



SOPRINTENDENZA
ARCHEOLOGIA DEL LAZIO
E DELL'ETRURIA MERIDIONALE



UNIVERSITY OF
CAMBRIDGE

Conferenza internazionale
**L'ARCHEOLOGIA DEL TESSUTO:
PRODUZIONE E CONTESTI
NEL I MILLENNIO a.C.**

International conference
**ARCHAEOLOGY OF TEXTILES:
PRODUCTION AND CONTEXTS
IN THE 1st MILLENNIUM BCE**

a cura di
**ROMINA LAURITO
MARGARITA GLEBA**

Giovedì 11 febbraio 2016
Museo di Villa Giulia
Sala della Fortuna ore 9.30

Venerdì 12 febbraio 2016
Accademia di Danimarca a Roma
Auditorium ore 9.30



European Research Council
Supporting top researchers
from anywhere in the world



CONFERENZA INTERNAZIONALE/INTERNATIONAL CONFERENCE

L'archeologia del tessuto: produzione e contesti nel I millennio a.C.

Archaeology of textile: production and contexts in the 1st millennium BCE

ABSTRACTS *

Experimental archaeology in textiles in the 21st century

Eva Andersson Strand (University of Copenhagen)

Understanding craft and craft processes are crucial to the heritage of humankind, and artefacts must be seen as dynamic *objects* representing past *actions* and *processes*. But how can we *illuminate how the body and mind are involved in the production processes behind ancient technology and the creation of objects?* Combining theory and practice permits us to understand, e.g. how we learn craft, how we record the differences of skills and abilities of craftspeople and how old traditions affect the possibility to learn new techniques and improve skills - questions pertinent to craft transmission and developments in past societies. Thus, it is essential to develop methodologies through which tacit or embodied knowledge can be translated into a form that goes beyond mere textual analysis but which can also be observed and described from an anthropological perspective. A combination of craft knowledge with experimental archaeology has already proved to be a significant method enabling new interpretations and perspectives on the archaeologically invisible parts of ancient societies. Experimental archaeology has a long and solid tradition in Denmark. For many years, scholars have recorded and tested various craft techniques and tools in the 19th-20th centuries to envisage how they could be used and what their outcome would be. However, the method has also been criticized. One argument is that designs of experiments were influenced by subjective values of the present, which would have affected the outcome of any experiment, but even though debated, this method has been, and, is still used, today. At CTR we have conducted several spinning and weaving experiments in collaboration with different craftspeople, all professionally trained, highly skilled and with a long experience. The tests have given new information and insights into the function of textile tools and made invisible textile production visible. However, new innovative methods are still necessary in order to come closer to both ancient societies and the people themselves. And computer applications in archaeology can enhance our knowledge of the complexity and variety of artifacts, their production, and how various craft traditions develop over time, yielding new insights and perspectives applicable to ancient societies as well as to traditional craft today. One of the methods we have begun to use is Motion capture (**MoCap** for short). MoCap is the process of recording the movement of objects or people in 3D, and is used, among others, in the military, entertainment, sports and medical applications. With this we can, for example compare spinners with different training; we can compare beginners with professional craftspeople. We can study, among others, how different materials and spinning techniques affect the results of the spun thread, but also how the light affects the work. We will learn how the spinners' movements affect the tools and how the tools affect the movements. In this lecture, I will first present some of our previous results from

* Seguono in ordine alfabetico. La prima lingua è quella in cui è tenuto l'intervento.

In alphabetical order. The first language is the one in which the paper will be delivered.

experimental testing but focus foremost on new methods and the first results from our MoCap tests.

L'archeologia sperimentale per i tessuti nel 21° secolo

Eva Andersson Strand (Università di Copenhagen)

Capire l'artigianato e i processi produttivi dell'artigianato è un aspetto cruciale per l'eredità dell'umanità, e i manufatti dovrebbero esser visti come oggetti dinamici rappresentativi delle azioni e dei processi del passato. Ma come possiamo comprendere come il corpo e la mente fossero coinvolti nei processi produttivi aldilà della pura analisi delle tecnologie antiche e della creazione degli oggetti? Combinare teoria e pratica ci permette di capire, ad esempio come apprendiamo l'artigianato, come registriamo le differenze di competenze e le abilità nelle competenze – tutte questioni pertinenti alla trasmissione e agli sviluppi dell'artigianato nelle società del passato. In questo senso è essenziale sviluppare metodologie per cui la conoscenza silenziosa e intrinseca può esser tradotta in una forma che vada oltre la pura analisi testuale ma che possa anche esser osservata e descritta da una prospettiva antropologica. Una combinazione tra conoscenza dell'artigianato e archeologia sperimentale ha già dimostrato di essere un metodo valido, capace di esplicitare nuove interpretazioni e prospettive a livello archeologico delle antiche società nei loro aspetti invisibili.

L'archeologia sperimentale ha una lunga e solida tradizione in Danimarca. Per molti anni, gli studiosi hanno registrato e testato varie tecniche artigianali e gli strumenti nel 19° e 20° secolo per ravvisare come potevano essere usati e quali potevano essere i loro prodotti. Comunque, il metodo è stato anche oggetto di critica. Un argomento è che i programmi degli esperimenti siano influenzati da valori soggettivi del presente, che spesso hanno una ricaduta sul risultato di ogni esperimento. Anche se dibattuto, questo metodo viene ancora oggi impiegato. Al *Centre for Textile Research* (CTR) abbiamo condotto numerosi esperimenti di filatura e tessitura in collaborazione con diversi artigiani, tutti esperti, altamente specializzati e con una lunga esperienza. I test condotti hanno fornito nuove informazioni e tante ipotesi sulla funzione degli strumenti tessili, rendendo visibile la produzione tessile finora invisibile. Comunque, nuovi metodi innovativi sono ancora necessari al fine di avvicinarci sempre più sia alle società e sia ai popoli antichi. Le applicazioni al computer in archeologia possono migliorare la nostra conoscenza della complessità e della varietà dei manufatti, della loro produzione, e di come le varie tradizioni artigianali si siano sviluppate nel tempo, portando nuove intuizioni e prospettive applicabili alle società antiche così come alle odierne tradizioni artigianali. Uno dei metodi che abbiamo iniziato ad usare è il *Motion capture* (**MoCap** in breve), un processo di registrazione del movimento degli oggetti o delle persone in 3D, processo applicato tra l'altro nel campo militare, dell'intrattenimento, sportivo e medico. Usando tale metodo possiamo per esempio comparare filatrici con diverse esperienze, oppure artigiani apprendisti con professionisti. Possiamo studiare tra l'altro come materiali diversi e tecniche diverse di filatura influenzino i risultati del filato, ma anche come la luce influenzi il lavoro. Ci consentirà di imparare come i movimenti delle filatrici influenzino gli strumenti e come gli strumenti a loro volta influenzino i movimenti. In questo contributo, prima presenterò alcuni dei risultati ottenuti in precedenza dai test sperimentali per poi focalizzarmi sui nuovi metodi e sui primi risultati dei nostri test MoCap.

Segni iscritti su strumenti per la tessitura: novità da Tarquinia

Giovanna Bagnasco Gianni (Università di Milano), **Mariolina Cataldi** (Associazione Amici delle Tombe Dipinte di Tarquinia), **Giulio M. Facchetti** (Università degli Studi dell'Insubria)

Il contributo muove da alcune novità messe in luce dagli scavi tarquiniesi riguardanti gli strumenti per la tessitura. Attraverso la relazione che si stabilisce fra segno e oggetto verranno ripresi i temi inerenti alla sfera semantica del rapporto fra l'elemento femminile, la tessitura e la scrittura declinato nei diversi aspetti che emergono dallo studio delle evidenze materiali.

Inscribed signs on weaving tools: new finds from Tarquinia

Giovanna Bagnasco Gianni (Università di Milano), **Mariolina Cataldi** (Associazione Amici delle Tombe Dipinte di Tarquinia), **Giulio M. Facchetti** (Università degli Studi dell'Insubria)

The contribution deals with weaving implements brought to light by the excavations at Tarquinia. Through the connection that is established between the sign and the object we will discuss issues related to the semantic sphere of the relationship between the female element, weaving activity and writing explored in the various aspects that emerge from the study of material evidence.

