice stessa di questo volume.

I quarantacinque articoli scientifici che lo compongono si prestano a più di una considerazione su cui credo sia doveroso spendere più di una parola ed esporre qualche commento. In una prospettiva generale innanzitutto, credo si debba sottolineare che essi affrontano tematiche che, se da un lato sembrano appartenere in modo specifico all'Archeologia in quanto tale, ne sottolineano anche le potenzialità e le interazioni in relazione agli studi di pre- e proto-storia di interesse per l'Antropologia. Essi si inquadrano infatti, almeno in buona misura, nel panorama generale degli indirizzi e degli interessi scientifici espressi nell'attualità dell'Antropologia nel suo insieme a livello nazionale e di cui l'*Associazione Antropologica Italiana (A.A.I.)* è espressione e rappresentanza scientifica.

A riprova di ciò infatti, sotto il profilo dei contenuti essi spaziano dalla descrizione di siti specifici basata su approcci metodologici rigorosi e spesso applicati con l'uso di tecnologie moderne, allo studio e alla ricostruzione di paleoambienti di interesse per la definizione delle caratteristiche più significative dei primi insediamenti antropici sul nostro territorio; dalla proposta di nuovi strumenti metodologici in tema di valutazione dello stato di conservazione dei reperti scheletrici, all'applicazione di nuove tecniche di analisi relative alla stima dell'età biologica di reperti di particolare significato per la comprensione della storia e dell'evoluzione degli ominidi e dell'uomo. Tutte tematiche queste che, sia pure in contesti diversi, hanno rappresentato praticamente una vera costante della cultura antropologica nel nostro Paese fin dalle sue prime espressioni e ne interpretano, quindi, la componente più classica. Non mancano tuttavia, tra i contributi presenti in questo volume, anche articoli che si ricollegano a tematiche che rientrano a pieno titolo nell'ambito di indirizzi scientifici meno "tradizionali" mutuati anche, almeno sotto il profilo metodologico, da altre discipline più o meno affini quali l'Antropologia Molecolare, l'Anatomia Umana, la Paleontologia, l'Archeometria e la Geografia; un panorama disciplinare davvero suggestivo per la sua molteplicità e ampiezza, che esprime in modo inequivocabile la natura multifocale e multidisciplinare della ricerca scientifica in ambito preistorico e protostorico.

Un aspetto che a mio avviso merita di essere sottolineato riguarda la "dispersione geografica" degli Autori. Una rapida scorsa alle università e ai gruppi di ricerca da cui gli Autori provengono, rende infatti immediatamente chiaro che le sedi rappresentate costituiscono, sia sotto l'aspetto numerico che della loro distribuzione geografica, una percentuale assolutamente significativa di quelle in cui le discipline antropologiche sono presenti, sotto il profilo accademico, a livello nazionale. Inoltre, il fatto che nel loro ambito le sedi sarde siano significativamente rappresentate, rende particolarmente appropriata l'occasione di questo *XVII Congresso degli Antropologi Italiani*, organizzato appunto presso la sede di Cagliari, come momento tra i più adatti alla sua nascita e alla sua presentazione ufficiale in seno alla A.A.I.

Un ultimo aspetto, ma non per importanza, su cui desidero richiamare l'attenzione riguarda il fatto che gli Autori responsabili in quanto "primo nome" degli articoli che compongono questo volume sono studenti, o per lo meno lo erano al momento della loro partecipazione al convegno di cui il volume stesso costituisce gli atti. Ciò mi offre l'occasione per due considerazioni: la prima riguarda il fatto che il convegno prima e la pubblicazione dei suoi atti ora si inseriscono a pieno titolo e conferiscono prestigio alle attività della sede di

Ferrara che da sempre si può dire, si distingue per l'impegno con cui sa coinvolgere la partecipazione attiva degli studenti in iniziative, più recentemente anche di respiro internazionale, capaci di promuoverne e motivarne gli interessi scientifici. La seconda, in considerazione anche di quanto espresso più sopra, vuole sottolineare il fatto che iniziative come questa offrono l'opportunità per pensare alla sede di Ferrara come una vera e propria "*pipinière*" scientifica, in cui si seminano conoscenza ed entusiasmo alle più recettive delle nuove generazioni di giovani antropologi. Le ricadute che credo possano scaturire da questa attività fortemente indirizzata ai più giovani cultori delle discipline antropologiche, non possono che essere positive, poiché tendono a favorire un costante processo di rinnovamento della cultura antropologica nel nostro Paese.

Per quanto espresso fino ad ora sui contenuti e sul significato di questo volume, non posso che concludere esprimendo il migliore augurio per la sua più ampia diffusione tra gli antropologi, giovani e non, oltre che le più vive congratulazioni alla curatrice, per l'impegno e la perseveranza che ha saputo esprimere nel condurre a termine la sua realizzazione.

Gian Franco De Stefano  
Università di Roma "Tor Vergata"  
(Presidente A.A.I.)

È con notevole piacere che, in qualità di Presidente dell'Associazione Italiana di Archeozoologia, ho accolto l'invito della curatrice Ursula Thun Hohenstein a scrivere una breve presentazione al volume che raccoglie gli atti del Primo Convegno degli Studenti di Antropologia, Preistoria e Protostoria.

L'Associazione Italiana di Archeozoologia ha aderito da subito e con entusiasmo alla proposta, partita nel 2003 da un gruppo di dottorandi e dottorati del Dipartimento delle Risorse Naturali e Culturali dell'Università degli Studi di Ferrara, di patrocinare il Convegno e di partecipare, attraverso la persona del Presidente, al comitato scientifico garante. L'A.I.A.Z ha inoltre eletto un proprio socio con funzione di promotore, divulgatore e coordinatore dell'iniziativa allo scopo di coinvolgere il maggior numero di soci per la migliore riuscita dell'evento.

