

Piano formativo

del Corso¹ intensivo (Summer School) in:

**IN ARCHEOMETRIA, CONSERVAZIONE, DIGITALIZZAZIONE DEL PATRIMONIO
TESSILE ARCHEOLOGICO**

**IN ARCHAEOLOGY, CONSERVATION, AND DIGITIZATION OF
ARCHAEOLOGICAL TEXTILE HERITAGE**

Anno Accademico	2025/2026
Dipartimento	Dipartimento di Scienze dell'Antichità in collaborazione con il Centro interdipartimentale A3TEX – <i>Archaeology & Archaeometry of Ancient Textile (Archeologia e Archeometria del Tessuto Antico)</i>
Data Delibera approvazione di attivazione del corso in Dipartimento	25.02.2026
Direttore del Corso	Prof. Marco Galli , dott.ssa Francesca Coletti , Dipartimento di Scienze dell'Antichità, direttore del Centro di ricerca interdipartimentale Sapienza A3TEX <i>Archaeology & Archaeometry of Ancient Textile</i>
Numero minimo di ammessi	6
Numero massimo di ammessi	15
Requisiti di ammissione	Laurea MAGISTRALE o titolo di studio universitario equipollente
Obiettivi formativi	Introduzione e Obiettivi formativi La Summer School di A3TEX intende fornire alle/ai partecipanti una formazione teorica e pratica sulle metodologie di studio, analisi e conservazione dei manufatti tessili di interesse archeologico. Il programma adotta un approccio interdisciplinare, integrando competenze provenienti dall'archeologia, dalle scienze dei materiali e dalle tecniche diagnostiche avanzate. Grazie alla collaborazione con gli esperti del Centro A3TEX, la Summer School di A3TEX offre un'introduzione agli strumenti e tecniche digitali più innovativi per la documentazione e comunicazione del patrimonio tessile.

¹ Art. 1 punto 4 del Regolamento in Materia di Corsi di Master, Corsi di Alta Formazione, Corsi di Formazione, Corsi Intensivi D.R. 915/2018

- per Corso di Alta Formazione (CAF) il corso post - lauream professionalizzante di perfezionamento o approfondimento specialistico istituito in base alla L. 341/1990 art. 6. Vi si accede con la laurea, ha durata inferiore all'anno, consente l'acquisizione di massimo 20 Cfu e alla sua conclusione è rilasciato un attestato di frequenza;
- per Corso di Formazione (CF), il corso di aggiornamento professionale di durata inferiore all'anno che conferisce fino a un massimo di 10 Cfu. Vi si accede anche con il solo diploma di scuola media superiore e alla sua conclusione è rilasciato un attestato di frequenza;
- per Corsi Intensivi Summer/Winter School) i corsi, di norma residenziali, destinati a soggetti in possesso dei requisiti di cui all'art. 29 del presente regolamento, della durata da una a quattro settimane, connotati internazionalmente che conferiscono fino a un massimo di 10 Cfu e si concludono con il rilascio di un attestato di frequenza