Materiali per un "racconto" archeologico. Il progetto del nuovo allestimento del Museo Nazionale del Castello dell'Abbadia di Vulci

Simona Carosi (Soprintendenza Archeologia Lazio ed Etruria Meridionale)

Il Castello dell'Abbadia nel Comune di Canino (Viterbo) è sede dal 1975 del Museo Nazionale di Vulci. La suggestiva cornice architettonica costituisce lo sfondo di una esposizione di importanti reperti archeologici provenienti da storici recuperi e scavi svolti dalla Soprintendenza fino agli anni '90 dello scorso secolo. Lo spirito di allora, molto attento ai contesti ed agli oggetti archeologici, viene oggi rivisto alla luce di più recenti riflessioni sulla comunicazione museale. Vulci è stata città etrusca dalla storia complessa. I materiali che l'archeologia ci ha restituito debbono "parlare" per poter esprimere, oltre ad un intrinseco valore storico ed estetico, molteplici racconti; questi potranno consentire la "tessitura" della trama di una corretta –e piacevole- comprensione del passato. Dai rinvenimenti protostorici, alla grande manifestazione dell'Orientalizzante, attraverso il ruolo nei traffici del Mediterraneo, alle manifestazioni produttive sia pubbliche che private, la città etrusca svelerà e racconterà la sua storia, con differenti possibilità di approccio e approfondimento. Il nuovo progetto di allestimento del Museo di Vulci rappresenta dunque una eccezionale occasione per più efficaci prospettive comunicative, fondate sull'immersione in contesti ricostruttivi che siano collegati tra loro in un continuo riscontro di narrazione storica, che sia questa la "grande" storia dalla formazione della città fino alla occupazione da parte dei Romani o la più "intima" del fare tecnologico o rituale.

Materials for an archaeological "story". The project of the new exhibition at the National Museum of the Abbadia Castle of Vulci

Simona Carosi (Soprintendenza Archeologia Lazio ed Etruria Meridionale)

The Abbadia Castle in the comune of Canino (Viterbo) is home of the National Museum of Vulci since 1975. Its impressive architecture forms the backdrop to a display of important archaeological finds from excavations and historical recoveries carried out by the Superintendency of Southern Etruria up to the 1990s. The spirit of that era, very attentive to the contexts and archaeological objects, is now being revised in light of the most recent developments in museology. Vulci was an Etruscan city with a complex history. The finds provided by the archeology must "talk" in order to not only express their intrinsic historical and aesthetic value, but also to tell many stories, which should allow to "weave" together the "fabric" of a correct – and agreeable - interpretation of the past. From the prehistoric finds, to the great Orientalising phenomenon, through the city's role in the Mediterranean trade routes, as well as public and private productive activities, the Etruscan city should unveil and tell its story, with different approaches and perspectives. The new design for the Museum of Vulci is therefore a great opportunity for more effective communication strategies, based on immersion in reconstructive contexts that are linked together in a continuous feedback of historical narrative, in order to tell both the "great" history of the city from its formation to the Roman occupation, as well as the more "intimate", everyday stories of technological or ritual activities.

The ancient textile artisan and the expert. Tradition, innovation and processes

Flavia Carraro (CTR, University of Copenhagen; Centre Norbert Elias UMR 8562 CNRS Marseille)

In this paper I will present the fieldwork research in anthropology of technology and science conducted in the framework of the European project (*Archaeological Textile Studies between knowledge and knowhow*). In particular, the spinning experiments and the tests conducted by experienced weavers and archaeologists with the replicas of the spindles and spindle whorls from Etruria (« TexSEt » project) are in the focus.

While testing the functions and the functionalities of tools of different size, shape and weight, as well as the characteristics of the fibres (flax and wool) spun, archaeologists and weavers are both engaged in the reconstruction of their technical meaning in the ancient contexts. Scientific hypotheses and protocols, and technical habitus and choices are thus - more or less explicitly - questioned and at the same time make possible to grasp the relationship between tools and gestures, knowledge and knowhow, as well as the archaeological knowledge production itself. The situation observed provides some empirical elements for discussing the understanding of technical processes as they are studied in anthropology of technology as well as in archaeology from the point of view of the key concepts of tradition and innovation.

L'antico artigiano tessile e l'esperto. Tradizione, innovazione e processi

Flavia Carraro (Centre for Textile Research, Università di Copenhagen; Centre Norbert Elias UMR 8562 CNRS Marseille)

In questo contributo presenterò la ricerca sul campo in antropologia della tecnologia e della scienza condotta all'interno del progetto europeo (*Archaeological Textile Studies between knowledge and knowhow*). In particolare, ci si focalizzerà sugli esperimenti di filatura e sui test condotti da esperte artigiane/archeologhe usando repliche di fusi e fuseruole

dall'Etruria (progetto TexSEt). Testando la funzione e la funzionalità degli strumenti con diversa dimensione, forma e peso così come le peculiarità delle fibre (lino e lana) filate, gli archeologi e le filatrici sono entrambi impegnati nella ricostruzione del loro significato tecnico nei loro specifici antichi contesti. Le ipotesi scientifiche e i protocolli, l'habitus tecnico e le scelte sono così – in modo più o meno esplicito – oggetto dell'indagine e allo stesso tempo fanno cogliere le relazioni tra gli strumenti e i gesti, tra conoscenza e conoscenza tecnica, così come la conoscenza archeologica dei processi produttivi. La situazione osservata fornisce alcuni elementi empirici per discutere la comprensione dei processi tecnici così studiati in antropologia della tecnologia così come in archeologia dal punto di vista dei concetti chiave della tradizione e dell'innovazione.

I manufatti tessili provenienti dalla necropoli in contrada Cavallerizza a Ortona (Herdonia)
E. Catalli, M. Corrente, A. Di Giovanni, M. R. Giuliani, M. Laurenti, M. Pastorelli
(Soprintendenza Archeologia Puglia e Istituto Superiore per la Conservazione ed il Restauro)

I manufatti tessili provengono da un'eccezionale tomba a fossa (T: 382), indagata dalla Soprintendenza Archeologia della Puglia nel 2012, in contrada Cavallerizza, a sud-est dell'abitato moderno di Ortona (FG). La tomba era destinata all'inumazione di un soggetto adulto di sesso maschile della comunità aristocratica di *Herdonia* tra la fine del V sec. a.C. e gli inizi del IV sec. a.C.. La sepoltura rivela l'importanza dell'apparato funerario, solo in parte conservatosi come corredo d'accompagnamento e corredo personale, a causa dello scavo clandestino che ha alterato il piano della deposizione nella metà inferiore.

In particolare sono gli oggetti dell'arredo funerario a suscitare interesse per la eccezionale conservazione di materiale organico. Dopo il prelievo l'intero corredo è stato sottoposto ad analisi e ad un intervento conservativo presso i laboratori dell'ISCR, per stabilizzare le condizioni dei reperti ed effettuare indagini riguardo alle tecniche esecutive e ai materiali costitutivi dei manufatti tessili, in particolare degli straordinari tessuti ricamati. Il microscavo di alcuni piccoli pani di terra, contenenti strati alternati di lamine in bronzo e tessuti, ha permesso l'individuazione di diverse tipologie di motivi decorativi realizzati a ricamo che sono stati studiati e riproposti graficamente.

The textiles from the necropolis in contrada Cavallerizza at Ortona (Herdonia)
E. Catalli, M. Corrente, A. Di Giovanni, M. R. Giuliani, M. Laurenti, M. Pastorelli
(Soprintendenza Archeologia Puglia e Istituto Superiore per la Conservazione ed il Restauro)

Textiles were found in an exceptional pit burial (Tomb 382), investigated by the Archaeological Superintendency of Puglia in 2012, in the contrada Cavallerizza, south-east of the modern town of Ortona (FG). The tomb was destined for the burial of an adult male member of the aristocratic community of *Herdonia*, dated between the end of the 5th and the beginning of the 4th century BC. The burial emphasises the importance of the funerary apparatus, although the accompanying grave goods and personal ornaments are only partially preserved because of the illegal excavation that altered the level of deposition at the bottom. Of particular interest in this burial are the exceptionally preserved organic materials. After preliminary sampling the entire burial was subjected to analysis and conservation in the laboratories of the ISCR, in order to stabilize the artefacts and investigate the techniques and materials, in particular the extraordinary embroidered fabrics. The

micro-excavation of some small blocks of soil containing alternating layers of bronze sheets and textiles, has allowed the identification of different types of decorative designs made in embroidery technique that were studied and re-constructed graphically.

Sulle tracce di un filo: prove di filatura con repliche di fuseruole etrusche

Elena Ciccarelli (Officina Temporis), **Assunta Perilli** (La Fonte della Tessitura)

Nell'ambito del progetto europeo TexSEt (Textiles in Southern Etruria) ci è stato chiesto di testare la funzionalità di alcune repliche di fusaiole antiche, di forme e dimensioni differenti, per la filatura sia della lana che del lino.

