

AS ARCHEOLOGIE SPERIMENTALI

TEMI · METODI · RICERCHE

Numero 1 - Anno 2020



UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI TORINO

Archeologie Sperimentali.
Temi, Metodi, Ricerche.

I

2020

Direttore Scientifico

Vincent Serneels

Direttore Editoriale

Chiara Lebole

Comitato Editoriale

Chiara Lebole, Luca Bartoni, Valeria Cobianchi, Lara Comis, Giorgio Di Gangi, Yuri Godino, Marco Romeo Pitone.

Comitato Scientifico

Lorenzo Appolonia, Andrea Augenti, Federico Barello, Riccardo Belcari, Rosa Boano, Enrico Borgogno Mondino, Mauro Paolo Buonincontri, Aurora Cagnana, Federico Cantini, Claudio Capelli, Fabio Cavulli, Lara Comis, Mauro Cortelazzo, Adele Coscarella, Annalisa Costa, Paola Croveri, Gianluca Cuniberti, Giorgio Di Gangi, Fulvio Fantino, Alessandro Fichera, Francesca Garanzini, Enrico Giannichedda, Yuri Godino, Silvia Guideri, Chiara Lebole, Cristina Lemorini, Nicolò Masturzo, Valeria Meirano, Alessandra Pecci, Marco Romeo Pitone, Francesco Rubat Borel, Marco Sannazzaro, Vincent Serneels, Fabrizio Sudano, Florian Téreygeol, Nicoletta Volante.

Archeologie Sperimentali. Temi, Metodi, Ricerche

Dipartimento di Studi Storici

Via S. Ottavio 20 – 10124 Torino

www.archeologiesperimentali.it

www.ojs.unito.it/index.php/archeologiesperimentali

redazione@archeologiesperimentali.it

Volume I 2020

Tutti i contributi sono sottoposti a *peer review*

© Diritti riservati agli Autori e agli Editori (informazioni sul sito)

Torino, settembre 2020

ISSN 2724-2501

In copertina: fibula in bronzo realizzata da Fabio Fazzini.

Elaborazione grafica *Studio Okapi*

Archeologie Sperimentali è una rivista scientifica digitale edita dall'Università di Torino e pubblicata con cadenza annuale. Nasce con l'intento di colmare il vuoto editoriale che caratterizza l'Archeologia Sperimentale italiana che, pur essendo riconosciuta come un valido strumento di conoscenza, non ha un luogo dedicato al dialogo tra l'archeologia, le scienze e la sperimentazione.

La rivista si rivolge alla comunità scientifica internazionale per accogliere contributi innovativi e originali che approfondiscono la conoscenza delle culture antiche attraverso l'utilizzo dei metodi sperimentali. In particolare, l'attenzione è rivolta alle esperienze che operano nel campo dell'Archeologia Sperimentale, dell'Archeologia della Produzione, della Storia delle Tecnologie, dell'Artigianato Storico e dell'Esperienzialità.

L'obiettivo è quello di diffondere l'adozione di approcci pratici, sperimentali e multidisciplinari allo studio del dato archeologico, promuovendo la ripresa del dibattito sui significati e sui metodi dell'Archeologia Sperimentale e creando un luogo di incontro tra ricercatori che operano all'interno di questo ambito. *Archeologie Sperimentali* aderisce alla "Dichiarazione di Berlino" promuovendo la diffusione *online* gratuita dei dati e favorendo la comunicazione e il dibattito scientifico; il progetto riconosce al lettore il diritto di accedere liberamente e gratuitamente ai risultati della ricerca scientifica.

È possibile pubblicare sia in inglese sia in italiano con l'obbligo di inserire un riassunto nella lingua non utilizzata nel contributo. La rivista *Archeologie Sperimentali* è connessa ai principali *repository* e *open libraries* internazionali. I contributi inviati al comitato redazionale sono valutati secondo il metodo della doppia *blind peer review*, avvalendosi di una rete internazionale di referenti specializzati.

