



DIPARTIMENTO DI STORIA CULTURE CIVILTA



Comune di Nuoro  
Assessorato all'Ambiente



REGIONE AUTONOMA  
DELLA SARDEGNA



Soprintendenza per i Beni Archeologici per le Province di Sassari e Nuoro

## Laboratorio sulle Nuove Tecnologie per l'Archeologia e l'Ambiente



Convegno



“Il Dato Archeologico, Rilievo, Catalogazione, Diffusione”

Nuoro, 14/12/2013

Ore 9:30

Auditorium Consorzio per la Pubblica Lettura S.Satta

### Programma

A cura di

Comune di Nuoro - Assessorato all'Ambiente e Igiene Urbana

Università degli Studi di Bologna - Dipartimento Storia, Cultura, Civiltà

Soprintendenza per i Beni Archeologici per le Province di Sassari e Nuoro

In Collaborazione con



CONSORZIO  
PER LA PROMOZIONE DEGLI STUDI UNIVERSITARI  
NELLA SARDEGNA CENTRALE



## **Crono - programma**

**09:30** Saluti delle autorità

**09:50** Progetto Nu.O.V.A (Nuoro Operazione Valorizzazione Archeologica ed Ambientale). Demis M. Murgia, Comune di Nuoro, UniSS

**10:10** Origini e Natura. PAN Parco Archeologico Nuoro. Virgilio Colomo, Architetto libero professionista

**10:30** Su Nuraghe di Tanca Manna e l'evoluzione tecnologica nella ricerca archeologica. Maurizio Cattani, UniBo

**11:00** Coffe break

**11:10** Scavo archeologico e archeologia dell'edilizia storica: strumenti e metodi di documentazione (laser scanner, fotogrammetria, 3D, GIS). Andrea Fiorini, UniBo

**11:40** Dall'archeologia alla storia: metodi di documentazione e classificazione degli indicatori archeologici e le potenzialità nella ricostruzione dei processi storici e socio-antropologici. Maurizio Cattani, UniBo; Florencia Debandi, UniBo

**12:10** Indicizzazione e definizione semantica dell'informazione in archeologia. Matteo Lorenzini UniSS; Maurizio Cattani, UniBo

**12:40** Discussione ed interventi

**14:00** Conclusione

## Contenuti degli interventi

### 1) **Progetto Nu.O.V.A (Nuoro Operazione Valorizzazione Archeologica ed Ambientale)**

Sarà presentato il progetto Nu.O.V.A con il quale il Comune di Nuoro –Assessorato all’Ambiente- nel giugno del 2013 ha avviato una programmazione finalizzata alla valorizzazione del patrimonio archeologico ed ambientale insistente nel proprio territorio.

### 2) **Origine e Natura” PAN (Parco Archeologico Nuoro)**

Progetto per la riqualificazione paesaggistica e valorizzazione del Parco Tanca Manna  
1° classificato nel Concorso internazionale di progettazione BLSU - Comune di Nuoro.  
-Vincitore del Premio Sostenibilità 2013 - Agenzia per l'Energia e lo Sviluppo Sostenibile di Modena.

### 3) **Su Nuraghe di Tanca Manna dalla scoperta ad oggi**

Storia degli studi e delle ricerche dell’area archeologica di Tanca Manna. Presentazione delle tecniche di rilievo, metodologie di documentazione e dei primi risultati della campagna di scavi archeologici “Tanca Manna 2013”

### 4) **Scavo archeologico e archeologia dell'edilizia storica: strumenti e metodi di documentazione (fotogrammetria, laser scanner 3D, GIS, iPad, PDF 3D)**