Essendo diverso il nostro background di filatrici, ci siamo trovate ad affrontare questa esperienza con approcci e punti di vista differenti: più "artigianale" e "antropologico" uno, più "archeologico" e "sperimentale" l'altro. Differenti sono stati anche i risultati: infatti, oltre a considerazioni quantitative, sono emerse considerazioni più qualitative, sensazioni, "simpatie" e "antipatie" per gesti e strumenti derivanti dalle nostre abitudini e tradizioni. Risultato del primo approccio, forte di una grande esperienza del sapere tradizionale, è innanzitutto la considerazione che tutto ciò che si può filare può essere filato anche senza dover avere necessariamente pesi e misure specifici. Si è inoltre sottolineato che un certo tipo di filato può essere ottenuto con una grande varietà di gesti, strumenti e soluzioni "alternative".

Nell'altro approccio, le fuseruole sono state testate cercando di ottenere un filato della maggior sottigliezza possibile. Le misurazioni di tempistiche, lunghezza e diametro del filo prodotto sembrano riconfermare l'importanza di peso e diametro della fusaiola nella tecnica di filatura con fuso sospeso.

Trovandosi a lavorare con due differenti tipologie di lana è stata notata, inoltre, l'incidenza della qualità della fibra sia nel processo che nella resa della filatura.

Tracing the thread: spinning experiments with Etruscan spindle whorl replicas

Elena Ciccarelli (Officina Temporis), **Assunta Perilli** (La Fonte della Tessitura)

Within the European project TexSEt (Textiles in Southern Etruria) we were asked to test the functionality of some replicas of ancient spindle whorls with different shapes and sizes, in spinning wool and flax. Having different backgrounds in our formation as spinners, we approached this experience from different points of view: a more "craft-oriented" and "anthropological" in one case and a more "archaeological" and "experimental" in the other. The results were also different, since in addition to quantitative considerations, more qualitative aspects of work have emerged, such as preferences for and dislikes of certain gestures and tools arising from our different habits and traditions.

The results of the first attempt, taking into account an extensive pre-existing experience in traditional craft knowledge, indicate that everything that one can spin, can be spun without necessarily having to weight and measure. Furthermore, a specific type of yarn can be obtained with a wide variety of gestures, tools and "alternative" solutions.

In the second attempt, the spindle whorls were tested in order to get the finest yarn possible. The measurements of timing, length and diameter of the yarn produced seem to confirm the importance of weight and diameter of the spindle whorl when using a

suspended spindle. Working with two different types of wool, it was also noted that wool quality affected both the spinning process and the yield of spun yarn.

Le fini tessitrici dell'antica Caere

Rita Cosentino (Soprintendenza Archeologia Lazio ed Etruria Meridionale)
con il contributo di **Romina Laurito** (Centre for Textile Research, Università di Copenhagen;
Soprintendenza Archeologia del Lazio e dell'Etruria Meridionale)

Vengono presentati al pubblico tre corredi funerari restituiti dalla Necropoli della Banditaccia, dalla Necropoli di Monte Abatone e da contesti ricadenti nell'agro cerite. Si tratta del Tumulo IV, della Tomba n. 567 di Monte Abatone, attualmente esposta al Museo nazionale cerite, e della Tomba nr. 2 di Casaletti di Ceri anche questa in esposizione al Museo nazionale cerite.

La scelta di questi tre corredi, peraltro di grande ricchezza ed interesse, ascrivibili ad un ambito cronologico tra il VI sec. ed il V sec.a.C. non è stata casuale.

L'associazione di fuseruole in grande quantità e di dimensioni assolutamente ridotte rispetto a materiali coevi come nella tomba nr. 2 di Casaletti o di potenziale importazione come nella tomba nr. 567 con vasellame d'importazione attica hanno sollecitato qualche riflessione.

Le fuseruole esaminate - che consentono la tessitura di vesti particolarmente leggere e raffinate - sono state veicolate insieme ad altri materiali d'importazione presenti nei corredi, grazie alla rotte commerciali, oppure?

The fine weavers of the ancient Caere

Rita Cosentino (Soprintendenza Archeologia Lazio ed Etruria Meridionale)
with the contribution of **Romina Laurito** (Centre for Textile Research, University of
Copenhagen; Soprintendenza Archeologia del Lazio e dell'Etruria Meridionale)

The paper presents three burial assemblages from the Necropolis of Banditaccia, the Necropolis of Monte Abatone and from contexts of the Ager of Caere. These include Tumulus IV, Tomb 567 of Monte Abatone and Tomb 2 of Casaletti Ceri, both currently on display at the National Museum of Cerveteri. The choice of these three rich burials attributed to a chronological period between the sixth and the 5th century BC was not random. The association of large quantities of spindle whorls of exceptionally small size compared with contemporary materials, such as in Casaletti Tomb 2, or with imports as in Tomb 567 with Attic pottery urged some reflection. The question arises whether the spindle whorls examined – which allow the production of particularly fine and refined textiles - were conveyed along with other imported materials present in the burial assemblages, thanks to the trade routes.

Tools for textiles: textile technology and textile production at Poggio Civitate, Murlo in the 7th and 6th centuries BCE

Joanne Cutler (University of Cambridge)

Textile tools are often our main source of evidence for the nature of textile production in the past. The presence of loom weights and spindle whorls indicates the activities of weaving

and spinning respectively. Recent advances in textile experimental archaeology (pioneered at the Danish National Research Foundation's Centre for Textile Research, University of Copenhagen) now make it possible, through the functional analysis of these textile tools, to ascertain the types of textiles that could have been produced at specific sites and in particular contexts. This provides valuable information on the nature of cloth manufacture, even in areas when the textiles themselves have rarely survived. This paper will consider the insights that can be gained by applying this approach, combined with other sources of evidence, using the Etruscan site of Poggio Civitate, Murlo as a case study.

Strumenti da tessitura: tecnologia e produzione tessile a Poggio Civitate, Murlo nel VII e VI secolo a.C.

Joanne Cutler (Università di Cambridge)

Gli strumenti tessili sono spesso l'unica fonte per comprendere la produzione tessile nel passato. La presenza di pesi da telaio e di fuseruole indicano rispettivamente le attività di tessitura e di filatura. I recenti progressi nell'archeologia sperimentale in campo tessile (iniziata in modo pionieristico presso il *Centre for Textile Research, Danish National Research Foundation* dell'Università di Copenhagen) rende ora possibile, attraverso l'analisi funzionale degli strumenti da tessitura, di dedurre quali siano i tipi di tessuti che potevano esser prodotti in specifici siti e in determinati contesti. Ciò fornisce un'informazione preziosa sulla natura della produzione di stoffe, anche in aree dove i tessuti raramente si conservano. Questo contributo considererà proprio ciò che è possibile ottenere applicando questo metodo, combinato ad altri tipi di attestazione, utilizzando il sito etrusco di Poggio Civitate, Murlo come caso studio.

L'abito fa il monaco: considerazioni storiche e antropologiche sul costume femminile medio-tirrenico tra l'VIII e il VII secolo a.C.

Alessio De Cristofaro (Roma), *Alessandra Piergrossi* (ISMA-CNR Roma)

Attraverso il riesame di alcuni vecchi e recenti ritrovamenti di tessili e ornamenti in tombe femminili medio-tirreniche, il contributo mira ad esplorare la funzione ed i significati simbolici degli abiti cerimoniali femminili tra l'avanzata età del Ferro e la media età Orientalizzante.

In particolare, la ricostruzione dei costumi gentilizi femminili utilizzati in sede funeraria sarà utilizzata sia per comprendere aspetti della costruzione identitaria di genere che per mettere in luce i messaggi sociali non verbali sottesi alla comunicazione visuale delle comunità urbane in formazione di alcuni centri medio-tirrenici (Cerveteri, Veio, Castel di Decima, Rocca di Papa etc). Inoltre, si proverà a contestualizzare l'uso di abiti specifici nell'ambito più vasto della cerimonialità gentilizia, prendendo così in esame i tessili e i relativi ornamenti femminili come parte di un più ampio programma figurativo fatto di suppellettili, suoni, profumi, cibi e parole.