Il dialogo tra studiosi è garantito, inoltre, dalle possibilità offerte dalla piattaforma informatica, grazie alla quale è possibile inserire contenuti multimediali allegati ai contributi; questa opportunità permette di integrare le informazioni con video e fotografie delle ricerche, consentendo, ad esempio, di presentare attività di scavo e di un laboratorio, fasi di protocollo sperimentale ed esperienze di artigianato e di etnoarcheologia.

Nota per gli Autori

Gli Autori possono proporre i loro contributi inviando il materiale a redazione@archeologiesperimentali.it

Indice dei contenuti

Editoriale

- “Fornire la pratica che sostiene la teoria”: una riflessione
sull’Archeologia Sperimentale 1**
Y. Godino, C. M. Lebole, G. Di Gangi

Saggi

- L’Archeologia Sperimentale di Alberto Carlo Blanc: appunti inediti di un
pioniere della Preistoria italiana 28**
F. Altamura

- Archeologia Sperimentale e alimentazione: il panorama italiano 36**
M. Indelicato

- Asce da lavoro, asce di prestigio, asce da combattimento. Ricerca e
attività sperimentale sulla lavorazione della pietra verde nella Preistoria 56**
D. Delcaro

- Sperimentazioni dei processi produttivi del ferro: primi dati dal
progetto di ricostruzione di Populonia 76**
G. Baratti, M. Briccola, M.S. Cammelli, M. Cominelli, A. Vandelli

- L’Archeologia Sperimentale e la metallurgia del bronzo in Italia: storia
degli studi e problematiche 100**
F. Fazzini

- Medioevo in corso. Archeologia Sperimentale alla Rocca di San Silvestro
(Campiglia Marittima – LI) 108**
G. A. Fichera

Schede

- Realizzazione di una punta ad alette e base concava foliata bifacciale
dell’età del Bronzo antico su supporto laminare 125**
P. Spinelli

- Vedere, Toccare, Ascoltare: il flauto di Pan del Museo di Scienze
Archeologiche e d’Arte dell’Università di Padova 134**
A. Menegazzi, S. Binotto

Vedere, Toccare, Ascoltare: il flauto di Pan del Museo di Scienze Archeologiche e d'Arte dell'Università di Padova

Autori: Alessandra Menegazzi*, Silvia Binotto**

* Curatrice del Museo di Scienze Archeologiche e d'Arte, Dipartimento dei Beni Culturali, Università degli Studi di Padova. E-mail: alessandra.menegazzi@unipd.it

** Studentessa della Scuola di Specializzazione in Beni Archeologici, Dipartimento dei Beni Culturali, Università degli Studi di Padova. E-mail: binottosilvia@gmail.com

Abstract

Il ritrovamento di uno strumento antico straordinariamente conservatosi nel tempo, un flauto di Pan del VI secolo d.C. circa, avvenuto con il riordino del Museo di Scienze Archeologiche e d'Arte dell'Università degli Studi di Padova, ha dato il via a progetti di ricerca sostenuti dall'Università e dalla Fondazione Cariparo che ha consentito il restauro del manufatto, ora esposto, e una serie di studi e analisi che hanno consentito di realizzare una postazione interattiva dove è possibile "toccare" e "suonare" virtualmente il flauto di Pan. Il progetto di ricerca è stato condotto dal Dipartimento dei Beni Culturali e dal Centro di Sonologia Computazionale dell'Università degli Studi di Padova. Per una maggiore conoscenza dello strumento, tra le proposte formative e didattiche del Museo, è possibile usufruire di un laboratorio di archeologia sperimentale che consente di apprendere le tecniche antiche di costruzione del flauto con l'implicazione dei sensi, come la vista, il tatto e l'olfatto.

The discovery of an ancient instrument extraordinarily preserved over time, a Pan flute of the 6th century a.D. approximately, made during the reorganization of the Museum of Archaeological Sciences and Art of the University of Padua, started a several research project supported by university and also by Cariparo Foundation which allowed the restoration of the artifact, now exhibited, and a series of studies and analyzes that have made it possible to create an interactive workstation where it is possible to "touch" and "play" virtually the Pan flute. The research project was conducted by Dipartimento dei Beni Culturali e dal Centro di Sonologia Computazionale dell'Università degli Studi di Padova. For greater knowledge of the instrument, among the museum's educational and teaching proposals, you can take advantage of an experimental archeology laboratory that allows you to learn the ancient techniques of building the flute with the implication of the senses, such as sight, touch and smell.