Saranno presentati e messi a confronto gli strumenti per la documentazione delle strutture archeologiche conservate in elevato (scanner, fotogrammetria, iPad), e per la gestione dei dati architettonici, dello scavo stratigrafico ed ambientali (CAD, GIS2D, GIS3D). Si evidenzieranno le utilità date dallo studio su modello tridimensionale che consente un’esplorazione visiva di tutti i dettagli della morfologia del soggetto in esame, la raccolta di informazioni metriche 3D e la derivazione di rappresentazioni grafiche tradizionali (piane, sezioni e prospetti). Sarà trattato l’utilizzo del 3D per una registrazione più accurata di tutti quei caratteri che vengono individuati nel corso delle analisi archeologiche come ad esempio la resa tridimensionale dei perimetri di Unità Stratigrafica (US). Nella relazione sarà dato largo spazio all’utilizzo delle tecniche fotogrammetriche, con particolare attenzione alla fotomodellazione e alla stereofotogrammetria, le quali prevedono la realizzazione di riprese fotografiche da punti di osservazione differenti per ottenere un modello 3D percettivamente isomorfo dell’oggetto. Si forniranno inoltre alcune informazioni sull’impiego dei dispositivi portatili (nello specifico l’iPad Apple) per la registrazione dei dati in cantiere. L’ultima parte dell’intervento sarà dedicata agli strumenti di divulgazione dei dati archeologici, in particolare si presenterà una particolare procedura che consente di inserire i dati tridimensionali nei file PDF, senza dubbio uno dei formati più comunemente usati per lo scambio e la visualizzazione di documenti elettronici in tutti i contesti professionali.

### 5) **Dall’archeologia alla storia: metodi di documentazione e classificazione degli indicatori archeologici e le potenzialità nella ricostruzione dei processi storici e socio-antropologici**

La prassi di documentazione dei reperti e delle strutture messi in luce con lo scavo stratigrafico prevede una sequenza consolidata di operazioni di misurazioni, rappresentazioni grafiche e fotografiche, che solitamente vedono un risultato nell’edizione della ricerca. Si presentano in questo intervento le metodologie applicate dal gruppo di lavoro dell’Università di Bologna e i passi necessari per proporre risultati di ordine storico e antropologico che i reperti possono fornire. In particolare oltre alla esemplificazione del trattamento dati relativi ai reperti, dalla identificazione all’archiviazione nei database, si vuole mostrare le potenzialità di utilizzare alcuni indicatori in base alle loro caratteristiche e distribuzioni spaziali con l’uso del GIS per arrivare ad interpretazioni sul comportamento delle antiche comunità.

## 6) Indicizzazione e definizione semantica dell'informazione in archeologia

Saranno trattati sia la strutturazione semantica dell'informazione archeologica, uno degli argomenti attualmente più dibattuti nell'ambito dell'Information Technology applicata ai beni culturali, sia l'impiego di schemi ontologici e strutture di metadati che stanno diventando ormai una costante per la definizione e normalizzazione di diversi dataset afferenti al dominio dei beni culturali. Tali tecnologie garantiscono sia una maggiore interoperabilità e standardizzazione dei dati, sia un aumento del bacino di conoscenza relativo ad un particolare contesto, in quanto permette di associare informazioni strutturate riferite ai singoli oggetti digitali. La relazione avrà ad oggetto la definizione semantica di dataset archeologici sia 2D che 3D utilizzando l'ontologia CIDOC-CRM e lo schema di metadati Dublin Core per la gestione e categorizzazione delle informazioni relative agli oggetti digitalizzati. Nella definizione dello schema particolare attenzione è rivolta alla gestione dei dati geografici con lo sviluppo di un thesaurus in formato SKOS per la gestione cronologica, spaziale e tipologica dei siti d'interesse culturale.

### Relatori

**Dott. Demis Massimiliano Murgia**, Archeologo Comune di Nuoro, Scuola di Specializzazione in beni Archeologici Università di Sassari.

**Architetto Virgilio Colomo**, Libero Professionista.

**Prof. Maurizio Cattani**, Docente di Preistoria e Protostoria, Università di Bologna.

**Prof. Andrea Fiorini**, Docente di Temi e Metodi della Ricerca Archeologica, Università di Bologna.

**Dott.ssa Florencia Debandi**, Collaboratrice Università di Bologna.

**Dott. Matteo Lorenzini**, Scuola di Specializzazione in beni Archeologici Università di Sassari.

### Interverrà

**Dott. Antonio Sanciù**, Responsabile sede operativa di Nuoro della Soprintendenza per i Beni Archeologici per le Province di Sassari e Nuoro.

### Moderatore

**Dott. Luca Uргу**, Giornalista.