Clothes make the man: historical and anthropological considerations on female costume of central Tyrrhenian region between the 8th and 7th century BC

Alessio De Cristofaro (Rome), *Alessandra Piergrossi* (ISMA-CNR Rome)

Through a review of some old and recent finds of textiles and personal ornaments in the female graves of the central Tyrrhenian region, the paper aims to explore the function and the symbolic meanings of the ceremonial garments of women dating from the advanced Iron Age and the middle of the Orientalising period. In particular, the reconstruction of the aristocratic female costumes used in the funerary context will be used both to understand aspects of gender identity construction and to highlight the social nonverbal messages underlying the visual communication of urban communities in the development of some central Tyrrhenian centers (Cerveteri, Veii, Castel di Decima, Rocca di Papa, etc.). In addition, we will try to contextualize the use of specific garments in the wider aristocratic ceremonial customs, taking into consideration the textiles and related female personal ornaments as part of a wider figurative program consisting of furnishings, sounds, smells, foods and words.

Il *pensum* femminile nel primo millennio a.C. con l'*epinetron*, il fuso e la conocchia
Helga Di Giuseppe (Associazione Internazionale di Archeologia Classica)

La lavorazione delle fibre tessili in ogni periodo storico rientra tra le attività specializzate che richiedevano competenze, spazi, strumenti di lavorazione specifici da svolgersi in ambito domestico e manifatturiero. Le fonti iconografiche e letterarie ci informano che nelle varie aree geografiche a queste attività potevano attendere uomini e donne indiscriminatamente. Nel mondo greco e italico protagoniste indiscusse - almeno di alcune fasi della filiera laniera - erano le donne, la cui virtù si identificava nell'attività tessile stessa, in particolare nella filatura, dovere quotidiano definito *pensum*. Tra le articolate attività tessili, la filatura era quella che richiedeva più tempo, ma anche la più duttile in quanto poteva essere svolta ovunque, al chiuso e all'aperto, in pieno giorno o di notte, in piedi o seduti, utilizzando pochi strumenti facilmente trasportabili. Il *kalathos*, l'*epinetron*, la conocchia e il fuso erano gli attrezzi principali che entravano in gioco dopo la cardatura, fase preliminare seguita al lavaggio delle lane, che serviva per pettinare le fibre, separare quelle lunghe da quelle brevi ed epurarle da grassi e impurità residue. La lana cardata prima di essere messa in opera con il fuso e la conocchia aveva bisogno di attività preparatorie suppletive, come la realizzazione dello stoppino o lucignolo, una sorta di rotolo che avrebbe facilitato la successiva filatura. Oggetto dell'intervento sarà la discussione di queste fasi della lavorazione laniera e soprattutto degli strumenti utilizzati, non sempre facilmente riconoscibili senza il prezioso ausilio delle fonti iconografiche e soprattutto dei contesti archeologici. In particolare verrà discussa la funzione degli *epinetra* e di alcuni oggetti denominati in letteratura archeologica 'chiavi di tempo' a cui, a seconda dei contesti, può essere attribuita una funzione diversa.

The female *pensum* in the first millennium BC with *epinetron*, spindle and distaff
Helga Di Giuseppe (Associazione Internazionale di Archeologia Classica)

Processing of textile fibers in any historical period is one of the specialized activities that required skills, space and designated tools to be carried out in the domestic and manufacturing spheres. Iconographic and literary sources tell us that in different regions men and women could be equally involved in these activities. In ancient Greek and Italic world the undisputed protagonists - at least of some phases of wool work - were women, whose virtue was identified with the textile activity itself, especially with spinning, the daily duty defined as *pensum*. Among the distinctive textile production activities spinning was the

one that required the most time, but was also more flexible because it could be carried out anywhere, indoors and outdoors, during the daylight or at night, standing or sitting, using only a few, easily transportable tools. The *kalathos*, *epinetron*, distaff and spindle were the primary tools that came into play after carding, which followed preliminary wool washing, which involved combing the fibers, separating the long ones from the short ones and cleaning them from lanolin and residual impurities. The carded wool had to be prepared for spinning by making the roving, a kind of fibre roll that would facilitate the subsequent work. The topic of the paper will be the discussion of these stages of wool processing and above all of the tools used for them, as they are not always easily recognized without the valuable help of iconographic sources and especially of archaeological finds. In particular, I will discuss the function of *epinetra* and the objects called 'temple keys' in the archaeological literature which, depending on the context, may be assigned a different function.

State of the art of traces analyses on ceramic tools used in textiles activities during the 1st millennium BCE in Italy

Vanessa Forte, Cristina Lemorini (La Sapienza University of Rome)

This paper focuses on the potentials and limits of the application of a traceological analysis to ceramic textile tools. Traceological analysis has rarely been applied to the study of these kinds of artefacts. Reference collections need to be built in order to properly understand the development of both technological and use traces on apparently simple artefacts that, nevertheless, are related to very specific gestures highly constrained by cultural background. Our experimental framework is based on the textile tools made of ceramic materials recovered from the cemeteries of Cerveteri, Narce and Vulci (central Italy). The macroscopic analyses of archaeological and experimental ceramic textile tools allowed to define the technological features of production such as the ceramic types used and the traces related to the various steps of tool production including modelling, surface treatment, decoration and firing techniques. Moreover, this investigation allowed to define the technological features and distinguish them from use traces and post-depositional alterations.

Lo stato dell'arte delle analisi e delle tracce sugli strumenti in ceramica impiegati nelle attività di tessitura durante il I millennio a.C. in Italia

Vanessa Forte, Cristina Lemorini (La Sapienza University of Rome)

Questo contributo si focalizza sulle potenzialità e sui limiti nell'applicazione delle analisi delle tracce sugli strumenti tessili in ceramica. L'analisi tracciologica finora è stata raramente applicata allo studio di questi tipi di manufatti. Innanzitutto, collezioni di riferimento devono essere costruite in modo da capire in modo appropriato lo sviluppo sia di tracce tecnologiche sia di tracce d'uso su manufatti apparentemente semplici che, tuttavia, sono legati a gesti molto specifici altamente vincolati al background culturale.

Il nostro quadro sperimentale si basa sugli strumenti tessili prodotti con materiali ceramici provenienti dalle necropoli di Cerveteri, Vulci e Narce (Italia centrale).

Le analisi macroscopiche di strumenti da tessitura in ceramica sia archeologici che sperimentali hanno consentito di definire le caratteristiche tecnologiche di produzione come i tipi ceramici utilizzati e le tracce relative alle varie fasi di produzione degli strumenti: la

modellazione, il trattamento di superficie, la decorazione e le tecniche di cottura. Inoltre, questa ricerca ha permesso di definire le caratteristiche tecnologiche e di distinguerle dalle tracce d'uso e dalle alterazioni post-deposizionali.

“Un telaio per la Dea” – Strumenti da filatura e tessitura dal Santuario di Reitia a Este
Giovanna Gambacurta (Polo Museale del Veneto)

Il Santuario della dea Reitia a Este è il più rilevante luogo di culto del Veneto, dove una devozione ininterrotta dalla fine del VII sec. a.C. al II sec. d.C. ha comportato l'offerta di migliaia di votivi. Tra questi, numerosi sono i manufatti che si possono ricondurre alle attività femminili della lavorazione dei filati e dei tessuti, in accordo con le prerogative di una divinità 'ergane', la cui *interpretatio* in epoca romana è Minerva.

Si tratta di un insieme composto da elementi metallici (un fuso, due 'scettri', 9 fusaiole, 8 aghi) e fittili (24 fusaiole, 69 rocchetti, 292 pesi da telaio), oltre che da una lamina dedicata alla divinità con l'iconografia della tessitrice.

L'analisi di questa documentazione riveste un significato particolare per l'interpretazione delle manifestazioni del culto e l'approfondimento delle connessioni con il rito, ed inoltre per la ricostruzione delle profonde relazioni con l'articolazione e l'evoluzione della società, riflessa in particolare dal rituale funerario.

“A loom for a Goddess” – spinning and weaving instruments from the Sanctuary of Reitia at Este

Giovanna Gambacurta (Polo Museale del Veneto)

The sanctuary of the goddess Reitia at Este is the most important place of worship of the Veneto, where uninterrupted use since the end of the seventh century BC until the second century AD resulted in the dedication of thousands of votive offerings. Among these, there are many artifacts that can be traced back to the female activities connected with yarns and textile production, in accordance with the prerogative of a goddess 'Ergane', whose *interpretatio* in Roman times is Minerva. This group includes metal elements (a spindle, two 'sceptres', nine spindle whorls, eight needles) and clay tools (24 spindle whorls, 69 spools, and 292 loom weights), as well as a bronze sheet dedicated to the divinity with iconography of a weaver. The analysis of this material has special significance for the interpretation of the expressions of worship and levels of relationship with the ritual, as well as for the reconstruction of the close ties with the articulation and the evolution of society, reflected in particular by the funeral ritual.