	Attraverso lezioni frontali, esercitazioni di laboratorio e l'analisi diretta di numerosi casi studio di manufatti tessili antichi, le/i partecipanti acquisiranno conoscenze teoriche e pratiche volte a documentare, analizzare e conservare i reperti tessili archeologici, con particolare attenzione ai protocolli diagnostici per la valutazione del degrado e alla musealizzazione. Aspetti tecnico-scientifici dello studio dei tessuti e valutazioni critiche delle procedure di analisi saranno discussi in rapporto ai tipi di materiali e al loro stato di conservazione. Completeranno il percorso formativo la visita al Muse delle Navi Romane di Nemi, Direzione Regionale Musei Lazio, in cui sarà possibile partecipare a seminari ed esercitazioni pratiche di archeologia sperimentale e digitale. Programma Il programma della Summer School di A3TEX è articolato in cinque moduli tematici che affrontano i principali aspetti dello studio, diagnostica e conservazione del patrimonio tessile archeologico. Modulo 1: Studio archeologico del manufatto tessile antico Introduzione storico-archeologica alle produzioni tessili: pratiche artigianali antiche, catena operativa tessile e contesti. Protocolli di indagine su base storico-archeologica, struttura del protocollo e metodologie per rispondere a domande storiche e archeologiche. Approcci interdisciplinari: strategie di collaborazione con esperti delle diverse discipline per ottenere risultati accurati e significativi. Modulo 2: Valorizzazione e comunicazione del Patrimonio Tessile: Strategie per l'esposizione e la comunicazione del patrimonio tessile archeologico in ambito museale. Tecnologie digitali: modelli 3D, realtà aumentata e altre soluzioni innovative per la fruizione e la conservazione virtuale. Casi studio di musealizzazione di manufatti tessili e strategie di comunicazione rivolte a diversi tipi di pubblico. Modulo 3: Tecniche di conservazione preventiva e restauro: Metodi per la valutazione dello stato di degrado dei tessuti archeologici. Metodi e tecniche per la conservazione preventiva: condizioni ambientali, materiali di supporto e tecniche di imballaggio. Elaborazione di progetti di intervento per la conservazione e il restauro dei manufatti tessili archeologici. Modulo 4: Diagnostica e analisi archeometriche: Tecniche di analisi per la caratterizzazione dei materiali tessili: Microscopia ottica, digitale ed elettronica a scansione. Spettroscopia infrarossa e Raman. Cromatografia liquida per l'analisi dei coloranti. Tecniche di estrazione per l'identificazione proteomica. Applicazione delle analisi archeometriche alla conservazione dei reperti tessili. Modulo 5: Potenziare le competenze d'analisi nella pratica di laboratorio Documentazione e riconoscimento degli intrecci tessili. Analisi e caratterizzazione delle fibre tessili e dei filati metallici. Estrazione e analisi dei coloranti mediante spettrometria di massa. Interpretazione degli spettri ottenuti dalle analisi proteomiche per l'identificazione delle specie di fibre tessili. Metodologia Il programma prevede una struttura coordinata di lezioni teoriche, seminari, analisi di casi studio e attività pratiche di laboratorio. I partecipanti avranno così l'opportunità non solo di integrare l'approccio teorico con il lavoro diretto su campioni archeologici ma soprattutto di condividere con esperti delle varie discipline l'esperienza della ricerca sul patrimonio tessile antico, sviluppando competenze applicabili in ambito accademico, museale e della conservazione.
Risultati di apprendimento attesi	Destinatari Al termine della Summer School di A3TEX, i partecipanti avranno acquisito un insieme di conoscenze e competenze interdisciplinari che consentiranno loro di affrontare lo studio, l'analisi e la conservazione dei manufatti tessili archeologici. In particolare, si prevede che le/i partecipanti: 1.Acquisiscano una conoscenza approfondita del ruolo della produzione tessile nelle culture antiche: Comprendano l'importanza storica, economica e sociale del tessuto. Siano in grado di riconoscere le diverse fasi della catena operativa tessile e le tecniche di produzione dei manufatti tessili. Sappiano identificare le condizioni di conservazione e deterioramento dei tessuti antichi. 2.Acquisiscano familiarità con le tecniche di analisi archeometriche: Siano in grado di distinguere e classificare le fibre tessili antiche mediante analisi microscopiche e spettroscopiche. Comprendano i principi delle principali tecniche di indagine, come cromatografia, analisi dei coloranti e proteomica, ecc. 3.Acquisiscano consapevolezza: Divengano consapevoli dei principi etici della ricerca, formandosi uno spirito critico per la scelta delle pratiche e