Il Convegno, tenutosi a Ferrara tra l'8 e il 10 maggio 2004, grazie all'eccellente lavoro svolto dal Presidente del Comitato Ursula Thun Hohenstein e dal Comitato promotore tutto, ha avuto un'ottima riuscita e ha visto la partecipazione di oltre un centinaio di studenti, giovani laureati, dottorandi e ricercatori di diversa formazione: antropologica, archeologica, archeozoologica, botanica, geologica, paleontologica, impegnati in diverse ricerche preistoriche e protostoriche in Italia. Le comunicazioni presentate (57, oltre a 25 poster), spesso di buono ed alto livello scientifico, hanno trattato una vastità di argomenti e affrontato diverse problematiche. Basta scorrere i titoli delle Sessioni tematiche che si sono succedute, che hanno visto tutte una larga partecipazione di pubblico: *Ambiente e territorio*, *Modalità insediative*, *Strategie di sussistenza*, *Arte e spiritualità*, *Evoluzione biologica e culturale*, *Tecnologie applicate alla ricerca archeologica*, per comprendere l'importante ruolo svolto dai giovani ricercatori nell'archeologia preistorica in Italia.

Un momento importante del Convegno è stato senz'altro la Tavola rotonda: *Orientamento, sviluppo e prospettive nella ricerca antropologica, preistorica e protostorica*, nel corso della quale, incalzati dal Prof. C. Peretto, io stesso, il presidente dell'Associazione Antropologi Italiani B. Chiarelli, il presidente dell'Istituto Italiano di Preistoria e Protostoria A. M. Bietti Sestieri e il presidente dell'Associazione Nazionale Musei Scientifici M. Lanzinger hanno cercato di rispondere alla forte domanda di "partecipazione" e alla richiesta di "prospettive future" che salivano alte da parte di numerosi giovani, preoccupati per il loro avvenire e per il futuro della ricerca archeologica preistorica in Italia. Spero che molti dei partecipanti al Convegno abbiano trovato possibilità di lavoro nell'Università, nel Ministero per i Beni e le Attività Culturali, negli Enti locali, nei Musei, nelle attività didattiche, insomma all'interno di quel mondo variegato che ruota attorno alla ricerca scientifica preistorica italiana.

Oggi, a distanza di oltre 3 anni, gran parte della varietà degli argomenti trattati nel Convegno e la loro qualità scientifica trovano un effettivo riscontro in questo importante volume degli Atti. In esso, suddiviso per capitoli con le diverse Sessioni tematiche, trovano posto ben 45 articoli, riconfermando quanto già detto sull'importante ruolo svolto dai giovani ricercatori. In una presentazione che si rispetti sarebbe doveroso soffermarsi sull'importanza degli scritti che il volume raccoglie, sull'autorevolezza scientifica di alcuni dei lavori, sulla qualità della cura editoriale. Tutte cose che certamente rendono questo volume pregevole e di grande interesse. Ma questo, per quanto importante, sarebbe riduttivo! Ciò che mi sembra doveroso sottolineare, in questa occasione, è l'entusiasmo con il quale giovani ricercatori di diversa formazione hanno aderito all'iniziativa. Il risultato è un volume certamente non troppo omogeneo per qualità e scientificità ma che coinvolge trasversalmente epoche, culture, ambienti e problematiche diverse e che rispecchia pienamente la vitalità che anima la giovane ricerca preistorica italiana.

Un sentito ringraziamento per la realizzazione di questo volume va, quindi, certamente al prof. Carlo Peretto, che ha creduto fermamente in questa iniziativa editoriale, alla curatrice Ursula Thun Hohenstein, al comitato promotore del Convegno, al Comitato scientifico garante, a quanti a vario titolo hanno reso possibile questo volume ma va soprattutto a quei giovani che con passione continuano a tener viva e propositiva la ricerca archeologica preistorica in Italia.

Antonio Tagliacozzo  
Museo Nazionale Preistorico Etnografico “Luigi Pigorini”  
(Presidente A.I.A.Z.)

Con gioia e soddisfazione si è finalmente arrivati alla realizzazione di questo volume che raccoglie i lavori di quanti hanno risposto alla possibilità di pubblicare il proprio intervento presentato al Primo Convegno Nazionale degli Studenti di Antropologia, Preistoria e Protostoria che si è svolto nel maggio 2004 nell'Ateneo ferrarese.

Il Convegno, a suo tempo promosso da un gruppo di dottorandi e dottori di ricerca dell'Università di Ferrara e sostenuto dal prof. Carlo Peretto, è stato un'importante occasione di incontro e discussione per i giovani ricercatori, rispondendo all'esigenza di riunire, mettere a confronto e dare visibilità al contributo che abitualmente essi portano allo sviluppo dei numerosi progetti di ricerca in ambito antropologico, preistorico e protostorico, coordinati da Università, Soprintendenze, Musei ed altri Enti di ricerca.

Questo aspetto è emerso in occasione della tavola rotonda "*Orientamento, sviluppo e prospettive nella ricerca antropologica, preistorica e protostorica*" alla quale sono intervenuti i Presidenti dell'Associazione Antropologica Italiana, prof. Brunetto Chiarelli; dell'Istituto Italiano di Preistoria e Protostoria, prof.ssa Anna Maria Bietti Sestieri, dell'Associazione Italiana di Archeozoologia, dott. Antonio Tagliacozzo, e dell'Associazione Nazionale Musei Scientifici, dott. Michele Lanzinger, che ha sicuramente offerto un'opportunità di incontro, dialogo e discussione tra i giovani ricercatori e i rappresentanti istituzionali in merito alla realtà della ricerca scientifica ed alle oggettive difficoltà che spesso incontrano. La partecipazione di oltre 300 giovani ricercatori tra uditori e relatori con 86 comunicazioni (orali e poster) ha costituito un'importante testimonianza del vivo interesse per queste discipline e la passione che li anima.