Textiles in pre-Roman Italy: from qualitative to quantitative approach

Margarita Gleba (University of Cambridge)

Iconographic sources indicate that colourful textiles were used for a variety of purposes by the Etruscans, Faliscans and other inhabitants of ancient Italy. The latest and ongoing studies of the surviving fabric remains found primarily in burial contexts are for the first time permitting not only qualitative but also quantitative assessment of the data. The paper will focus on the recently analysed textile remains found at Tarquinia, Cerveteri, Vulci, Orvieto, Civita Castellana and several other sites, and place them in the wider context of Italian and European pre-Roman textile production.

Tessuti nell'Italia pre-romana: dall'approccio qualitativo a quello quantitativo

Margarita Gleba (Università di Cambridge)

Le fonti iconografiche indicano che tessuti colorati erano usati per una gran varietà di propositi tra gli Etruschi, i Falisci e altri popoli dell'Italia antica. Gli ultimissimi studi ancora in corso sui frammenti di tessuto trovati principalmente in contesti funerari consentono per la prima volta di avanzare considerazioni sui dati ottenuti non solo di tipo qualitativo ma anche quantitativo. La presentazione si focalizzerà sulle recenti analisi dei tessuti rinvenuti a Tarquinia, Cerveteri, Vulci, Orvieto, Civita Castellana e in molti altri siti, e li inserisce in un contesto molto più ampio italiano ed europeo della produzione tessile in età pre-romana.

Sepulture cumane ad incinerazione con resti di stoffe

Margarita Gleba (Università di Cambridge), **Ilaria Menale** (Università di Napoli 2), **Carlo Rescigno** (Università di Napoli 2)

Le necropoli di Cuma fin dai primi orizzonti coloniali ha restituito sepolture a incinerazione entro ricettacolo lapideo e urna di bronzo. Il sistema, ricco di varianti e di slittamenti diacronici di senso, è ben noto e ampiamente discusso in letteratura. La presenza di 'panni' di stoffa a serrare le ossa o a rivestire i contenitori di metallo è registrata fin nei primi resoconti ottocenteschi di scavo e confermata nelle ricerche successive. E' solo uno degli elementi di un universo di resti organici, indizi di elementi parte di una definita ritualità. Il contributo si propone di riprendere in maniera sistematica la documentazione disponibile, di affiancare ai dati ricavabili dai luoghi delle fonti letterarie relativi alle cerimonie funebri quelli provenienti dalla analisi dei tessuti attualmente in corso.

Cumean cremation burials with textile remains

Margarita Gleba (University of Cambridge), **Ilaria Menale** (University of Naples 2), **Carlo Rescigno** (University of Naples 2)

From the earliest colonial times the necropolis of Cumae has been characterised by cremation burials deposited in a stone cist and a bronze cinerary urn. The burial system, present in different versions and types depending on chronology, is well known and widely discussed in the literature. The presence of "swathes" of cloth to wrap the bones or metal containers is recorded already in the early nineteenth century excavation reports, and has been confirmed by the subsequent research. It is just one element of a universe of organic remains, which constitute the elements of a specific burial ritual. The paper attempts to systematically take up the available evidence, and to compare the information on funerary ceremonies of specific locations that are known from the literary sources to the data provided by the current analysis of extant textiles.

Who produced textiles – for whom and what for?

Iron Age Textile Production in Austria and neighbouring countries

Karina Grömer (Natural History Museum Vienna)

The perfect conditions for the preservation of organic materials in the saltmines of Hallstatt and Dürrnberg prove that those sites have a great importance for our understanding of

prehistoric textiles. Together with other textile finds and tools from graves and settlements, questions about the organisation of textile production, labour division and the people involved are considered. Also we like to stress the required resources for textile production, such as raw material, dyestuffs, tools and specific skills. Textiles and textile tools can give us a first indication of the level of production – starting from the level of household production in the Stone and Bronze Ages and culminating in more industrial level workshop production in Roman times.

It is also a delightful challenge, to create a hypothesis about “the people behind”, about textile producers and consumers. We can find traces in every settlement of where they lived and worked. Spindle whorls, loom-weights and needles in graves may indicate that their owners were textile workers, but also may demonstrate their special status.

At least - textile products also can be seen in different ways – is the output of a textile crafts person always a usable garment, or how can we define the textile products that left the household or specialists workshop for further working processes by other people, trade or direct use.

Chi ha prodotto i tessuti – per chi e per cosa?

La produzione tessile dell’età del Ferro in Austria e nei paesi limitrofi

Karina Grömer (Museo di Storia Naturale di Vienna)

Le eccezionali condizioni di conservazione dei materiali organici nelle miniere di Hallstatt e Dürrenberg mostrano che questi siti hanno una grande importanza per la comprensione dei tessuti preistorici. Le questioni relative all’organizzazione della produzione tessile, alla divisione del lavoro e alle persone coinvolte sono qui considerate insieme anche ad altri rinvenimenti di stoffe e strumenti da tessitura provenienti da tombe e da insediamenti. Ci soffermeremo anche sulle risorse richieste per produrre tessuti, come le materie prime, i coloranti impiegati, gli strumenti e le competenze specifiche. I tessuti e gli strumenti da tessitura possono offrirci una prima indicazione del livello di produzione – partendo dalla produzione a livello familiare nell’età della Pietra e del Bronzo per arrivare ad una produzione specializzata a livello industriale in epoca romana.

È una bella sfida creare ipotesi sulle “persone che stanno dietro”, sui produttori e i consumatori di tessuti. Noi possiamo trovarne tracce in ogni insediamento dove l’uomo ha vissuto e lavorato. Fuseruole, pesi da telaio e aghi nelle tombe possono indicarci che i loro proprietari erano lavoratori di quel settore specifico, ma possono anche dimostrare un loro status speciale.

Evidence for textile production from Ripacandida and Ascoli Satriano (Southern Italy)

Christian Heitz (University of Innsbruck)

The Archaic/Classical sites of Ripacandida (Basilicata) and Ascoli Satriano (Puglia) are located in the southern Apennines and have both yielded a variety of tools and features pointing towards the local processing and production of textiles. Whereas at Ripacandida the textile tools were discovered exclusively from graves since contemporary settlement evidence is lacking, at Ascoli Satriano the material related to textile production has been recovered both from burials and settlement contexts. The paper will present the features related to textile production from the sites and discuss its respective contexts, also making suggestions

regarding its social embedding (task distribution) and economic significance within the respective communities.

La produzione tessile a Ripacandida e a Ascoli Satriano (Italia meridionale)

Christian Heitz (Università di Innsbruck)

I siti di età arcaica e classica di Ripacandida (Basilicata) e di Ascoli Satriano (Puglia) sono ubicati negli Appennini meridionali e in entrambi sono stati trovati un gran numero di strumenti e di elementi che indicano un processo di produzione tessile locale. Mentre a Ripacandida gli strumenti da tessitura provengono esclusivamente da sepolture dal momento che è del tutto mancante l'evidenza dell'insediamento contemporaneo, ad Ascoli Satriano il materiale connesso alla produzione tessile proviene sia da contesti funerari e sia da contesti abitativi. Il presente contributo presenterà le caratteristiche dei due siti mettendo in discussione i rispettivi contesti, provando a suggerire il loro significato economico e quello sociale intrinseco (distribuzione dei compiti) all'interno delle rispettive comunità.

Produzioni tessili sulla costa ionica della Calabria in periodo arcaico: l'esempio di Caulonia

Maria Rosaria Luberto (Università degli Studi di Firenze), **Francesco Meo** (Università del Salento)

La colonia achea di Caulonia è stata identificata nell'odierno comune di Monasterace, posto sulla costa ionica della Calabria al confine tra le province di Reggio Calabria e Catanzaro. Le ricerche condotte in particolare in località S. Marco nord-est, nell'area più settentrionale del Parco Archeologico, hanno portato alla luce i resti di una porzione dell'abitato antico occupata con continuità tra VIII sec. a.C. e VI sec. d.C. Le più antiche fasi di vita ad esso relative sono caratterizzate dalla presenza di due lotti abitativi intervallati da un tragitto viario, defunzionalizzato alla fine del IV sec. a.C. con la costruzione di un complesso a destinazione presumibilmente commerciale.

In livelli d'uso pertinenti a strutture arcaiche è stata rinvenuta una discreta quantità di pesi da telaio; una loro significativa concentrazione si registra soprattutto all'interno di uno degli ambienti di periodo tardo-arcaico caratterizzato da apprestamenti che ne suggeriscono la connessione con attività di tipo rituale e sociale legate al mondo femminile.