	strategie più adeguate di analisi e campionatura, in base allo stato di conservazione del materiale tessile d'interesse. 4.Maturino delle abilità nel trattamento e nella conservazione del tessile archeologico: Conoscano le principali strategie di conservazione non invasiva e micro-invasiva; conoscano i materiali e le modalità di intervento nel campo del restauro su tessuti particolarmente fragili. 5.Abbiano sviluppato capacità critiche e interdisciplinari per affrontare lo studio del tessile archeologico: Siano in grado di integrare dati archeologici, storici e scientifici per interpretare i reperti tessili. Possano sviluppare progetti di intervento per la conservazione e diagnostica, basandosi sulla conoscenza del potenziale informativo ottenuto dalle metodologie innovative per la ricerca sul tessile archeologico. Grazie all'approccio pratico e multidisciplinare della Summer School di A3TEX, le/i partecipanti saranno in grado di applicare le conoscenze e le competenze acquisite nei diversi ambiti di gestione del patrimonio tessile antico, come quello accademico, museale, delle soprintendenze e nel settore del restauro, conservazione e valorizzazione del patrimonio culturale tessile.
Data di inizio delle lezioni	22 giugno (6 giorni in totale)
Calendario didattico	22-27 giugno 2026 - Lezioni frontali e laboratori impartiti dalle 9:00 alle 18:00 (vd. programma allegato, pag. 10). Sabato 27 giugno visita guidata, con seminari ed esercitazioni di archeologica sperimentale e digitalizzazione presso una istituzione museale di Roma o del Lazio da definire.
Stage	
Modalità di erogazione della didattica	In presenza
CFU assegnati	5 CFU
Docenti Sapienza responsabili degli insegnamenti e relativi curricula brevi (max mezza pagina)	Prof. Marco Galli, Classical Archaeologist at the Department of Scienze dell'Antichità, Sapienza; Associated Researcher ISPC-CNR (I); PhD Cologne (D); post-doctoral researcher DFG (D); German Archaeologist Institute (Rome-Berlin); Columbia Univ. NY. He is an expert of Archaeology of Roman Empire and Greek speaking provinces; he leads the Textile Culture at Pompei Project", the HORIZON Project TEXTaiLES and PRIN Project ADigText. Dr Giacomo Casa is an Italian archaeologist whose research focuses on the archaeology of production, with particular emphasis on textile culture in Pompeii. His PhD (University of Bari Aldo) focuses on ancient architectural restoration in Pompeii, adopting a multidisciplinary approach integrating stratigraphic analysis and archaeometric investigations. Since 2017, he has been actively involved in the research project "Cultura Tessile a Pompei", investigating textile workshops (lanariae, fullonicae, textrinae) through architectural analysis, material study, and archaeometric methods. His scholarship contributes significantly to understanding textile production, technology, and socio-economic organization in Roman Pompeii.

Dr. Francesca Coletti, Researcher (RTDA) at the Department of Scienze dell'Antichità, Sapienza; post-doctoral researcher at Dep. SdA, Sapienza; PhD co-tutele Sapienza and Heidelberg University. MA in Classical Archaeology, Sapienza. She is an expert of textile culture in antiquity, focusing on diagnostics, conservation, and digitalization of archaeological and historical textile heritage, as well as in weaving and dyeing techniques of Roman and Greek time. In 2025 published a seminal book on the collection of textile remains from the Vesuvian area, including innovative research on imprints of garments detected on the plaster casts of Pompeii's victims. Since 2017, Dr. Coletti has been teaching "Archaeology and Archaeometry of Textiles" and "History, production and conservation of Textile Heritage" at the SARAS Department, Sapienza. She is currently involved at A3Tex Center with HORIZON Project TEXTaiLES and PRIN Project ADigText.

Dr. Alessandro Ciccola, Researcher (RTDA), Department of Environmental Biology, Sapienza; post-doctoral researcher at the Department of Chemistry, Sapienza; PhD in Chemical Sciences; MA/BA in Chemistry, Ferrara University. He is also co-founder of D-ART srl, a university startup dedicated to transferring new analytical technologies into diagnostics and conservation of cultural heritage. He has made significant contributions to the field of chemistry applied to cultural heritage, introducing advanced analytical methodologies for diagnosing and preserving textile materials: Using advanced spectroscopic and spectrometric techniques, he focused on a better understanding of the aging and degradation processes of textiles. Currently, he is developing SERS substrates for detecting pollutants in museum environments. This innovative technology enables the sensitive and selective identification of compounds potentially harmful to artworks, contributing to their preventive conservation.