Questo volume comprende quarantacinque contributi in cui vengono presentati i risultati di tesi (laurea e dottorato) o quelli conseguiti dalle ricerche intraprese; essi sono suddivisi in base alle sessioni tematiche in cui si articolava il Convegno (Ambiente e territorio, Modalità insediative, Strategie di sussistenza, Arte e spiritualità, Evoluzione biologica e culturale e Tecnologie avanzate applicate alla ricerca preistorica) e che sono state presiedute da autorevoli esponenti della ricerca antropologica, preistorica e protostorica. Tutti i contributi pervenuti sono stati pubblicati, costituendo una testimonianza concreta dell'iniziativa intrapresa e dell'entusiasmo e della volontà dei giovani ricercatori, avvalorata dalle presentazioni fatte appositamente per questo volume da parte del prof. Gian Franco De Stefano e del dott. Antonio Tagliacozzo, che ringrazio sentitamente. Le differenze nella qualità dei contributi dipendono soprattutto dall'esperienza e dalla maturità scientifica degli Autori, che, grazie anche alle sollecitazioni e ai consigli loro proposti, hanno sicuramente avuto la possibilità di migliorarsi e di comprendere le difficoltà ed esigenze che si incontrano per una corretta pubblicazione scientifica della propria ricerca.

Desidero ringraziare sentitamente l'Università degli Studi di Ferrara, senza il sostegno della quale non sarebbe stato possibile organizzare il Convegno e pubblicare questi Atti e alle Istituzioni che hanno patrocinato l'iniziativa. Ringrazio particolarmente anche chi ha dato la disponibilità per la conduzione delle sessioni e della tavola rotonda: il prof. Brunetto Chiarelli; la dott.ssa Maria Bernabò Brea, la prof.ssa Emanuela Gualdi, il prof. Antonio Guerreschi, il dott. Michele Lanzinger, il prof. Giorgio Manzi, il dott. Marco Peresani, la prof.ssa Anna Maria Bietti Sestieri, il prof. Benedetto Sala e il dott. Antonio Tagliacozzo.

Un doveroso e affettuoso ringraziamento desidero rivolgere al prof. Carlo Peretto, sempre prodigo di consigli e stimoli per la riuscita dell'iniziativa.

Vorrei ringraziare i Colleghi del Comitato promotore che sono stati determinanti per l'organizzazione e il successo del Convegno. Infine, un ringraziamento a tutti i partecipanti che hanno dimostrato la vitalità e l'attualità della ricerca antropologica, preistorica e protostorica.

Ursula Thun Hohenstein  
Università degli Studi di Ferrara

# Indice

<b>Ambiente e Territorio</b> . . . . .	1
Il neolitico della pianura reggiana. Studi archeobotanici dell'insediamento di Bazzarola (Reggio Emilia). . . . .	3
<i>Carra M. &amp; Ricciardi S.</i>	
Le specie d'alce fossile del Pleistocene medio d'Europa come indicatrici cronologiche. . . . .	7
<i>Breda M. &amp; Marchetti M.</i>	
La collezione della palafitta di Ledro del Museo di Antropologia dell'Università di Padova: ricostruzione del paleoambiente. . . . .	11
<i>Pinton V. &amp; Carrara N.</i>	
<b>Modalità Insediative</b> . . . . .	15
Modalità insediative nel bacino centro-occidentale del fiume Salso nel corso della <i>facies</i> di Castelluccio. . . . .	17
<i>Ianni F.</i>	
Modalità insediative in Sardegna tra il IV e il III millennio a.C.: nuove ricerche nello studio dell'evoluzione delle strutture megalitiche. . . . .	21
<i>Paglietti G.</i>	
Illorai: uomo, ambiente e territorio. . . . .	25
<i>Mameli S.</i>	
Aspetti insediativi nel territorio di Bono (Sassari) in epoca nuragica. . . . .	29
<i>Marras G.</i>	
Il popolamento preistorico e protostorico del territorio di Bazzano (Bologna). . . . .	33
<i>Ferrari S.</i>	
Studi e ricerche sul Tardoglaciale nel basso versante tirrenico della penisola italiana. . . . .	37
<i>Colonese A., Di Giuseppe Z., Cilli C., Ghinassi M., Lo Vetrol D., Ricciardi S., Rolle R. &amp; Viti S.</i>	
L'insediamento protostorico di Coste Vicoi – Colleferro (Roma). . . . .	41
<i>Mancini D. &amp; Mutri G.</i>	
Le evidenze protostoriche di Campetti a Veio: nuovi dati emersi dalle recenti campagne di scavo nell'area orientale. . . . .	45
<i>Bruno A., Fattorini D., Giuffrè E.M., Gori M. &amp; Latini T.</i>	
<b>Strategie di Sussistenza</b> . . . . .	49
Lo studio tecno-tipologico ed areale del calcare del sito paleolitico di Isernia La Pineta: un modello interpretativo delle strategie di sussistenza. . . . .	51
<i>Minelli A. &amp; Rufo M.A.</i>	
Il complesso musteriano di Grotta Reali (Rocchetta a Volturno, Molise): prime osservazioni sull'industria litica. . . . .	55
<i>Rufo E.</i>	
Analisi tecno-economica di una concentrazione di scarti litici (US 411) dai livelli epigravettiani di Riparo Tagliente (Stallavena di Grezzana, Verona). . . . .	59
<i>Cremona M.G., Fontana F.</i>	
Studio tipologico dell'industria sauveterriana di Galgenbühel/Dos de la Forca (Bolzano). . . . .	63
<i>Wierer U.</i>	
I percussori del Riparo "Ermanno de Pompeis" presso l'eremo di San Bartolomeo di Legio (Pescara). . . . .	67
<i>Zamagni B.</i>	
La fauna pleistocenica di Isernia La Pineta (Molise): analisi archeozoologica delle US 3S1-5. . . . .	71
<i>Di Nucci A. &amp; Thun Hohenstein U.</i>	
Studio della distribuzione delle tracce antropiche sui resti di ungulati del Gravettiano antico di Grotta Paglicci (Rignano Garganico-Foggia): il trattamento delle frazioni distali degli arti di <i>Bos primigenius</i> . . . . .	75
<i>Crezzini J.</i>	
Ambiente ed economia di sussistenza nell'età del bronzo. Analisi paleocarpologica dei siti perlacustri di "Villaggio delle Macine"(Castel Gandolfo, Roma) e Castellaro Lagusello (Mantova): due realtà a confronto. . . . .	79
<i>Carra M.</i>	
Indagini archeozoologiche sul sito di S. Antonino (Savona): la fase insediativa della tarda età del Bronzo. . . . .	83
<i>Spinetti A., Marrazzo D. &amp; Giovinazzo R.</i>	
Analisi funzionale dei manufatti relativi alla filatura e tessitura provenienti dall'insediamento del Bronzo finale di Fonte Tasca (Archi, Chieti). . . . .	87
<i>Mistretta V.</i>	
La caccia nell'Italia preromana: tra sussistenza e prestigio. . . . .	91
<i>Cattabriga S. &amp; Curci A.</i>	

