Dottorato: SUSTAINABLE AGRICULTURAL AND FORESTRY SYSTEMS AND FOOD SECURITY

Titolo: MAN, WOOD AND FOREST IN THE MEDITERRANEAN 2000 YEARS AGO. THE STUDY CASE OF HERCULANEUM

Supervisor: GAETANO DI PASQUALE

Obiettivi del progetto di ricerca nel triennio e collaborazioni interdisciplinari:
Obiettivi: le caratteristiche che hanno determinato il seppellimento di Ercolano, molto diverse da quelle che si sono verificate a Pompei, hanno determinato la conservazione perfetta di diversi materiali organici, tra cui una grande quantità di legno, in parte ancora nel suo contesto di utilizzo originario. Si tratta di centinaia di elementi utilizzati per usi strutturali ed imbarcazioni, manufatti, arredamento ed altro, nella quasi totalità dei casi carbonizzato, e in parte, come legno imbibito. Ercolano rappresenta per questi motivi un unicum a livello mondiale per quanto riguarda la possibilità di comprendere le relazioni uomo-legno-foresta nel mondo antico sia a livello di impatto sull'ambiente e sulla biodiversità forestale, che per quanto riguarda gli aspetti inerenti la "filiera legno" e le conoscenze tecnologiche sull'uso di questo materiale.
Collaborazioni interdisciplinari: Dipartimento di Scienze e Tecnologie Agrarie, Alimentari, Ambientali e Forestali (DAGRI) UNIFI (degrado del legno); IBBR-CNR (DNA antico *Cupressus sempervirens*, *Abies alba*), IRET-CNR (DNA antico *Castanea sativa*), DIARC UNINA caratterizzazione meccanica delle strutture, Dip.to DISTABIF UNICAMPANIA (14C), WSL Bismendorf e Swiss Tree-Ring Lab, Genève-UniGenève (CH) (Dendrocronologia).

Elementi di innovazione e/o originalità del progetto rispetto allo stato dell'arte:
Nonostante l'abbondanza di legno archeologico, pochi studi sono stati dedicati al legno considerato come materiale biologico, carbonizzato o imbibito, nel sito di Ercolano. I lavori più completi sono stati dedicati infatti agli oggetti di arredo e sono stati caratterizzati da un approccio sostanzialmente storico-artistico, mentre tutti gli aspetti analitici relativi al legno, dall'identificazione botanica ad altri dati paleo-ambientali eventualmente ricavabili, sono stati quasi completamente ignorati. L'originalità del progetto proposto sta nel voler analizzare in maniera sistematica ed approfondita tutto il legno strutturale archeologico presente nel sito avvalendosi di tutte le metodiche oggi disponibili (DNA antico, dendrocronologia, analisi isotopiche 87Sr). I dati raccolti verranno elaborati in schede appositamente realizzate per la descrizione dei materiali in questione. Altro elemento specifico del progetto è quello di utilizzare le informazioni ricavate dalla ricerca per proporre un progetto espositivo dedicato al racconto di questo specifico materiale.

Disponibilità fondi: CONVENZIONE PAE-DIA 2023-24

Collaborazioni con istituzioni straniere:
WSL Bismendorf e Swiss Tree-Ring Lab, Genève UniGenève (CH); Packard Humanities Institute Foundation Los Altos (CA, USA); German Archaeological Institute, Berlin (D).

PhD: SUSTAINABLE AGRICULTURAL AND FORESTRY SYSTEMS AND FOOD SECURITY

Title: MAN, WOOD AND FOREST IN THE MEDITERRANEAN 2000 YEARS AGO. THE STUDY CASE OF HERCULANEUM

Supervisor: gaetano di pasquale

Objectives of the research project and interdisciplinary collaborations:
In Herculaneum organic matter is preserved better than almost anywhere in the ancient world, including not only food remains, but also charred and uncharred wooden furniture and timber, because of the nature of the pyroclastic volcanic flow that buried it. In Herculaneum archaeological wood constitute an extraordinary and unique collection of hundreds of finds; some of them are still placed in their original context. In this site wood was preserved through carbonization, but also, on the "Antica spiaggia" in waterlogged conditions. The amount and the preservation state of the wooden finds span the different construction elements used for building frames, ceilings and internal roof supports as well as many furniture pieces. The study of these materials would allow to make light on the relationship man-wood-forest of two millennia ago in the Mediterranean area. The main aims of this project are as follows: (1) to specify those trees that the Romans preferred for building and to discuss about the technological properties of the woods that they used and the possible selection criteria that they followed in choosing them,(2) to understand whether local or imported timber was used, (3) to provide data for the reconstruction of the past forest biodiversity.
interdisciplinary collaborations: Dipartimento di Scienze e Tecnologie Agrarie, Alimentari, Ambientali e Forestali (DAGRI) UNIFI (Wood decay); IBBR-CNR and IRET-CNR (ancient DNA), DIARC UNINA timber structures characterization; DISTABIF UNICAMPANIA (14C), WSL Bismendorf and Swiss Tree-Ring Lab, Genève UniGenève (CH) (Dendrochronology)

Innovation and originality of the project in relation to the state of the art:
Despite this abundance of wood material, few studies have been yet undertaken to investigate the wood and charcoal remains of Herculaneum. Those completed have focused on the interior furniture and are characterized by an historical-artistic perspective, where wood identification is totally missing or limited to a small number of samples. The originality of this project is to survey and analyze all the structural timber present in the archaeological site. Where possible, Dendrochronology, Sr isotopic composition, and ancient DNA techniques shall be used as indicators of wood provenance. Finally, obtained data will be used to realize a "wood storytelling" dedicated to the visitors of Herculaneum.

Grant availability: CONVENZIONE PAE-DIA 2023-24

Collaborations with foreign institutions:
WSL Bismendorf and Swiss Tree-Ring Lab, Genève UniGenève (CH); Packard Humanities Institute Foundation Los Altos (CA, USA); German Archaeological Institute, Berlin (D).