Dr. Jacopo Conti, Assistant Researcher at the Sapienza Research Center A3TEX. He is expert of advanced technologies to enhance the digitalization of cultural heritage. His research significantly impacted the fields of photogrammetry, 3D reconstruction, and computational geometry applied to the documentation and preservation of Textile Heritage and archaeological objects. Since 2025 he has been actively involved in the European consortium TEXTaiLES (Horizon ECCCH 01_02), focused on designing a comprehensive technological ecosystem for managing the entire lifecycle of textile digitalization, from data collection to digital restoration and long-term preservation of ancient textiles, through the integration of advanced technologies.

Dr. Vanessa Forte, Tenure Track Researcher Department of Scienze dell'Antichità, Sapienza; Marie Skłodowska-Curie Fellow, McDonald Institute for Archaeological Research, Cambridge University; post-doctoral researcher at Pisa and Pauda Universities; Ph.D/MA/BA in Archaeology, Sapienza. Dr. Forte's research exemplifies an innovative multidisciplinary approach, integrating archaeology, materials science, and experimental methods. Her research has bridged gaps between these fields, providing deeper insights into the technological choices and social behaviors of ancient communities. In recent years, Dr. Forte has developed a methodology to study the use of textile tools by integrating use-wear and residue analysis with experimental archaeology. By replicating ancient techniques of textile manufacturing, she has been able to interpret the functional aspects of artifacts and the skills of their makers. Applying this approach to weaving tools from contexts ranging from the Neolithic to the Roman period, Dr Forte's studies enhanced our understanding of ancient textile technologies.

Cristina Lemorini is Professor of Prehistory and Protohistory and Director of the LTFAPA Laboratory (Functional and Technological Analysis of Prehistoric Artefacts). Her research is internationally recognized in the field of functional and use-wear analysis of lithic industries, with a strong methodological emphasis on experimental archaeology. Within this framework, she has extended experimental protocols beyond stone tools to include the study of ancient craft activities, contributing to research on textile production through experimental archaeology of weaving technologies. In particular, she has taken part in the interdisciplinary project “*Cultura Tessile a Pompei*”, which investigates textile workshops, tools, and production contexts in Pompeii through the integration of archaeological, archaeometric, and experimental approaches. Her contribution supports the reconstruction of technological gestures, tool use, and production sequences, combining microwear analysis, controlled experimentation, and contextual study. Through this interdisciplinary perspective, Lemorini advances the understanding of ancient textile technologies and their socio-economic implications within Roman urban contexts.

Dr. Christina Margariti, 2021 European Heritage Award winner, PhD/MA in Textile Conservation at the Textile Conservation Centre/University of Southampton; BA(Hons) in Conservation, University of the Arts London. She is the Head of the Applied Research Department at the Directorate of Conservation/Hellenic Ministry of Culture. Dr. Margariti is renowned for her significant contributions to the conservation of archaeological textiles. She has conducted pioneering research on the application of advanced analytical techniques for the study and preservation of ancient fabrics, addressing challenges in preserving mineralized textiles, applying non-destructive analytical techniques to study and protect these fragile materials. Her research has provided crucial insights into the composition and technology of ancient fabrics, contributing to their preservation and understanding. As Marie Skłodowska Curie Fellow at the University of Copenhagen (project FIBRANET, 2017-2019), she investigated textile degradation in archaeological contexts, providing reference data for fiber identification and developing strategies for their conservation. Additionally, she studied the effects of carbonization on textile fiber morphology, generating valuable data for identifying carbonized fabrics. Since 2018 she is collaborating with **A3TEX Center** on projects like HORIZON **TEXTaiLeS** developing advanced analytical techniques for studying and digitalizing heritage textiles, so improving both knowledge and conservation of textile heritage.