L'introduzione di nuove metodologie di ricerca applicate negli ultimi anni in altri contesti italioti consente non solo di ipotizzare la presenza di una serie di set ma anche di calcolare lo spessore medio del filato con essi lavorato, con risultati sorprendenti dal punto di vista qualitativo che emergono dal raffronto tra la produzioni cauloniati e quelle di altre colonie greche dell'Italia meridionale.

Textile production at Caulonia

Maria Rosaria Luberto (University of Florence), **Francesco Meo** (University of Salento)

The Achaean colony of Caulonia was identified at the present day town of Monasterace, located on the Ionian coast of Calabria on the border between the provinces of Reggio Calabria and Catanzaro. Research carried out in particular in the area S. Marco northeast, in the northernmost part of the Archaeological Park, brought to light the remains of a portion

of the ancient settlement occupied continuously from the eighth century BC to the sixth century AD. The earliest stages of life at the settlement are characterised by the presence of two residential areas cut by a road, which was defunctionalised at the end of the fourth century BC by the construction of a complex which presumably had a commercial function. A significant number of loom weights were found in layers connected with the archaic structures; their larger concentration occurs primarily inside one of the rooms of the late archaic period, which is characterised by facilities that suggest a connection with ritual and social activities related to female sphere. The introduction of new research methodologies applied in recent years in other Italiote contexts allows not only to hypothesise about the presence of a series of loom weight sets, but also to calculate the average thickness of the yarn used, with surprising results from the qualitative point of view that emerge from a comparison of the Caulonian production and those of other Greek colonies in southern Italy.

Tessuti dalla Tomba dell'Aryballos sospeso, Tarquinia

Alessandro Mandolesi (Università di Torino); **Margarita Gleba** (Università di Cambridge)

Una tomba a camera di età arcaica è stata rinvenuta intatta nel 2013 nella necropoli della Doganaccia della città etrusca di Tarquinia. La Tomba 6423, detta Tomba dell'Aryballos sospeso, conteneva un'inumazione femminile e una cremazione maschile accompagnati da un sontuoso corredo. Frammenti di almeno quattro diversi tessuti sono stati riconosciuti all'interno di due oggetti in bronzo, una pisside e un bacile, entrambi associati alla deposizione femminile. La pisside in lamina di bronzo conteneva frammenti di fili di colore verdastro e porpora sia nel loro stato organico originario sia in forma mineralizzata; nel bacile di bronzo vi erano invece alcuni frammenti di una stoffa con trama molto aperta. Il presente contributo presenta i primi risultati relativi alle analisi dei tessuti, delle fibre e delle tinte di questi importanti nuovi ritrovamenti.

Textiles from the Tomba dell'Aryballos sospeso, Tarquinia

Alessandro Mandolesi (University of Turin), **Margarita Gleba** (University of Cambridge)

An intact chamber tomb of the Archaic period was discovered in 2013 in the Doganaccia necropolis of the Etruscan city of Tarquinia. Tomb 6423, nicknamed Tomba dell'Aryballos sospeso, contained an inhumation of a female, as well as a cremation of a male, both accompanied by sumptuous burial gifts. Exceptionally preserved fragments of at least four different fabrics were found inside two bronze objects associated with the inhumation, the pyxis and the basin. The bronze sheet pyxis contained both organic and mineralised fragments of threads and textiles of greenish and purplish colour, while among the organic contents of the bronze basin some loose open weave fabric fragments were found. The paper presents the first results of textile, fibre and dye analyses of these important new finds.

The 1st Millennium BCE Cloth Culture in Denmark

Ulla Mannering (National Museum of Denmark)

The North European peat bogs constitute an environment which is particularly conducive to the preservation of organic materials. Denmark possesses a very rich collection of almost intact prehistoric textiles made of wool and in few cases also plant fibres, and a variety of animal skin and leather objects retrieved from Danish bogs. In some cases clothing objects have been found together with almost intact human bodies preserved with soft tissues and hair, which could be interpreted as a kind of burial, but in most cases these objects are seen as offerings to the local gods. In the course of this study textiles and skin objects have been ¹⁴C dated and the analyses have shown that the Danish bog finds occur in a period covering the last part of the Late Bronze Age and the Early Iron Age (900 BC-AD 400) with special emphasis on the Pre-Roman Iron Age (500-1 BC). Systematic analyses of fibres, dyes, and the strontium isotope content for the study of provenance provide together with the textile, skin and design analyses a whole new understanding of craftsmanship and the development of the textile and skin crafts, and the exchange of knowhow and raw materials in the Scandinavian Early Iron Age society. The 1st Millennium BCE Cloth Culture in Denmark is an excellent example of how traditions and innovations go hand in hand.

La cultura della stoffa nella Danimarca del I millennio a.C.

Ulla Mannering (National Museum of Denmark)

Le torbiere del Nord Europa sono un ambiente particolarmente favorevole per la conservazione dei materiali organici. La Danimarca possiede una ricchissima collezione di tessuti preistorici per lo più intatti realizzati in lana e in pochi casi anche con fibre vegetali, oltre ad una varietà di pelli animali e di oggetti in pelle rinvenuti nelle torbiere danesi. In alcuni casi capi di vestiario sono stati trovati assieme con corpi umani conservatisi con tessuti molli e capelli, che sono stati interpretati come sepolture, ma nella maggior parte dei casi questi oggetti erano considerati come offerte alle divinità locali. Nel corso di questo studio gli oggetti in tessuto e in pelle sono stati datati al C14 e le analisi hanno mostrato che i ritrovamenti nelle torbiere danesi coprono un lungo periodo dall'ultima fase della tarda età del Bronzo e prima età del Ferro (900 a.C.-400 d.C.) ad una intensa concentrazione nell'età del Ferro pre-romano (500-1 a.C.). Le analisi sistematiche delle fibre, delle tinte e i risultati dagli isotopi dello stronzio per lo studio della provenienza dei materiali fornisce oltre alle analisi dei tessuti, delle pelli e del design anche una nuova e più completa comprensione dell'artigianato e dello sviluppo delle attività produttive di stoffe e pelli e anche dello scambio di conoscenze tecniche e di materie prime nella società scandinava della prima età del Ferro. La cultura dei tessuti in Danimarca è un esempio eccellente di come tradizione e innovazione vadano di pari passo.

Early Iron Age textile production in France: state of the art

Fabienne Médard (Maison des Sciences de l'Homme, Paris)

There are many sites in France dated from the Early Iron Age. These are settlements or burial sites. While many were discovered in the 19th century, we are still discovering them during preventative archaeological excavations. Despite the abundance of material, in France there are currently no comprehensive studies dedicated to textiles or textile production on this period. Textile remains are generally mentioned, but rarely studied, analysed or interpreted. Currently, some collective projects destined to further research in

this area are being initiated. Although carried out by different groups and institutions, they are divided into two complementary areas: one dealing with textile tools and the other with extant textile remains. With regard to the tools, the aim is to conduct with the help of a large database, a typological and functional-technological analysis and to establish the framework for common analytical guidelines with the purpose to compare the data and develop large-scale comparisons of textile technology. Concerning textiles, the objective is to stimulate the study of extant remains by incorporating it into the by now standard research practices in the documentation of Hallstatt societies. The hope is that, step by step, it will provide the basis of a solid reflexion. The paper will present the directions, the content and the first results of these analyses that will contribute to future comparisons with the Hallstatt cultural area, whose limits are far beyond the current borders

La produzione tessile in Francia nella prima età del Ferro: stato dell'arte

Fabienne Médard (Maison des Sciences de l'Homme, Paris)

Molti siti in Francia si datano alla prima età del Ferro. Si tratta di abitati e di siti con sepolture. Molti sono stati scoperti nel 19° secolo, altri vengono oggi individuati durante gli scavi preventivi. Nonostante l'abbondanza di materiali, in Francia non ci sono per il momento studi comprensivi dedicati ai tessuti e alla produzione tessile di questo periodo. I resti di stoffe sono generalmente citati, ma raramente sono studiati, analizzati e interpretati. Attualmente, alcuni progetti di raccolta dei dati sono stati intrapresi per quest'area destinati poi a ulteriori ricerche. Sebbene siano condotti da diversi gruppi e istituzioni, sono divisi in due sfere complementari: una relativa agli strumenti da tessitura ed una legata ai tessuti veri e propri. Per quanto concerne gli strumenti, lo scopo è condurre - attraverso l'aiuto di un database - l'analisi tipologica e tecno-funzionale e stabilire una rete di linee guida analitiche comuni con lo scopo di comparare i dati e di sviluppare confronti su grande scala della tecnologia tessile. Per quanto riguarda i tessuti invece, l'obiettivo è stimolare lo studio dei frammenti di tessuto incorporandolo nelle attuali pratiche standard nella documentazione delle società Hallstatt. La speranza è che, passo dopo passo, si pongano le basi per una solida riflessione. Il contributo presenterà le direzioni, i contenuti e i primi risultati di tali analisi che contribuiranno alle future comparazioni con l'area culturale di Hallstatt, i cui confini sono ben lontani dagli attuali.