Parole chiave: Egitto, flauto di Pan, museo, didattica, ricostruzione

1. Una "scatola misteriosa" dai magazzini del Museo di Scienze Archeologiche e d'Arte dell'Università degli Studi di Padova

Con il riallestimento del Museo di Scienze Archeologiche e d'Arte¹ dell'Università degli Studi di Padova avvenuto tra la fine degli anni '90 e il primo decennio del 2000 – il quale ha recuperato gli spazi pontiani appositamente

¹ Per un maggiore approfondimento circa la storia di Palazzo Liviano e la progettazione del museo da parte di Gio Ponti, in stretta collaborazione con l'allora Rettore dell'Università Carlo Anti, si vedano: NEZZO 2008; MENEGAZZI 2019.

progettati dall'architetto milanese per ospitare il museo all'ultimo piano di Palazzo Liviano – fu eseguito in contemporanea anche il riordino di numerosi materiali e manufatti raccolti nel corso del tempo e immagazzinati nei depositi del museo stesso. Con il riordino fu possibile recuperare molti oggetti ora esposti all'interno del museo, tra cui un oggetto straordinariamente conservatosi nel tempo: uno strumento musicale costituito da canne palustri, una *syrinx* o flauto di Pan. Lo strumento fu rinvenuto dall'attuale conservatrice del museo, Alessandra Menegazzi, all'interno di una scatola di cartone della *Ilford*, un tempo contenente carta fotografica al bromuro, poi riutilizzata per trasportare fino a Padova il flauto di Pan, leggermente danneggiato perché la scatola era troppo piccola.

La datazione e la provenienza del flauto sono incerte: sul coperchio della scatola sono presenti alcune annotazioni a mano², tra cui l'unica che potrebbe sembrare un'indicazione cronologica è "Pepi II", un faraone della VI dinastia, ma la foggia del manufatto non è consueta a tale contesto, anzi è più riferibile all'epoca ellenistico-romana. La datazione al radiocarbonio effettuata nel 2016 ha permesso di collocare cronologicamente il manufatto al VI secolo d.C. circa. All'interno della scatola, invece, fu rinvenuto un foglietto con scritto "This was not taken in the partage. Belongs to Bagnani". Gilberto Bagnani fu sullo scavo di Carlo Anti condotto a Tebtynis dal 1931 al 1936 e dal 1933 fu responsabile dello scavo stesso. Tuttavia, già in precedenza e poi durante gli anni dello scavo di Tebtynis, egli compì ricognizioni in molti altri luoghi dell'Egitto. Non è dunque chiaro se il flauto di Pan provenga da Tebtynis oppure da altri siti: è forse plausibile pensare che lo strumento sia stato consegnato da Bagnani a Carlo Anti, dal momento che è stato ritrovato a Padova (ZANOVELLO, DE POLI, BUONGARZONE 2019 pp. 541-567).

In seguito ad un accurato restauro, il flauto fu esposto per la prima volta nel corso della mostra *Egitto in Veneto* (ZANOVELLO, CIAMPINI 2013), nel 2013. Inoltre, il flauto è stato oggetto del progetto di ricerca finanziato dalla Università di Padova *Archaeology and Virtual Acoustics. A pan flute from ancient Egypt* (ZANOVELLO, DE POLI, BUONGARZONE 2019 pp. 541-567), in collaborazione tra il Dipartimento dei Beni Culturali e il Centro di Sonologia Computazionale dell'Università degli Studi di Padova, che ha portato alla realizzazione di un'installazione interattiva che racconta la storia del flauto di Pan del Museo di Scienze Archeologiche e d'Arte, dal racconto del mito della ninfa *Syrinx*, alla storia della scoperta dello strumento, gli studi e le analisi effettuate, fino alla sua ricostruzione virtuale (fig. 1), che consente al visitatore di fruire in modo esperienziale di un manufatto esposto, ma naturalmente non più maneggiabile perché protetto da una teca.