L'Unità Stratigrafica 11 nei depositi epigravettiani di Riparo Tagliente (Stallavena di Grezzana, Verona). Analisi integrata di attributi tecnologici, funzionali, paleoeconomici e spaziali. . . . .	95
<i>Fontana F., Bertola S., Bonci F., Cilli C., Thun Hohenstein U., Liagre J., Longo L. &amp; Pizziolo G.</i>	
I resti faunistici di San Pietrino di Tolfa (Roma). . . . .	99
<i>Nutini S.</i>	
<b>Arte e Spiritualità</b> . . . . .	103
Analisi funzionale degli strumenti litici di corredo alle sepolture II e III di Grotta Paglicci (Rignano Garganico-Foggia). . . . .	105
<i>Arrighi S. &amp; Borgia V.</i>	
Manifestazioni artistiche del Paleolitico superiore alla Grotta Continenza di Trasacco (L'Aquila). . . . .	109
<i>Astuti P. &amp; Chiarenza N.</i>	
Elementi antropomorfi nel patrimonio fittile della Cultura di Catignano (Pescara). . . . .	113
<i>Colombo M.</i>	
I pendagli della media e tarda età del bronzo nell'Italia centro-settentrionale: stile e simbologia. . . . .	117
<i>De Angelis S., Francozzi G. &amp; Gori M.</i>	
Il culto dell'acqua e la civiltà dei fossati nel territorio di Partanna (Trapani). . . . .	121
<i>Conte L., Ingoglia A.K., Lucena Martin A.M. &amp; Riolo L.</i>	
<b>Evoluzione biologica e culturale</b> . . . . .	125
Schemi motori e linguaggio. . . . .	127
<i>Castelli O.</i>	
Studio preliminare per la stima dell'età biologica di morte in un individuo giovane di <i>A. africanus</i> . . . . .	131
<i>Boccone S., Dean M.C. &amp; Moggi Cecchi J.</i>	
L'arteria meningea media di Saccopastore 1: aspetti comparativi e inferenze funzionali. . . . .	135
<i>Mantini S. &amp; Bruner E.</i>	
Il rituale funerario nell'area padana orientale: confronto tra tre siti dell'età del ferro e un sito di epoca altomedievale. . . . .	141
<i>Onisto N.</i>	
L'uso dell'osso nella Preistoria della Sardegna. . . . .	145
<i>Manca L.</i>	
La ceramica Monte Claro nel panorama eneolitico peninsulare. . . . .	149
<i>Deiana A.</i>	
Studi sul Neolitico e l'Eneolitico delle Marche. . . . .	153
<i>Baglioni L., Brillì S., Carlini C., Casciarri S., Colonese A., Laurelli L., Leonini V., Lo Vetro D., Rosini M. &amp; Volante N.</i>	
<b>Tecnologie Applicate alla ricerca archeologica.</b> . . . . .	157
Una sepoltura neolitica dal Salento: analisi paleonutrizionali. . . . .	159
<i>Lonoce N. &amp; Bartoli F.</i>	
Strategie di sussistenza nella Sicilia orientale durante il I millennio a.C.: modelli economici e paleonutrizionali. . . . .	163
<i>Sirugo S., Bartoli F.</i>	
Le ultime ore di Ötzi: dal Dna antico all'interpretazione culturale. . . . .	167
<i>Ermini L., Marota I. &amp; Ubaldi M.</i>	
Analisi spaziali intra-site e Geographical Information System per un approccio cognitivo ai modelli di frequentazione antropica del giacimento di Isernia La Pineta (Molise, Italia). . . . .	171
<i>Gallotti R. &amp; Lembo G.</i>	
Il popolamento e l'ambiente della Garfagnana in ambito preistorico: cartografia digitale e analisi GIS. . . . .	175
<i>Pepe M.</i>	
<i>Close Range Photogrammetry</i> e GIS. Applicazioni di rilievo digitale nei siti di Mursia e Mokarta (Trapani). . . . .	179
<i>Papa M.A., Borruso A., Genchi G., Giliberto L., Ceraulo A., &amp; Caruso P.</i>	
Applicazione di indagini geofisiche all'archeologia: l'esempio di Monte Vairano (Campobasso). . . . .	183
<i>Compare V. &amp; Cozzolino M.</i>	
Valutazione dello stato di conservazione di reperti scheletrici rinvenuti in sepolture singole di siti pre e protostorici di Alba (Cuneo). . . . .	187
<i>Cinti A. &amp; Micheletti Cremasco M.</i>	
L'apporto dell'archeometria della ceramica alla ricerca preistorica e protostorica in Sardegna. . . . .	191
<i>Piras S.</i>	
<b>Indice degli Autori</b> . . . . .	195