Trame d'identità. Il filo del discorso tra museografia, antropologia e archeologia

Valentino Nizzo (Direzione generale Musei – MiBACT)

«*Ce ne sont pas les perles qui font le collier, c'est le fil*»: in questa celeberrima frase provocatoria di Gustave Flaubert (*Correspondance*, II, 356), spesso utilizzata più o meno impropriamente dalla politica, può forse condensarsi il nostro intervento, laddove il *filo*, nella sua fragile materialità, si elevi a rappresentare metaforicamente l'immagine stessa della Storia. Un percorso nel quale si cercherà di delineare – per il tramite di un numero necessariamente limitato di esempi e di spunti – da una lato il modo in cui lo strumentario tessile poteva essere semioticamente impiegato nei contesti funerari dell'Italia protostorica per descrivere e comporre l'identità dei defunti e, dall'altro, le modalità in cui oggi le trame di queste storie individuali e/o collettive sono o possono essere ricomposte e raccontate attraverso le vetrine di un museo. L'attenzione verrà quindi focalizzata non tanto sul

significato funzionale o tipologico dell'*instrumentum domesticum* che, più degli altri, descrive e connota la dimensione sociologica dell'universo femminile nella sua trasposizione funeraria per le comunità protostoriche dell'Italia antica, quanto piuttosto sulle sue molteplici valenze semiotiche, correlate al modo in cui questi oggetti vengono gestiti – più o meno ritualmente – nella cerimonia funebre. Al tempo stesso proveremo a verificare le modalità in cui tali sistemi di segni vengono risemantizzati museograficamente o, propositivamente, potrebbero esserlo.

Textures of identity. The common thread of museology, anthropology and archeology
Valentino Nizzo (Direzione generale Musei – MiBACT)

"*Ce ne sont pas les perles qui font le collier, c'est le fil*": this famous provocative phrase of Gustave Flaubert (*Correspondance*, II, 356), often used more or less improperly in politics, perhaps can condense our discourse in which the thread, in its fragile materiality, will represent metaphorically the very image of History. This paper will attempt to outline - by means of a necessarily limited number of examples and cues – on the one hand the way in which the textile tools could be semiotically used in funerary contexts of protostory to describe and compose the identity of the deceased; and on the other hand, the ways in which today the plots of these individual and / or group stories are or may be reassembled and told through the displays of a museum. The attention will be focused not so much on the functional or typological significance of the *instrumentum domesticum* that, more than others, describes and characterizes the sociological dimension of the feminine in its funerary transposition for prehistoric communities of ancient Italy, but rather on its multiple semiotic meanings, which correlate to the way in which these objects are managed - more or less ritually - in the funerary ceremony. At the same time, we will try to verify the ways in which these systems are or could be represented museographically.

La filatura e la tessitura nella palafitta di Molina di Ledro *Appunti sullo strumentario ligneo*
Patrizia Petitti (Soprintendenza Archeologia del Lazio e dell'Etruria Meridionale); **Romina Laurito** (Centre for Textile Research, Università di Copenhagen; Soprintendenza Archeologia del Lazio e dell'Etruria Meridionale)

La palafitta di Ledro rappresenta uno dei complessi più importanti dell'età del Bronzo dell'Italia settentrionale, esplorato totalmente nel 1937 dalla allora Soprintendenza alle Antichità di Padova che affidò la direzione dei lavori a R. Battaglia dell'Università di Padova. Il complesso è collocabile in un periodo che va dall'inizio dell'antica età del Bronzo (fine III millennio a.C.) alla media età del Bronzo con la presenza però di elementi ascrivibili ad un periodo iniziale del Bronzo Recente.

Gli scavi hanno restituito uno straordinario complesso di dati, sia legati alla struttura dell'abitato che ai materiali rinvenuti: purtroppo R. Battaglia non poté portare a termine il lavoro di studio e pubblicazione dei materiali, gran parte dei quali ha nel tempo perso le indicazioni stratigrafiche che pure erano state registrate.

Nell'ampissimo complesso di materiali mobili spicca un consistente gruppo di reperti di legno conservatisi grazie alle particolari condizioni di giacitura. In questa sede si presentano alcuni oggetti probabilmente legati all'attività di filatura e, soprattutto, di tessitura.

Di particolare interesse un gruppetto di spatole/spade da telaio, costituito sia da esemplari completati e usati sia da esemplari in corso di lavorazione; la stessa funzione sembra aver avuto un pettine di legno. Per quanto riguarda la filatura si presentano alcuni fusi e un tipo di strumento che sembra assimilabile ad un misuratore di filo.

Spinning and weaving at the pile settlement of Molina di Ledro. Notes on wooden tools

Patrizia Petitti (Soprintendenza Archeologia del Lazio e dell'Etruria Meridionale); **Romina Laurito** (Centre for Textile Research, University of Copenhagen; Soprintendenza Archeologia del Lazio e dell'Etruria Meridionale)

The pile dwelling of Molina di Ledro is one of the most important Bronze Age settlements in northern Italy. It was thoroughly surveyed in 1937 by the then Superintendent of Antiquities of Padua who entrusted the supervision of excavation to R. Battaglia of the University of Padua. The settlement is dated from the beginning of the Early Bronze Age (late third millennium BC) to the Middle Bronze Age, however, with the presence of elements attributable to the beginning of the Late Bronze. The excavations have yielded an extraordinary collection of data that are connected with both the structure of the settlement as well as its material culture. Unfortunately R. Battaglia was unable to complete the study and publication of the materials, many of which have lost over time the associated stratigraphic information which had been recorded. Among the numerous finds stands out a large group of wooden artefacts preserved thanks to the particular environmental conditions. Here we present some objects probably connected with spinning and especially weaving activities. Of particular interest is a group of weaving knives/swords, which includes both finished partially complete items. A wooden comb appears to have had the same function. In relation to spinning, several spindles are presented, as well as an instrument that resembles a thread gauge.

Textile and textile related finds from the last millennium BC in Croatia

Hrvoje Potrebica (University of Zagreb)

This paper presents textile and textile related finds from the last millennium BC in Croatia. This period covers the Late Bronze Age and the Iron Age in this area. Archaeological textile finds in Croatia are generally rare. It is mostly due to poor preservation circumstances but excavation as well as conservation methods did not pay much attention to possibility of such finds. Therefore, vast majority of discussed finds are textile production tools related to spinning and weaving. Although, loom weights and spindle whorls form majority of such finds their archaeological potential in terms of chronology and interpretation has only recently been recognized. There are two major archaeological contexts with such finds: settlements and graves. Preliminary study of finds from the Iron Age settlement in Kaptol which is one of the rare excavated settlements from this period suggest much more complex model of textile production on level of individual community than previously presumed. Recently discovered possible remains of wooden construction related to weaving will also be presented. Another context are graves which also sometimes contain textile production tools as indicators of gender, and/or social status and function of the deceased within the community.

Tessuti e relativi reperti tessili dell'ultimo millennio a.C. in Croazia

Hrvoje Potrebica (Università di Zagabria)

Questo paper presenta i tessuti e i relativi reperti tessili riferibili al I millennio a.C. in Croazia. In questa regione tale periodo copre la Tarda Età del Bronzo e l'Età del Ferro. Reperti tessili archeologici in Croazia sono generalmente rari. È soprattutto dovuto alle scarse circostanze di conservazione, ma anche i metodi di scavo così come i metodi di conservazione non hanno finora prestato molta attenzione alla possibilità/eventualità di reperire tali reperti. Pertanto, la gran parte dei rinvenimenti descritti sono strumenti di produzione tessile legati alla filatura e tessitura. Anche se, pesi da telaio e fuseruole costituiscono la maggior parte di tali ritrovamenti, il loro potenziale archeologico in termini di cronologia e interpretazione è stata solo di recente riconosciuto. Ci sono due principali contesti archeologici con tali manufatti: insediamenti e tombe. Lo studio preliminare dei reperti dallo stanziamento dell'Età del Ferro a Kaptol, che è uno dei rari insediamenti scavati per questo periodo, suggerisce un modello di produzione tessile più complesso del livello di singola comunità rispetto a quanto fino ad ora presunto. In questa sede sarà inoltre presentata la scoperta fatta di recente di una costruzione lignea probabilmente da mettere in relazione con la tessitura. Un altro contesto preso in esame è costituito dalle sepolture che a volte contengono strumenti tessili che sono indicatori di genere, e/o indicatori dello status sociale e del ruolo del defunto all'interno della comunità.