Mr. Ettore Pizzuti is an Italian specialist in experimental archaeology, with extensive expertise in the reconstruction and practical investigation of ancient textile and metallurgical technologies. His research activity focuses primarily on the experimental replication of ancient spinning and weaving techniques, including warp-weighted looms and tablet weaving, as well as archaic metallurgical and ceramic production processes. Through hands-on reconstruction, tool replication, and performance testing, he investigates manufacturing sequences, technological choices, and material properties in protohistoric and classical contexts. Pizzuti has collaborated with major Italian museums and universities, contributing to scientific projects, exhibitions, and experimental workshops.

Dr Federico Di Salvo is PhD fellow in Classical Archaeology at Sapienza specialized in textile archaeology. His current PhD project, “Textile Production in the Cities of Ionia”, investigates textile culture in Ionian Asia Minor (Miletus and Teos), with particular emphasis on loom weights and their archaeological contexts. His MA focused on

	dress and textiles in late Archaic Attic vase painting, adopting an integrated iconographic and experimental approach, while his BA research concerned the representations of spinning in Attic pottery as a source for reconstructing ancient tools and gestures. His research investigates textile production in the Greek world through the combined study of iconography, instrumentum (especially loom weights), and archaeological contexts. A key component of his methodology is experimental archaeology, including the development of weaving protocols to reproduce decorated fabrics (tapestry, supplementary weft, embroidery) in order to assess technical and sensory properties of ancient textiles. Dr. Ilaria Serafini, Tenure Track Researcher, Department of Environmental Biology, Sapienza; Marie Skłodowska-Curie Global Fellow at Smithsonian Institution in Washington, D.C.; Ph.D/MA/BA in chemistry, Sapienza. She is co-founder of D-ART srl, and inventor of a patent in the field of textile heritage. Her work has significantly advanced the fields of analytical chemistry and cultural heritage conservation, introducing innovative approaches and technologies that enhance the analysis and preservation of historical textile artifacts: primarily she focused on the development of nanomaterials and new methodologies for analyzing organic matrices in textiles, employing a multi-technique approach; she developed LC-MS analytical methods for identifying diagnostic markers in complex natural matrices, particularly applied to textile heritage. Dr. Serafini is pioneering new methodologies in proteomics and dye analysis, specifically tailored for severely degraded archaeological textiles. Her work in proteomics is breaking new ground in the identification and preservation of ancient textile artefacts.
Eventuali partner convenzionati	1. Museo delle Navi Romane di Nemi (RM), direttrice Dott.ssa D. De Angelis, Direzione Regionale Musei Lazio.
Sede di svolgimento Sapienza o sedi esterne (obbligo di Convenzione)	Laboratorio 1-2. Aula A Dipartimento di Biologia Ambientale (lezioni frontali e laboratori di microscopia). Laboratorio 3. Laboratorio di Spettroscopia Infrarossa, IRS1, Dipartimento di Fisica. Laboratorio 4. Laboratorio di Spettrometria di Massa, Dipartimento di Chimica.
Contatti di Segreteria	marco.galli@uniroma1.it; flavia.sorato@uniroma1.it; centro.a3tex@uniroma1.it

Piano delle Attività Formative

(Insegnamenti, Seminari di studio e di ricerca, Stage, Prova finale)