# EVOLUZIONE BIOLOGICA E CULTURALE

## L'uso dell'osso nella Preistoria della Sardegna

Laura Manca

Dipartimento di Scienze Umanistiche e dell'Antichità, Università degli Studi di Sassari, p.zza Conte di Moriana 8, I-07100 Sassari  
Laurach78@yahoo.it

---

### Résumé

On présente les premiers résultats d'un travail concernant les objets osseux dans le contexte de la préhistoire sarde, du Paléolithique Supérieur au Bronze Initial. On a procédé avec le recensement des pièces publiées et avec la création d'une base de données dans laquelle on a inséré plusieurs données, concernant le lieu et le contexte de provenance, le cadre chronologique, la fonction et la provenance anatomique et spécifique du support. On a examiné les données selon l'application de la méthode statistique qui a établi un rapport entre les nombreux types d'objets, leur contexte de découverte et leur cadre chronologique d'appartenance, en révélant des affinités et des différences. On a pu comprendre et montrer les potentialités du matériel déjà édité et on a mis en évidence les manques de la recherche dans ce secteur qui voit encore des nombreuses problématiques archéologiques irrésolues. [*L'utilisation des l'os dans la Préhistoire de la Sardaigne.*]

**Mots clés:** Outils en os, Préhistoire, Sardaigne.

---

L'uso delle materie dure animali per la produzione di oggetti ha ricoperto un ruolo tanto importante nelle comunità preistoriche che l'analisi dei manufatti ossei costituisce per gli archeologi una fonte inesauribile di informazioni riguardanti i metodi di sussistenza, i diversi ambiti di produzione (vascolare, litica, tessile), l'organizzazione economica, i livelli tecnologici e gli aspetti culturali di un dato gruppo. Purtroppo gli studi concernenti gli utensili in osso in Sardegna non sono affatto numerosi ed è solo con il presente lavoro<sup>1</sup> che si affronta globalmente l'argomento. Si presentano in questa sede i primi risultati di un'indagine che ha voluto raccogliere, nella sua fase preliminare, la totalità dei manufatti ossei editi nel contesto della preistoria sarda. I numerosi ritrovamenti permettono la collocazione degli stessi in un arco cronologico ben definito<sup>2</sup> che va, entro l'area trattata, dal Paleolitico superiore, con i reperti provenienti da grotta Corbeddu (Hofmeijer & Sondaar 1993, p. 286, fig. 2 p. 282), fino al Bronzo iniziale. I primi scavi che hanno restituito manufatti ossei risalgono agli ultimi anni del XIX secolo con gli scavi della grotta S'Orleri (Fluminimaggiore, Sassari) (Gouin 1884, p. 5, tav. II, n. 3) e ai primi anni del secolo

scorso con i rinvenimenti di Anghelu Ruju (Alghero, Sassari) (Taramelli 1904a, pp. 301-351), Cuguttu (Alghero, Sassari) (Taramelli 1909, pp. 100-108), Sant'Elia (Cagliari) (Taramelli 1904b, pp. 19-37) e San Bartolomeo (Cagliari) (Patroni 1901, pp. 531-539). I reperti rinvenuti in questi siti vengono attribuiti generalmente all'Eneolitico. Studi più recenti inoltre hanno contribuito a inquadrare più precisamente le varie successioni culturali preistoriche e, dunque, a fornire maggiore chiarezza sui contesti dei manufatti ossei. Grazie alle nuove scoperte alcuni di essi, già pubblicati, sono stati riesaminati e datati in base alle loro caratteristiche tipologiche (Manunza, 1990).

Le pubblicazioni, edite per lo più tra gli anni '80 e '90, hanno fornito informazioni relative ai confronti morfologici tra i manufatti, inserendoli in un quadro omogeneo di relazioni crono-tipologiche. Tra i ritrovamenti più recenti citiamo quelli dell'ipogeo di Padru Jossu (Sanluri, Cagliari) (Usai *et alii*, 1998), di Is Calitas (Soleminis, Cagliari) (Manunza, 2005) e di Is Arridelis (Uta, Cagliari) (Sanna, 1989; Melis, 2000). Il primo e il secondo sito hanno dato un gran numero di reperti, tutti appartenenti rispettivamente alla cultura del Vaso

Campaniforme e alla cultura di Bonnannaro, che accrescono le conoscenze sugli elementi di *parure* di queste fasi; mentre l'ultimo ha offerto nuovi spunti interpretativi riguardo i reperti (Melis 2000, pp. 75-80).

Per ogni manufatto censito si è tenuto conto del luogo e del contesto di provenienza, dell'ambito cronologico, del tipo di oggetto e della sua descrizione, della provenienza anatomica e del supporto utilizzato. L'obiettivo proposto è stato quello di raccogliere ed analizzare i dati fino ad oggi disponibili in modo da precisare le problematiche ancora irrisolte e creare un supporto cognitivo per ulteriori approfondimenti.

