

ARCHEOLOGIA ARTIFICIALE

21-22 OTTOBRE 2024

SIENA



UNIVERSITÀ
DI SIENA 1240



DIPARTIMENTO DI
SCIENZE STORICHE E
DEI BENI CULTURALI
DIPARTIMENTO DI ECCELLENZA 2023-2027

ARCHEOLOGIA ARTIFICIALE

21-22 OTTOBRE 2024

SIENA, AUDITORIUM SANTA CHIARA LAB

Giornate di studi

**“Archeologia artificiale. Riflessioni metodologiche sulle nuove piattaforme chatbot:
AI come strumenti per l'analisi, interpretazione e comunicazione dei dati
archeologici”**

Le Giornate di Studio propongono di esplorare l'impatto crescente dell'intelligenza artificiale (AI) sulla ricerca archeologica.

L'obiettivo è quello di fornire un forum per discutere gli approcci e modelli teorici, nonché gli utilizzi pratici, i successi e gli insuccessi delle applicazioni AI in archeologia.

Il rapidissimo sviluppo dell'AI ci mette di fronte ad un incredibile potenziale in grado di rivoluzionare molti aspetti della disciplina archeologica: tale tecnologia può infatti fornire innovativi strumenti e metodi per l'analisi, l'elaborazione e la condivisione dei dati, la ricostruzione e visualizzazione del paesaggio antico e più in generale la gestione del patrimonio archeologico. Le possibili applicazioni di AI al record archeologico sono molteplici: dall'esecuzione di analisi statistiche complesse su grandi volumi di dati, la velocizzazione nello sviluppo di script GIS per la mappatura e l'analisi di dati, la costruzione di database più efficienti e accessibili, la realizzazione di sistemi di riconoscimento di immagini per l'identificazione automatica di reperti archeologici, sino alla creazione di ricostruzioni grafiche realistiche di siti e manufatti.

Le Giornate di Studio si rivolgono a un pubblico di archeologi, informatici, ingegneri, professionisti nel patrimonio culturale interessati a comprendere l'impatto e le potenzialità dell'integrazione dell'AI in ambito archeologico. I relatori saranno invitati a presentare ricerche in corso, a discutere delle sfide e delle opportunità poste dall'utilizzo dell'AI e a riflettere sul potenziale di questa tecnologia per creare un nuovo paradigma per la ricerca archeologica.

Azione promossa dall'Arena 2 “Nuove tecnologie nella Ricerca sul Patrimonio Culturale”, SOPaC “Sostenibilità e Occupabilità nel Patrimonio Culturale”, Progetto d'Eccellenza del Dipartimento di Scienze Storiche e dei Beni Culturali dell'Università degli Studi di Siena

ARCHEOLOGIA ARTIFICIALE

21 OTTOBRE 2024

SIENA, AUDITORIUM SANTA CHIARA LAB

Ore 16:00 - Saluti istituzionali (Enrico Zanini, direttore DSSBC) e introduzione (Marco Valenti e Stefano Bertoldi)

Ore 16:30

Alessandro Curioni

IBM Fellow, Vice President Europe and Africa and Director
IBM Research Zurich

***“The Future of Computing and its Impact on
Science”***



Ore 17:45

Simone Rossi

Professore di Neurologia, Dipartimento di Scienze Mediche,
Chirurgiche e Neuroscienze, Unisi

***“Cervello umano e intelligenza artificiale.
Riflessioni a margine del libro IO&IA: Mente,
Cervello e GPT”***



UNIVERSITÀ
DI SIENA 1240



ARCHEOLOGIA ARTIFICIALE

22 OTTOBRE 2024

SIENA, AUDITORIUM SANTA CHIARA LAB

Ore 9.15 – Apertura Lavori

Sessione 1 (Proofs of concept)

Chair Stefano Bertoldi

Ore 9.30 – Dal prompt al codice: Sviluppo di software archeologico con LLMs – I casi S.A.D.A e pAlarchNit_Field - *Gabriele Ciccone, Luca Mandolesi*

Ore 9.50 – DesertPAST: a citizen science experiment for training machine learning algorithms on geographical data, using open source software - *Paolo Rosati*

Ore 10.10 – L'intelligenza artificiale come strumento operativo nella rappresentazione delle dimensioni immateriali nel contesto archeologico della vibroacustica – *Fabrizio Barone, Rosa Fiorillo, Marco Casazza*

Ore 10.30 – Modellazione predittiva e risk assessment: nuove prospettive di utilizzo dell'Intelligenza artificiale in archeologia. - *Luigi Magnini, Stefano Pedersoli*

Q&A (10 min)



Coffee break

Sessione 2 (Applicazioni e casi di studio)

Chair Martina Revello Lami

Ore 11.30 – Rilevamento e classificazione automatica dei reperti archeologici tramite deep neural network - *Andrea D'Andrea, Zied Mnasri*

Ore 11.50 – Johannes's project: Comprendere la mente di un abitante di Miranduolo - *Stefano Bertoldi, Francesco Marchi*

Ore 12.10 – AI-eneis prompted version: rethinking historical sources with generative AI - *Daniele Bursich*

Ore 12.30 – Galg_AI: guida archeologica-telegram bot generata ed alimentata dall'AI - *Manuele Putti*

Q&A (10 min)



Pranzo

ARCHEOLOGIA ARTIFICIALE

22 OTTOBRE 2024

SIENA, AUDITORIUM SANTA CHIARA LAB

Sessione 3 (Salvaguardia, turismo e implicazioni didattico/professionali)

Chair Angelo Castrorao Barba

Ore 14.00 – AI per la tutela e la salvaguardia del patrimonio culturale - *Eleonora Pappalardo, Anna Maria De Luca*

Ore 14.20 – Sviluppo e applicazione di Knowledge Graph per l'archeologia e il turismo: il caso- studio dell'area di Sant'Eulalia a Cagliari - *Marco Muresu, Salvatore Mario Carta, Marco Manolo Manca, Rossana Martorelli, Gianni Fenu*

Ore 14.40 – PyArchInit, le AI e la trasformazione della pratica archeologica – *Enzo Cocca, Luca Mandolesi*

Ore 15.00 Learning Archaeology with AI: How Generative Data Processing and Visualization Are Changing the Classroom - *Martina Revello Lami, Max Montfroji, Nathan Saucier*

Ore 15.20 – Serve anche a me l'AI? Riflessioni confuse di un archeologo che pensava di stare tranquillo - *Alessandro Pintucci*

Q&A (20 min)



Coffee break

Ore 16:40 Tavola rotonda “AI in Archeologia: Innovazione o Illusione?”

(*Cit. OpenAI*)

Valeria Boi, Gabriele Castiglia, Angelo Castrorao Barba, Andrea Di Renzoni, Augusto Palombini, Martina Revello Lami