Denominazione attività formativa	Responsabile insegnamento	Settore scientifico disciplinare	CFU	Ore	Tipologia	Lingua
<i>Attività I:</i> Studio, documentazione, campionamento e analisi microscopica di fibre e tessuti. Fondamenti e casi studio	Prof. Marco Galli Dr. Francesca Coletti	ARCH-01/D ARCH-01/G	0,5	4	Lezione frontale	inglese
<i>Attività I:</i> Principi di diagnostica, conservazione e valorizzazione dei tessuti. Fondamenti e casi studio	Dr. Christina Margariti	ARCH-01/G	0,5	4	Lezione frontale	inglese
Attività I			1 CFU	8 ore		
<i>Attività II:</i> Spettroscopia come approccio non distruttivo all'analisi di tessuti, fibre e coloranti	Dr. Alessandro Ciccola	CHEM-01/B	0,5	4	Lezione frontale	inglese
<i>Attività II:</i> Tecniche ad alta prestazione per la caratterizzazione di fibre e coloranti	Dr. Ilaria Serafini	CHEM-01/B	0,5	4	Lezione frontale	inglese
Attività II			1 CFU	8 ore		
<i>Attività III: Laboratorio 1,</i> Laboratorio di microscopia (Dip. Biologia Ambientale). Analisi tecniche del tessuto	Dr. Francesca Coletti	ARCH-01/G	0,5	4	Laboratorio	inglese
<i>Attività III: Laboratorio 2,</i> Laboratorio di microscopia (Dip. Biologia Ambientale). Caratterizzazione e classificazione delle fibre tessili	Dr. Francesca Coletti Dr Christina Margariti	ARCH-01/G	0,5	4	Laboratorio	inglese
<i>Attività III: Laboratorio 3,</i> Laboratorio Spettroscopia Infrarossa, IRS1 (Dip. Fisica)	Dr. Alessandro Ciccola	CHEM-01/B	0,5	4	Laboratorio	inglese
<i>Attività III: Laboratorio 4,</i> Laboratorio di Spettrometria di Massa (Dip. Chimica)	Dr. Ilaria Serafini	CHEM-01/B	0,5	4	Laboratorio	inglese

Attività III: Laboratorio ed esercitazioni pratiche, con discussioni finali		Tutti i docenti	ARCH-01/DG CHEM-01/B	0,5	4		
Attività III				2 CFU 20 ore laboratori			
Attività IV: Tecniche, metodi e protocolli per la digitalizzazione del patrimonio tessile. Archeologia della tessitura: gli spazi della catena operativa tessile. Fondamenti e casi studio delle ricerche del Centro A3TEX		Dr. Jacopo Conti	ARCH-01/G	0,5	4	Lezione frontale	inglese
Attività IV: Archeologia sperimentale e digitale: seminario ed esercitazioni pratiche	Museo delle Navi Romane di Nemi (RM) 1. Visita al museo e ai depositi archeologici (Direttrice del Museo, Dr. Daniela De Angelis) 2. seminario 4 ore di archeologia sperimentale e della tessitura (Dr Giacomo Casa, Dr. Vanessa Forte, prof. ssa Cristina Lemorini, Dr Federico Di Salvo) 3. esercitazioni pratiche 4 ore di digitalizzazione dei tessuti (Dr Jacopo Conti)		ARCH-01/G	0,5	4		
Attività IV				1 CFU	8 ore		
TOTALE CFU				5			
Prova finale	NON PREVISTA		SSD non previsto			Elaborato, tesi, project work ecc..	

Il numero minimo di Cfu assegnabili ad una attività è 1 (ai sensi dell' art. 23 del Regolamento didattico d'Ateneo si precisa che 1 CFU corrisponde 6 – 10 ore di lezione frontale, oppure 9 - 12 ore di laboratorio o esercitazione guidata, oppure 20 - 25 ore di formazione professionalizzante a piccoli gruppi o di studio assistito).

CALENDARIO LEZIONI

Lunedì	Martedì	Mercoledì	Giovedì	Venerdì	Sabato
9,00 – 13,00	9,00 – 13,00	9,00 – 13,00	9,00 – 13,00	9,00 – 13,00	9,00 – 18,00
Attività I. Studio, documentazione, campionamento e analisi microscopica di fibre e tessuti. Fondamenti e casi studio	Attività II. Spettroscopia come approccio non distruttivo all'analisi di tessuti, fibre e coloranti	Attività III Laboratori 1.2.3.4	Laboratori 1.2.3.4	Attività III. Archeologia sperimentale e della tessitura (G. Casa, V. Forte, C. Lemorini, F. Di Salvo) Laboratorio ed esercitazioni pratiche. Valutazione complessiva delle tematiche e casi studio affrontati.	Attività IV: Museo delle Navi Romane di Nemi (RM) Direzione Regionale Musei Lazio. 1. Visita al museo e ai depositi archeologici (Direttrice del Museo, Dr. Daniela De Angelis). 3. Laboratorio 4 ore con esercitazioni di archeologia sperimentale dirette dal sig. Ettore Pizzuti nelle tecniche di filatura e tessitura antiche con dr. F. Di Salvo. 4. Laboratorio con esercitazioni di digitalizzazione dei tessuti con Dr J. Conti.
14,00 – 18,00	14,00 – 18,00	14,00 – 18,00	14,00 – 18,00	14,00 – 18,00	
Attività I. Principi di diagnostica, conservazione e valorizzazione dei tessuti. Fondamenti e casi studio	Attività II. Tecniche ad alta prestazione per la caratterizzazione di fibre e coloranti	Attività III Laboratori 1.2.3.4	Attività III Laboratori 1.2.3.4	Attività IV. Tecniche, metodi e protocolli per la digitalizzazione del patrimonio tessile. Fondamenti e casi studio delle ricerche di Sapienza Research Center A3TEX	