I dati sono stati raccolti in un database che ha reso immediata e semplice la consultazione e ha permesso l'analisi incrociata dei vari elementi. È stata inoltre elaborata una carta di distribuzione dei siti che hanno restituito reperti ossei, con la specificazione dell'arco cronologico di appartenenza. Durante l'analisi dei dati raccolti si sono riscontrate delle difficoltà dovute sia all'eterogeneità della terminologia utilizzata, che in qualche occasione non ha chiara corrispondenza con la morfologia del manufatto<sup>3</sup>, sia alle lacune concernenti l'assenza di osservazioni tecnologiche e l'esiguità di studi archeozoologici sui materiali presi in esame<sup>4</sup>, che chiarificherebbero l'aspetto della reperibilità della materia prima<sup>5</sup>.

L'insieme delle informazioni raccolte finora costituisce un corpus sufficientemente

rappresentativo dei diversi tipi di manufatti prodotti nell'isola durante la Preistoria. Questi ultimi, sebbene ripartiti in modo disomogeneo nell'arco cronologico esaminato (Fig. 1), sono distribuiti uniformemente nello spazio e si ritengono numericamente esaustivi (più di 1500 manufatti). Tuttavia in relazione ai contesti, si segnalano rinvenimenti sia in ambito funerario sia abitativo per il Neolitico, mentre per le culture del Vaso Campaniforme e di Bonnannaro si riscontra la carenza di testimonianze in contesti abitativi. Sono stati individuati vari tipi di strumenti e oggetti d'ornamento, ma non mancano esempi di sculture antropomorfe. Gli utensili comprendono i punteruoli (conservanti l'epifisi, su scheggia o con le superfici interamente lavorate), le punte, gli aghi, i pugnali, le punte di freccia, le zagaglie, i *biseautés*, le spatole, le fiocine, i manici e altri strumenti per varie attività, come quelli provenienti da Is Arridelis (Uta, Cagliari) che, presentando una estremità a tre punte, sono stati interpretati come strumenti per la cardatura. Gli oggetti d'ornamento, che costituiscono un importante ramo dell'industria ossea (più di 700 manufatti), sono rappresentati invece da pendagli, vaghi di collana, bottoni, aghi crinali, spilloni e ossi "a globuli".

La presenza di molte varietà di manufatti nell'isola, impiegabili in molti settori produttivi, fa pensare che la materia dura animale fosse ampiamente sfruttata.

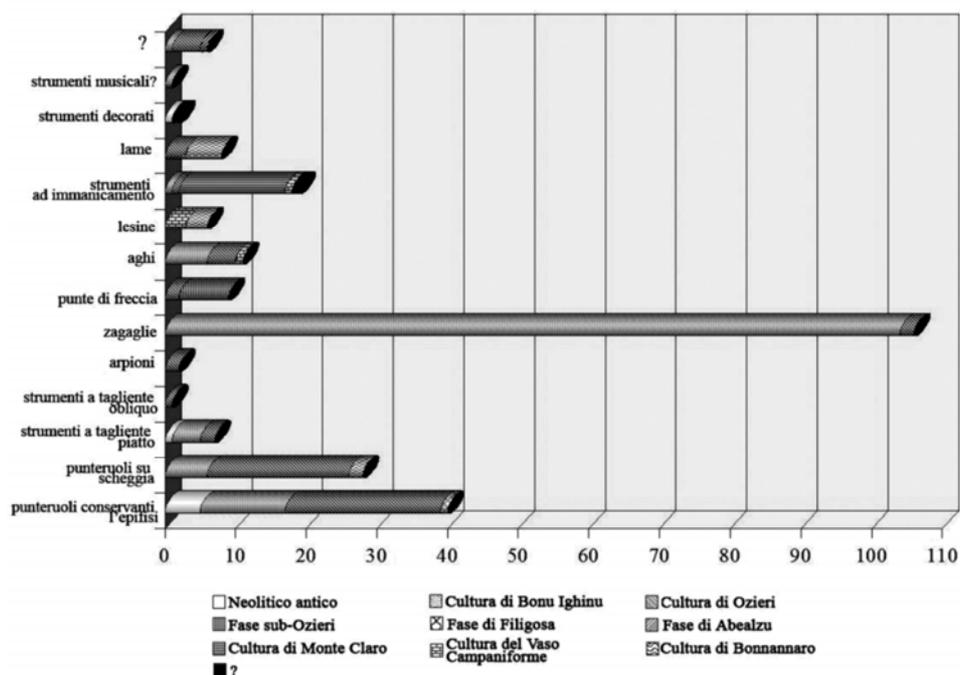


Fig. 1. Diffusione degli strumenti nell'ambito della Preistoria sarda.

In primo luogo, si è proceduto all'analisi dei reperti rispetto al contesto di appartenenza (funerario/abitativo). Ciò non solo ha permesso di individuare la presenza esclusiva di determinati oggetti in corredi funerari e di altri in abitati, ma ha inoltre evidenziato il rinvenimento di alcuni manufatti in entrambi i contesti. Infatti, si ritrovano oggetti d'ornamento in abitati (pendagli) e strumenti in contesti funerari (punteruoli, aghi, spatole ecc.). Successivamente i risultati sono stati ripartiti secondo un ordine cronologico-culturale e si è potuto notare che il fenomeno, anche se individuato lungo l'intero arco temporale esaminato, è riscontrato con maggiore frequenza nel Neolitico medio e nel Neolitico recente (Fig. 2), periodo in cui si ha la più ampia e varia produzione di utensili. A questo proposito, sorge spontaneo chiedersi se gli utensili e gli oggetti d'ornamento rinvenuti in contesti funerari siano stati utilizzati prima della deposizione e se quindi esistano o meno due tipi di produzione differenti, una stretta al mondo dei vivi ed un'altra legata all'aldilà. I dati disponibili comunque escludono che vi siano caratteristiche morfologiche peculiari degli strumenti rinvenuti in ambito funerario rispetto agli altri. Con l'analisi microscopica delle superfici dei reperti si potrebbe osservare la presenza di eventuali tracce d'usura, che rivelerebbero l'utilizzo degli utensili e degli oggetti d'ornamento prima della deposizione. Lo studio di alcune punte di zagaglia rinvenute in una tomba ipogeica di Cuccuru S'Arriu (Cabras, Oristano), risalente al Neolitico medio, ha posto in evidenza la differente morfologia delle

armi, ma non ha restituito indizi in tal senso (Manca, 2006).