Grazie alla realtà virtuale il visitatore può "maneggiare" lo strumento, ma soprattutto può comprendere al meglio il valore del flauto di Pan suonandolo: la postazione interattiva, infatti, permette al visitatore di "suonare" virtualmente lo strumento antico, attraverso il soffio e il tocco (fig. 2).

2. "Vedere, toccare ed ascoltare: il flauto di Pan"

In occasione della *Notte dei Ricercatori* del 28 settembre 2018, l'iniziativa europea che mette in dialogo i ricercatori e le ricercatrici delle Università con la cittadinanza, il Museo di Scienze Archeologiche e d'Arte ha elaborato un nuovo laboratorio³, oggi inserito nell'offerta didattica-formativa del museo stesso e proposto anche come attività del *ViviPadova – un'aula grande come la mia città* in collaborazione con il comune di Padova⁴.

L'attività prevede un laboratorio di archeologia sperimentale, volto a fare conoscere agli studenti strumenti antichi e materiali utilizzati per la costruzione del flauto di Pan, la cui ricostruzione sperimentale, curata da Mauro Cesaretto, già restauratore presso il Museo dei Grandi Fiumi di Rovigo, è oggi esposta in Museo.

² In alto a sinistra è presente la scritta ad inchiostro "*Pannion en bois stuqui et peint*"; sotto è presente l'annotazione "Pepi II" un faraone della IV dinastia; sulla destra tra parentesi "*Mastaba 11.XV Saqqarah Sud*". Si veda: MENEGAZZI, CESARETTO, CIAMPINI, ZANOVELLO 2013 pp. 93-94.

³ Il laboratorio è stato elaborato dalle scriventi in relazione anche al progetto di Servizio Civile Nazionale, di cui Silvia Binotto era volontaria, attivo presso il Museo di Scienze Archeologiche e d'Arte e proposto e coordinato dal CAM – Centro Ateneo Musei – e l'Università degli Studi di Padova, dal titolo "L'Università di Padova: custode di un patrimonio museale unico!".

⁴ Il *Vivipadova – Un'aula grande come la mia città* è un programma di itinerari educativi per la scuola dell'obbligo, che collega, attraverso numerose proposte, il mondo scolastico e quello extrascolastico favorendo e migliorando il rapporto tra la scuola e il territorio. Si veda: <http://www.padovanet.it/informazione/vivipadova-anno-20192020> (ultimo aggiornamento 03/09/2019).

Il laboratorio è suddiviso in più momenti: una parte introduttiva in cui si cerca di contestualizzare il flauto di Pan all'interno delle collezioni del museo, una parte dedicata alle tecniche e ai materiali indispensabili per la costruzione del flauto di Pan del museo e una parte pratica dove il flauto viene ricostruito "fai da te". Agli studenti viene innanzitutto mostrato lo strumento indispensabile per il taglio delle canne palustri, ovvero una sega con manico in legno e lama dentellata in bronzo. Viene spiegato loro il procedimento della fusione del bronzo, la lega metallica di rame e stagno ottenuta ad altissime temperature e viene mostrato loro uno stampo e un crogiolo. Sono poi mostrate loro le canne palustri, seccate e tagliate a livello del loro nodo naturale: in questo modo, proprio perché le canne presentano un "tappo" naturale, al soffio si crea una vibrazione che produce un suono. Ogni studente può quindi provare a soffiare in una o più canne messe loro a disposizione. Il flauto di Pan del Museo di Scienze Archeologiche e d'Arte è composto da 14 canne palustri (*Phragmites australis*) di varia altezza e dal diametro massimo di 1,5 cm. Le canne dello strumento antico sono prive della cuticola esterna, sono state quindi lisciate: vengono ora mostrati agli studenti la pietra pomice, roccia magmatica utilizzata come strumento naturale lisciante, e una lima con manico in legno e lama in bronzo, la cui *texture* è stata realizzata battendo a martello uno scalpello su di essa. Le canne del flauto sono state tra loro legate mediante fili di lino grezzo tra loro attorcigliati fino a formare una cordicella: agli studenti viene quindi fatto toccare un filo di lino grezzo per capirne consistenza e resistenza.