SUMMER SCHOOL IN DIAGNOSTICA, CONSERVAZIONE, DIGITALIZZAZIONE DEL PATRIMONIO TESSILE ARCHEOLOGICO 22-27 giugno 2026.
A3TEX Sapienza Università di Roma.

Parte A Introduzione e Obiettivi formativi

La **Summer School di A3TEX** intende fornire alle/ai partecipanti una formazione teorica e pratica sulle metodologie di studio, analisi e conservazione dei manufatti tessili di interesse archeologico. Il programma adotta un approccio interdisciplinare, integrando competenze provenienti dall'archeologia, dalle scienze dei materiali e dalle tecniche diagnostiche avanzate. Grazie alla collaborazione con il **Sapienza Research Center A3TEX**, la **Summer School di A3TEX** offre un'introduzione agli strumenti e tecniche digitali più innovativi per la documentazione e comunicazione del patrimonio tessile.

Attraverso lezioni frontali, esercitazioni di laboratorio e l'analisi diretta di numerosi casi studio di manufatti tessili, le/i partecipanti acquisiranno conoscenze teoriche e pratiche volte a documentare, analizzare e conservare i reperti tessili archeologici, con particolare attenzione ai protocolli diagnostici per la valutazione del degrado e alla musealizzazione. Aspetti tecnico-scientifici dello studio dei tessuti e valutazioni critiche delle procedure di analisi saranno discussi in rapporto ai tipi di materiali e al loro stato di conservazione.

Completeranno il percorso formativo la visita a due istituzioni museali di Roma e del Lazio, in cui sarà possibile partecipare a seminari ed esercitazioni pratiche di archeologia sperimentale e digitale.

Programma

Il programma della **Summer School di A3TEX** è articolato in cinque moduli tematici che affrontano i principali aspetti dello studio, diagnostica e conservazione del patrimonio tessile archeologico.

Modulo 1: Studio archeologico del manufatto tessile antico

- Introduzione storico-archeologica alle produzioni tessili: pratiche artigianali antiche, catena operativa tessile e contesti.
- Protocolli di indagine su base storico-archeologica: struttura del protocollo e metodologie per rispondere a domande storiche e archeologiche.
- Approcci interdisciplinari: strategie di collaborazione con esperti delle diverse discipline per ottenere risultati accurati e significativi.

Modulo 2: Valorizzazione e comunicazione del Patrimonio Tessile

- Strategie per l'esposizione e la comunicazione del patrimonio tessile archeologico in ambito museale.
- Tecnologie digitali: modelli 3D, realtà aumentata e altre soluzioni innovative per la fruizione e la conservazione virtuale.
- Casi studio di musealizzazione di manufatti tessili e strategie di comunicazione rivolte a diversi tipi di pubblico.

Modulo 3: Tecniche di conservazione preventiva e restauro

- Metodi per la valutazione dello stato di degrado dei tessuti archeologici.

- Metodi e tecniche per la conservazione preventiva: condizioni ambientali, materiali di supporto e tecniche di imballaggio.
- Elaborazione di progetti di intervento per la conservazione e il restauro dei manufatti tessili archeologici.