La ricerca inoltre ha messo in luce, attraverso lo studio dei contesti culturali di pertinenza, la produzione e l'utilizzo più o meno frequente dei manufatti nel tempo. Gli strumenti appuntiti come i punteruoli, per esempio, risultano utilizzati con più frequenza nel Neolitico, così come si può notare anche per le punte di freccia. Accade il contrario per gli oggetti d'ornamento che sembrano maggiormente presenti nell'Eneolitico e nella prima età del bronzo. Considerazioni sull'argomento sono già state espresse (Manca, 2006) quando si è ipotizzato che la carenza di strumenti in osso sia dovuta alla nascente metallurgia e allo sfruttamento sempre abbastanza frequente dell'ossidiana e della selce nelle prime età dei metalli. Tuttavia sono da prendere in considerazione altri fattori che scaturiscono dalla lacunosità dei dati disponibili a tutt'oggi, dovuti alla scarsa attenzione di cui hanno goduto i reperti ossei nell'indagine archeologica e all'eterogeneità dei contesti in rapporto all'arco cronologico di appartenenza. È da segnalare, in particolare, la mancanza di documentazione circa le fasi culturali sub-Ozieri, Filigosa e Abealzu, che interessano il primo Eneolitico, e la cultura di Monte Claro (Fig. 2), sviluppatesi nella metà del III millennio a.C.

Inoltre, come si è già accennato, se si considerano i dati disponibili in riferimento alle culture Campaniforme e Bonnannaro si dispone

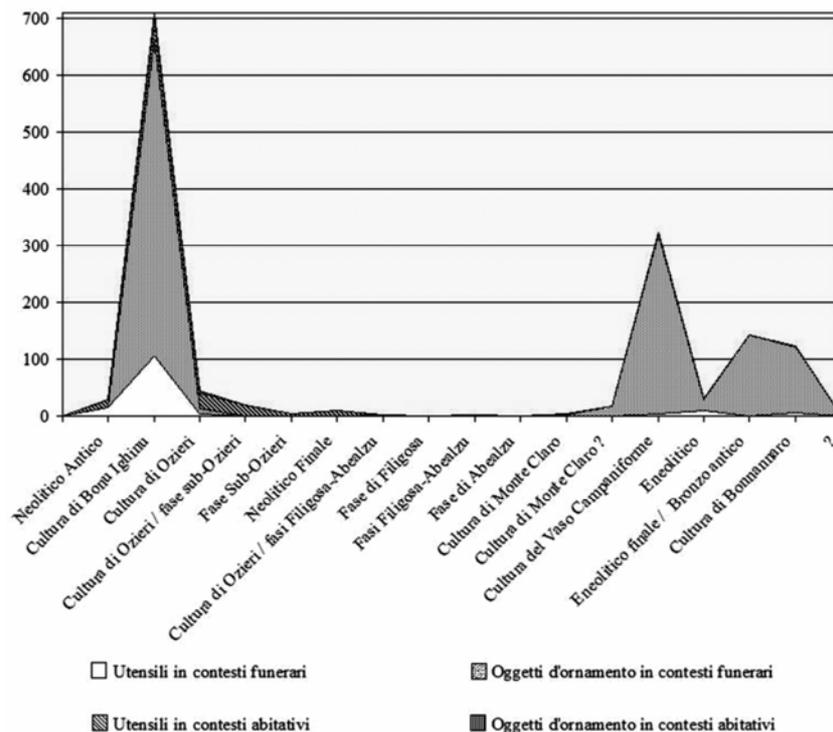


Fig. 2. Contesti di rinvenimento dei manufatti.

solo di informazioni circa i contesti funerari. Quindi gli esiti dello studio condotto finora risultano poco rappresentativi alla luce della problematica precedentemente espressa. Tenuto conto di queste considerazioni, nonostante il presente lavoro risulti limitato dalla poca omogeneità e lacunosità dei dati