Per garantire una maggiore coesione tra le canne legate assieme in antico venne spalmato uno strato di bitume o pece ancora oggi in parte visibile: vengono mostrati agli studenti dei materiali utili per realizzare un legante naturale, come la colofonia, nota anche con il nome di pece greca, e la cera d'api (*fig. 3 e fig. 4*).

Sopra allo strato organico di pece il flauto di Pan antico presenta un'ulteriore copertura: uno strato probabilmente di gesso e colle animali, il quale ad una prima osservazione sembra mancante del 60%. All'estremità in cui si sarebbero dovute suonare, le canne presentano l'imboccatura a coda di rondine, all'estremità opposta invece un taglio netto di 45° e sono chiuse da tappi in gesso che permettono di intonare lo strumento e creare così varie note musicali (MENEGAZZI, CESARETTO, CIAMPINI, ZANOVELLO 2013 p. 94).

Il laboratorio, dopo questa parte introduttiva, continua con una parte volta a mettere in pratica alcune conoscenze acquisite. Agli studenti vengono consegnati dei materiali che consentono la costruzione di un flauto "fai da te": dopo aver realizzato le canne con del cartoncino solido e con l'ausilio di una pinzatrice e dello scotch carta, gli studenti imparano, con il supporto dell'operatore/operatrice, la legatura delle canne realizzate mediante del filo di cotone (*fig. 5*).

Conclusioni

Il laboratorio *Vedere, toccare ed ascoltare: il flauto di Pan* coinvolge gli studenti in un'attività partecipativa, caratterizzata da una continua interazione con l'operatore/operatrice, ma soprattutto con gli oggetti messi a disposizione, con il risultato che il laboratorio stesso diventa un'attività multisensoriale, dove vista, tatto e olfatto vengono continuamente stimolati per rendere lo studente ricettivo all'apprendimento.

La proposta didattica è stata positivamente accolta dal progetto *ViviPadova - un'aula grande come la mia città*: il Museo di Scienze Archeologiche e d'Arte ha ospitato tra febbraio e maggio 2019 dieci classi da sei scuole diverse, per un totale di 214 alunni che nel corso dell'attività hanno dimostrato grande interesse e coinvolgimento per gli argomenti trattati⁵.

⁵ Padova, 31 ottobre 2019

Bibliografia

MENEGAZZI M. 2019, *Carlo Anti e il suo museo*, in FAVARETTO I., GHEDINI F., ZANOVELLO P., CIAMPINI E. M. (a cura di), *Anti archeologia archivi*, Venezia.

MENEGAZZI A., CESARETTO M., CIAMPINI E. M., ZANOVELLO P. 2013, *La scatola misteriosa. Un flauto di Pan nelle collezioni archeologiche patavine*, in ZANOVELLO P., CIAMPINI E. M. (a cura di), *Egitto in Veneto*, Padova, pp. 91-104.

NEZZO M. (a cura di) 2008, *Il miraggio della concordia documenti sull'architettura e la decorazione del Bo e del Liviano: Padova 1933-1943*, Treviso.

ZANOVELLO P., CIAMPINI E. M. 2013, *Egitto in Veneto*, Padova.

ZANOVELLO P., DE POLI G., BUONGARZONE R. 2019, *Il flauto di Pan del Museo di scienze archeologiche e il progetto EMAP*, in FAVARETTO I., GHEDINI F., ZANOVELLO P., CIAMPINI E. M., *Anti archeologia archivi*, Venezia, pp. 541-567.