Textile production and technological changes in the archaic societies of Magna Graecia.

The case of Torre di Satriano (Lucania, Italy)

Alessandro Quercia (Soprintendenza Archeologia Piemonte)

Recent studies on the textile production have been showing how the societies of Pre-Roman Italy in the archaic age (7th- 6th centuries BC) engaged in a development of new productive processes and technological variability in the manufactures of textiles, which determined also specialization and standardization of the objects used for the different productive steps, and their general increase in number. These changes were likely caused by social and cultural factors, as well as by individual experimentations and choices.

Within this general picture, Archaic South Italy represents a paradigmatic area of intense and deep contacts and cultural exchanges between Greek communities and indigenous societies. In particular, this paper focuses on the case- study of the settlement of Satriano (Lucania), which shows profound technical changes on textile tools used for weaving, that is the loom weights, in a limited space and time span. These changes indicate complex social networks which developed between the Greek coastal settlements and the indigenous groups situated inland, primarily the dominant elites. The adoption and acquisition of new highly specialized weaving traditions and techniques most likely occurred through the exchange of ideas and practice among women, and suggest the presence of women from these Greek communities in Satriano.

Also, the paper will explore the role of female in the craft production of loom weights and textiles and how craft innovations may be met by adaptation and 'resistance'.

La produzione tessile e I cambiamenti tecnologici nelle società arcaiche della Magna Grecia. Il caso di Torre Satriano (Lucania, Italia)

Alessandro Quercia (Soprintendenza Archeologia Piemonte)

Recenti studi sulla produzione tessile hanno mostrato come le società dell'Italia preromana in età arcaica (VII-VI secolo a.C.) fossero impegnate nello sviluppo di nuovi processi produttivi e nella variabilità tecnologica nella manifattura di tessuti, che hanno determinato anche la specializzazione e la standardizzazione degli oggetti utilizzati per ciascuna delle fasi produttive, e il loro generale aumento quantitativo. Questi cambiamenti sono stati probabilmente causati da fattori sociali e culturali, oltre che da singoli sperimentazioni e scelte.

All'interno di questo quadro generale, Sud Italia in età arcaica rappresenta un'area paradigmatica di contatti intensi e profondi e scambi culturali tra le comunità greche e le società indigene. In particolare, il presente contributo si concentra sul caso studio dell'insediamento di Satriano (Lucania), che mostra profondi cambiamenti tecnici per quanto riguarda gli strumenti tessili utilizzati per la tessitura, cioè i pesi da telaio, in un arco spazio-temporale limitato. Questi cambiamenti indicano complesse reti sociali che si sono sviluppate tra gli insediamenti costieri greci e i gruppi indigeni situate nell'entroterra, soprattutto con le élite dominanti. L'adozione e l'acquisizione di nuove tradizioni e tecniche di tessitura altamente specializzate molto probabilmente si sono verificate attraverso lo scambio di idee e di prassi/modi tra le donne, e suggeriscono la presenza di donne in queste comunità greche a Satriano.

Inoltre, il contributo esplorerà il ruolo femminile nella produzione artigianale dei pesi da telaio e dei tessuti e come le innovazioni artigianali possano essere il risultato di adattamento e 'resistenza'.

From Mater Graecia to Magna Graecia: Textile Production in Iron Age Greece

Stella Spantidaki (Hellenic Centre for Research and Conservation of Archaeological Textiles - ARTEX)

During the last few years, textile archaeology in Greece has known a great dynamism translated in a variety of scientific studies of extant fabrics, research projects, conferences and publications dealing with this new archaeological field as a new way to understand the ancient Greek society. This paper will discuss the technology of textiles in Iron Age Greece, which has travelled beyond the sea to Italy and can be identified among extant textiles discovered in Greek colonies of Magna Graecia.

Today, the juxtaposition of a substantial corpus of extant textiles and the other available sources of information (textual sources, iconography and textile tools) offers the opportunity for a deeper understanding of textile technology used in ancient Greece. As a result, there is much information on technical characteristics of fabrics (materials, weave, density, quality, decoration, colour etc.), as well as on the social organization of the production.

Ancient Greeks preferred to produce fabrics with the same weave, which were differentiated through a variety of decorative techniques in order to create unique products. By changing technical characteristics, such as the quality and density of the fabric, coloured borders, hard-twisted threads, or different types of pleats, they produced a broad range of textiles used for local consumption and international trade.

Dalla Mater Graecia alla Magna Graecia: la produzione tessile nell'età del Ferro in Grecia

Stella Spantidaki (Hellenic Centre for Research and Conservation of Archaeological Textiles - ARTEX)

Durante gli ultimi anni, l'archeologia tessile in Grecia ha conosciuto un grande dinamismo che ha prodotto numerosi studi scientifici sui tessuti, numerosi progetti di ricerca, conferenze e pubblicazioni relative a questo nuovo campo archeologico che consente un nuovo modo di comprendere l'antica società greca. Questo contributo discuterà la tecnologia tessile nella Grecia dell'età del Ferro, che ha viaggiato attraverso il mare giungendo in Italia e che può essere riconosciuta tra i tessuti rinvenuti nelle colonie della Magna Grecia.

Oggi, la giustapposizione di un corpo sostanzioso di grandi frammenti di stoffe con altre fonti di informazione disponibili (fonti testuali, iconografia e strumenti tessili) offre l'opportunità di comprendere in modo più approfondito la tecnologia tessile usata nell'antica Grecia. Il risultato è che ora disponiamo di molti più dati sulle caratteristiche tecniche dei tessuti (materiali, trame, densità, qualità, decorazione, colore ecc.) così come sull'organizzazione sociale della produzione.

Gli antichi Greci preferirono produrre tessuti con la stessa tecnica di tessitura, che erano poi differenziati grazie ad un certo numero di tecniche decorative al fine di creare prodotti unici. Cambiando le caratteristiche tecniche, quali la qualità e la densità delle fibre, bordure colorate, fili ben ritorti, o differenti tipi di pieghe, i Greci hanno prodotto una ampia gamma di tessuti usati per il consumo locale e per i loro commerci internazionali.

Il rosso dei Falisci: dall'impasto ai tessuti

Jacopo Tabolli (Trinity College Dublin; Sapienza, Università di Roma)

La recente analisi della più antica produzione di ceramica in impasto rosso nell'Agro Falisco, attestata a partire da un momento avanzato della prima età del Ferro, ha contribuito a chiarire i caratteri estremamente vivaci delle officine locali. La varietà morfologica e tipologica dei primi tentativi di "colore" sembra essere connessa fin dall'inizio con il mondo dei tessuti. Soprattutto le olle in impasto rosso, utilizzate nel rito funerario come cinerari, sembrano conservare tenacemente anche nell'Orientalizzante la tradizione di essere vestite da tessuti. Al rosso dell'ingobbio che *veste* l'impasto si unisce dunque un rosso dei tessuti che *veste* i cinerari?

Il contributo prende in esame alcuni casi in cui il rapporto tra l'impasto rosso e le tracce di tessuto può contribuire a rispondere a questo interrogativo, sulla base della documentazione di scavo di fine Ottocento e di alcuni campioni conservati. Inoltre il contributo presenta anche lo stato della ricerca condotta nell'ambito del progetto "Adopting Narce: Rescuing a Forgotten Past", sul lino e in particolare sull'uso della robbia per ottenere la colorazione rossa, una tradizione millenaria dei tessuti nella Valle del Treja.

The red of the Faliscans: from impasto to textiles

Jacopo Tabolli (Trinity College Dublin; Sapienza University of Rome)

The recent analysis of the oldest ceramic production in red clay in the Ager Faliscus, attested from an advanced stage of the early Iron Age, has helped to clarify the peculiarities of the local workshops. The morphological diversity and typology of the first attempts of "color"

seems to be connected from the start with the world of textiles. Especially the jars in red impasto, used as ritual cinerary urns, seem to retain the tradition even during the Orientalising period the tradition of being dressed in textiles. Is the red slip that 'dresses' the impasto therefore like the red of the textiles that dress the urns? The contribution examines some cases in which the relationship between the red impasto and the textile traces may help answer this question, on the basis of the documentation of excavation of the late nineteenth century and some surviving samples. In addition, the contribution also presents the status of the research conducted within the project "Adopting Narce: Rescuing a Forgotten Past", on linen and, in particular, the use of madder for the red dyeing, an ancient tradition of the textiles produced in the Treja Valley.