Modulo 4: Diagnostica e analisi archeometriche

- Tecniche di analisi per la caratterizzazione dei materiali tessili:
 - Microscopia ottica, digitale ed elettronica a scansione.
 - Spettroscopia infrarossa, Raman e EDX.
 - Cromatografia liquida ad alta prestazione (HPLC-HRMS) per l'analisi dei coloranti.
 - Tecniche di estrazione per l'identificazione proteomica.
- Applicazione delle analisi archeometriche alla conservazione dei reperti tessili.

Modulo 5: Potenziare le competenze d'analisi nella pratica di laboratorio

- Documentazione e riconoscimento delle armature tessili.
- Analisi e caratterizzazione delle fibre tessili e dei filati metallici.
- Estrazione e analisi dei coloranti mediante spettrometria di massa.
- Interpretazione degli spettri ottenuti dalle analisi proteomiche per l'identificazione delle specie di fibre tessili.

Metodologia

Il programma prevede una struttura coordinata di lezioni teoriche, seminari, analisi di casi studio e attività pratiche di laboratorio. I partecipanti avranno così l'opportunità non solo di integrare l'approccio teorico con il lavoro diretto su campioni archeologici, ma soprattutto di condividere con esperti delle varie discipline l'esperienza della ricerca sul patrimonio tessile antico, sviluppando competenze applicabili in ambito accademico, museale e della conservazione.

Parte B Destinatari

La **Summer School di A3TEX** è rivolta a studenti in possesso di laurea magistrale, dottorandi e post-doc, ricercatori e professionisti nel settore dei beni culturali, quali archeologi, storici dell'arte, restauratori, curatori museali, operanti nel campo della diagnostica, conservazione o restauro dei beni culturali e delle scienze dei materiali interessati a sviluppare conoscenze avanzate delle metodologie di studio del patrimonio tessile archeologico.

Risultati Attesi

Al termine della **Summer School di A3TEX**, i partecipanti avranno acquisito un insieme di conoscenze e competenze interdisciplinari che consentiranno loro di affrontare lo studio, l'analisi e la conservazione dei manufatti tessili archeologici.

In particolare, si prevede che le/i partecipanti:

1. **Acquisiscano una conoscenza approfondita del ruolo della produzione tessile nelle culture antiche**
 - Comprendano l'importanza storica, economica e sociale del tessuto.

- Siano in grado di riconoscere le diverse fasi della catena operativa tessile e le tecniche di produzione dei manufatti tessili.
- Sappiano identificare le condizioni di conservazione e deterioramento dei tessuti antichi.
- 2. **Acquisiscano familiarità con le tecniche di analisi archeometriche**
 - Siano in grado di distinguere e classificare le fibre tessili antiche mediante analisi microscopiche e spettroscopiche.
 - Comprendano i principi delle principali tecniche di indagine, come cromatografia, analisi dei coloranti e proteomica, ecc.
- 3. **Acquisiscano consapevolezza**
 - Divengano consapevoli dei principi etici della ricerca, formandosi uno spirito critico per la scelta delle pratiche e strategie più adeguate di analisi e campionatura, in base allo stato di conservazione del materiale tessile d'interesse.
- 4. **Maturino delle abilità nel trattamento e nella conservazione del tessile archeologico**
 - o Conoscano le principali strategie di conservazione non invasiva e micro-invasiva; conoscano i materiali e le modalità di intervento nel campo del restauro su tessuti particolarmente fragili.
- 5. **Abbiano sviluppato capacità critiche e interdisciplinari per affrontare lo studio del tessile archeologico**
 - o Siano in grado di integrare dati archeologici, storici e scientifici per interpretare i reperti tessili.
 - o Possano sviluppare progetti di intervento per la conservazione e diagnostica, basandosi sulla conoscenza del potenziale informativo ottenuto dalle metodologie innovative per la ricerca sul tessile archeologico.

Grazie all'approccio pratico e multidisciplinare della **Summer School di A3TEX**, le/i partecipanti saranno in grado di applicare le conoscenze e le competenze acquisite nei diversi ambiti di gestione del patrimonio tessile antico, come quello accademico, museale, delle soprintendenze e nel settore del restauro, conservazione e valorizzazione del patrimonio culturale tessile.