Sitografia

<http://www.padovanet.it/informazione/vivipadova-anno-20192020>

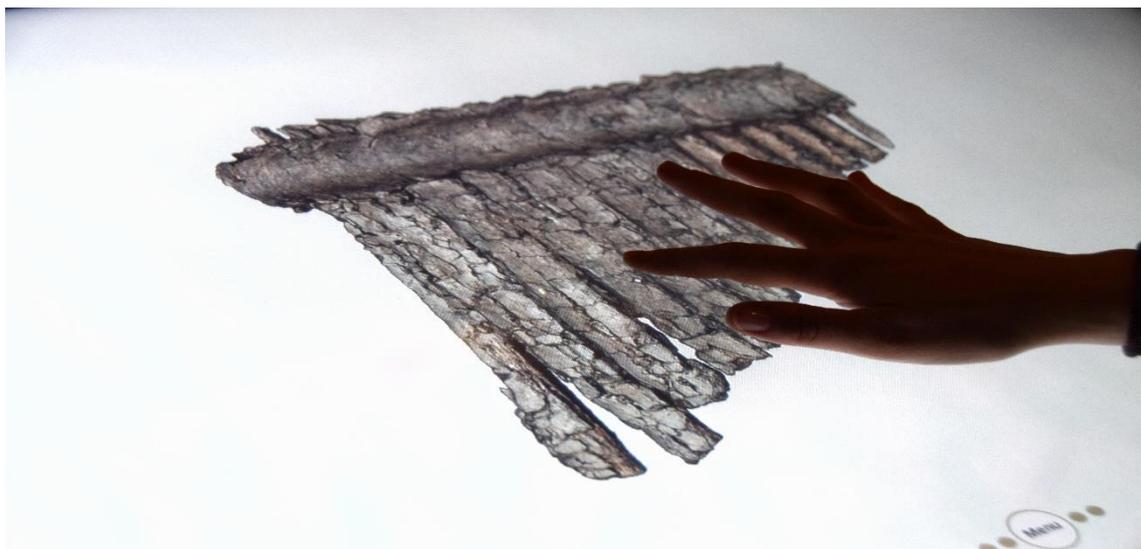


Figura 1: La ricostruzione virtuale del flauto di Pan fruibile nella postazione interattiva dedicata (Museo di Scienze Archeologiche e d'Arte, Università di Padova, foto di Agnese Lena).