## Bibliografia

- Atzeni E. (1958): Stazioni all'aperto e officine litiche nel Campidano di Cagliari. *Studi Sardi*, XIV- XV, 1955-1957, I: 67-129.
- Basoli P., Lo Schiavo F., Dettori Campus L. & Guido F. (1988): Ozieri. In: AA. VV., *L'Antiquarium Arborense e i civici musei archeologici della Sardegna*, Sassari, 71-73.
- Camps-Fabrer H. (a cura di) (1998): *Fiches Typologiques de l'industrie osseuse préhistorique*. Cahiers I-IX.
- Demartis G.M. (1992): Sorso (Sassari). Località S. Andrea. Sepoltura di età eneolitica. *Bullettino Archeologico Sardo*, 13-15: 162-163.
- Ferrarese Ceruti M.L. (1975): La Tomba XVI di Su Crucifissu Mannu e la cultura di Bonnànnaro. *Bullettino di Paleontologia Italiana*, LXXXI: 113-210.
- Ferrarese Ceruti M. L. (1997): Archeologia della Sardegna preistorica e protostorica. Poliedro, Nuoro.
- Foschi Nieddu A. (1996): Utensili di società neolitiche dalla Grotta di Monte Majore (Thiesi, Sassari). *Union International Sciences Prehistoriques et Protohistoriques*, section 3, Forlì, 295-300.
- Galli F., Santoni V. & Tore G. (1988): Padria. In: AA. VV., *L'antiquarium arborense e i civici musei archeologici della Sardegna*, Sassari, 117-128.
- Gouin L. (1884): Sur une grotte sepulcrale neolithique, dite de s' Orreri, près de Fluminimaggiore en Sardigne. *Bullettino di Paleontologia Italiana*, X: 1-9.
- Hofmeijer G.K. & Sondaar P. (1993): The Upper Paleolithic taphonomy in Corbeddu cave (Oliena, Sardinia) – Post-mortem damage of the lower dentition of *Megaloceros cazioti*. *Atti XXX Riunione Scientifica I.I.P.P.*, Firenze, 277-288.
- Manca L. (2006): Considerazioni sui manufatti in osso nella Preistoria sarda. *Atti XXXIX Riunione Scientifica I.I.P.P.*, Firenze, 933-943.
- Manunza M.R. (1990): La tomba III di Anghelu Rujù, Alghero (SS). *Quaderni per la soprintendenza di Cagliari e Oristano*, 7: 43-61.
- Manunza M.R. (2005): *Cuccuru Cresia Arta*, indagini Archeologiche a Soleminis. Grafica del Parteolla, Dolianova.
- Maxia C. (1963): Luci ed ombre sugli insediamenti preistorici e protostorici in Sardegna. *Atti VII Riunione Scientifica I.I.P.P.*, 67-85.
- Melis M. G. (2000): L'età del rame in Sardegna. Origine ed evoluzione degli aspetti autoctoni. Soeter, Villanova Monteone.
- Patroni G. (1901): San Bartolomeo presso Cagliari Grotta preistorica rimettata nell'Aprile 1901. *Notizie degli Scavi*, 531-539.
- Sanna R. (1989): Il villaggio di Is Arridelis, Uta. In: AA. VV., *La Cultura di Ozieri, problematiche e nuove acquisizioni*, *Atti del I Convegno di Studio*, Gennaio 1986 - Aprile 1987, Ozieri, 231-238.
- Taramelli A. (1904a): Alghero - Scavi nella necropoli preistorica a grotte artificiali di "Anghelu Rujù". *Notizie degli scavi*, 301-351.
- Taramelli A. (1904b): Esplorazioni archeologiche e scavi nel promontorio di S. Elia. *Notizie degli Scavi*, 1: 19-37.
- Taramelli A. (1909): Alghero - Nuovi scavi nella necropoli preistorica a grotte artificiali di Anghelu Rujù. *Notizie degli Scavi*, 19: 363-434.
- Usai L., Demartis G.M. & Ugas G. (1998): *Catalogo*. In: AA. VV., *Simbolo ed Enigma. Il bicchiere campaniforme e l'Italia nella Preistoria europea del III millennio a.C.*, Trento, 296-330.

<sup>1</sup> Il presente studio si imposta nell'ambito di una ricerca da anni portata avanti dalla cattedra di Paleontologia di Sassari (Melis, 2000).

<sup>2</sup> Fanno eccezione i reperti che non derivano da contesti di analisi archeologica stratigrafica. È il caso di un vago di collana che apparteneva ad una collezione privata (Ferrarese Ceruti 1975, p. 162); quattro punteruoli esposti nel Museo di Padria dei quali non si conosce la provenienza (Galli *et alii* 1988, p. 118, fig. 8 p. 122); due punteruoli dal Museo di Ozieri anch'essi di provenienza sconosciuta (Basoli *et alii* 1988, p. 73); un numero incerto di vaghi di collana provenienti dalla Grotta Dasterru (Alghero, Sassari) sui quali non è presente un'indicazione cronologica (Maxia 1963, p. 68); un vago di collana donato al Museo Archeologico di Cagliari (Atzeni, 1958); un bottone ad alamaro rinvenuto in una sepoltura in regione S. Andrea (Sorso, Sassari) nella terra smossa da scavi clandestini (Demartis 1992, p. 162, fig. 12 p. 163).

<sup>3</sup> Gli strumenti in osso ad una punta vengono indicati come punteruoli mentre quelli che sono appuntiti in entrambe le estremità generalmente vengono indicati come lesine (in parallelo alla terminologia utilizzata per gli strumenti in metallo). Ciò nonostante in alcune occasioni i due termini vengono utilizzati indistintamente. Una lesina viene indicata come punteruolo doppio (Foschi Nieddu 1996, p. 300, tav. II, n. 2).

Questa, anche se non presenta pareti lisciate, è appuntita ad entrambe le estremità. Dal villaggio di Is Arridelis (Uta, Cagliari) provengono alcune punte di piccole dimensioni. Vengono interpretate come aghi (Sanna 1989, p. 231) oppure come punte di freccia (Melis 2000, p. 78, fig. 108 p. 331). I reperti che vengono indicati come aghi crinali (Usai *et alii* 1998, nn. 188-189 del catalogo, p. 323; Ferrarese Ceruti 1997, p. 189, figg. 60-61 p. 211) potrebbero essere interpretati come ossi 'a globuli' vista la somiglianza con reperti rinvenuti in altri contesti peninsulari. Si è proceduto con l'uniformazione dei dati seguendo la classificazione morfologica realizzata da Camps-Fabrer (1998) e da numerosi studiosi nel settore.

<sup>4</sup> Solo il 18% dei manufatti ossei editi ha indicazione della specie animale da cui è stato tratto l'osso.

<sup>5</sup> Con l'inizio della domesticazione degli animali selvatici durante il Neolitico e la conseguente nascita dell'allevamento, sarebbe interessante analizzare in quale misura e a quale scopo si preferisce utilizzare le ossa degli animali domestici o degli animali selvatici cacciati. Sarebbe inoltre importante rilevare se una specie viene utilizzata maggiormente rispetto alle altre o se avveniva una selezione delle parti utilizzate.