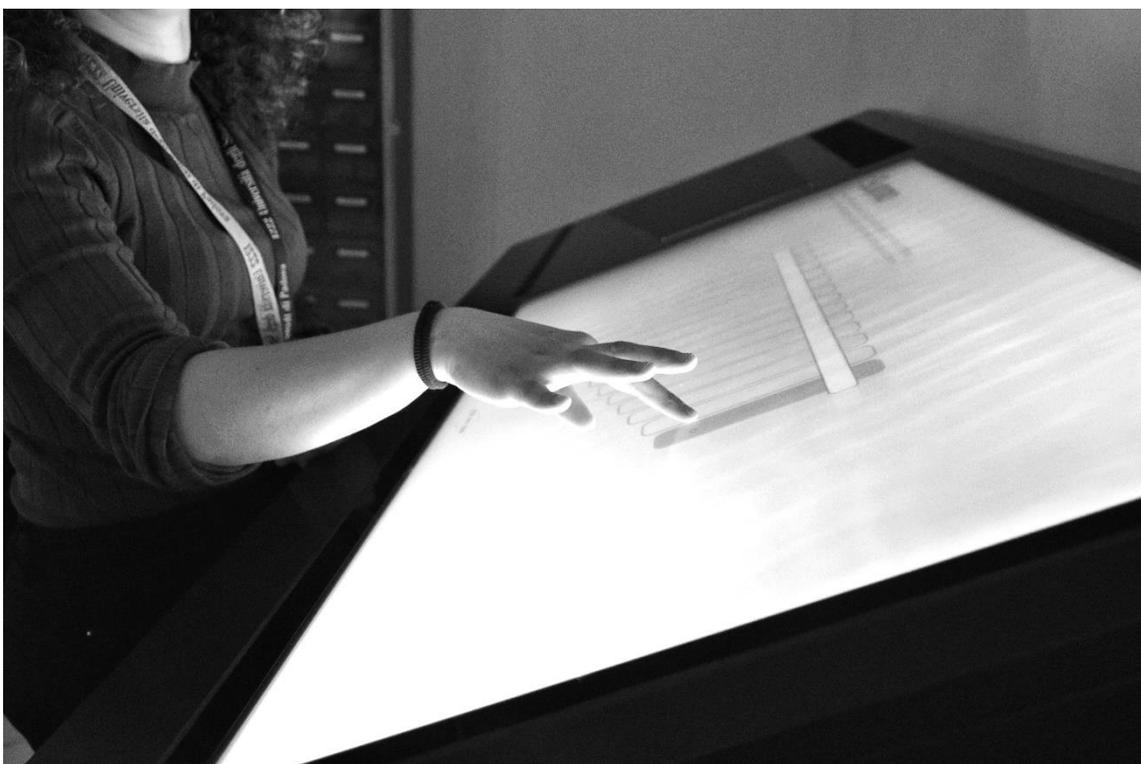


Figura 2: La schermata interattiva dove è possibile suonare lo strumento grazie alla ricostruzione digitale del suo suono (Museo di Scienze Archeologiche e d'Arte, Università di Padova, foto di Agnese Lena).



Figura 3: La colofonia, o pece greca, e la sua scheda tecnica con tutte le informazioni relative alla materia (Museo di Scienze Archeologiche e d'Arte, Università di Padova, foto di Agnese Lena).



Figura 4: La cera vergine d'api fatta passare tra gli studenti di una scuola primaria per poter essere toccata e annusata (Museo di Scienze Archeologiche e d'Arte, Università di Padova, foto di Agnese Lena).

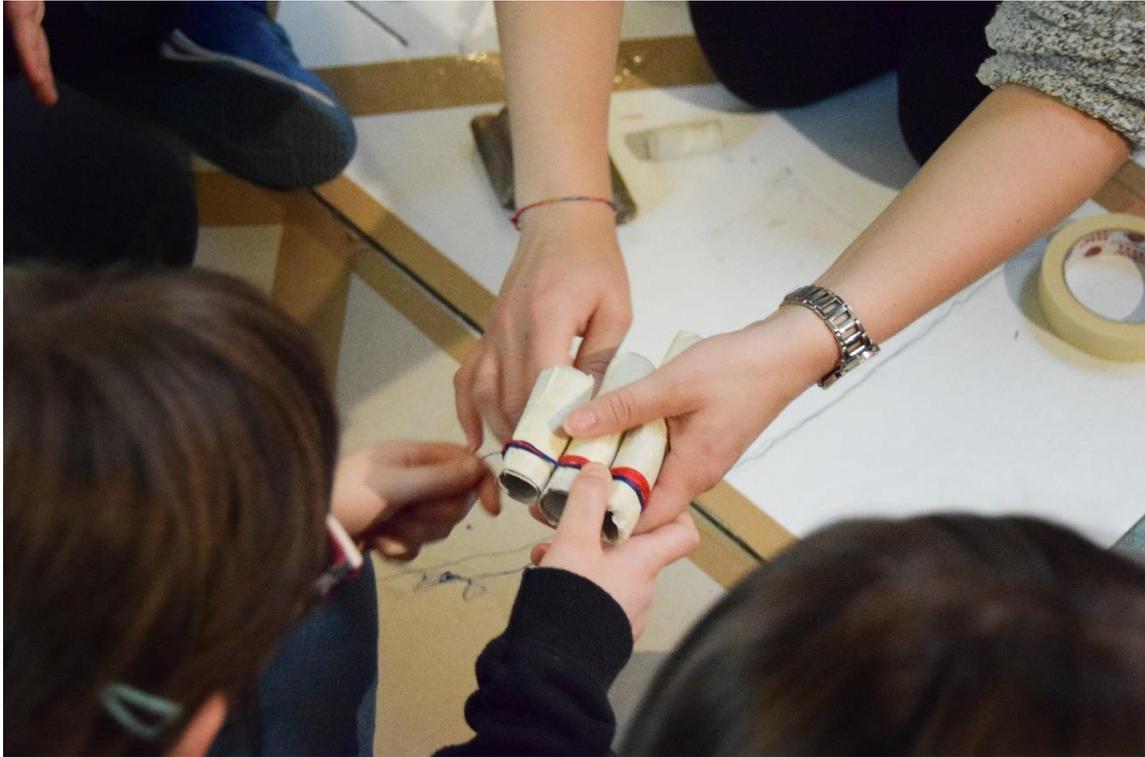


Figura 5: La legatura delle canne ricostruite durante il laboratorio (Museo di Scienze Archeologiche e d'Arte, Università di Padova, foto di Agnese Lena).