

## Catalogo "Tridimensionale" 3D-Data

Autore: arch. Daniela De Mattia

(dottoressa di ricerca e professoressa a contratto presso la Facoltà di Architettura del Politecnico di Bari).

### Abstract in italiano

Il progetto introduce una nuova tipologia di database per l'archeologia, finalizzata ad integrare lo studio, la catalogazione, la documentazione e la visualizzazione bidimensionale e tridimensionale dei frammenti architettonici.

Il progetto sviluppa la ricerca svolta nel corso del mio Dottorato di ricerca in Progettazione Architettonica per i Paesi del Mediterraneo, presso la Facoltà di Architettura di Bari (Italia), dal titolo "*L'Architetto e l'intervento sull'architettura antica. Dalla Bauforschung al progetto di ricostruzione in situ e in museo*". Tale ricerca ha condotto allo studio ed all'ipotesi di anastilosi del Tempio romano dell'Asklepieion di Kos in Grecia, con la collaborazione dell'Eforia Preistorico-Classica di Rodi e l'Istituto di Studi Egei. I singoli frammenti architettonici del Tempio, conservati in situ, sono stati riconosciuti, catalogati, rilevati e rappresentati in 2D e 3D. In seguito si è elaborata l'ipotesi ricostruttiva dell'ordine del Tempio e della sua intera struttura. La ricostruzione virtuale del Tempio è servita da "guida" per l'ipotesi di anastilosi attraverso il riutilizzo dei blocchi originali catalogati e rilevati. Per la Catalogazione dei frammenti architettonici del Tempio si è quindi sviluppato il Progetto qui presentato, "Catalogo Tridimensionale 3D-Data", per coniugare il database tradizionale con le tecnologie di rappresentazione tridimensionale, utilizzando i modelli solidi dei frammenti fin dalla fase di studio e documentazione della ricerca, e non solo per la fase di "comunicazione dei risultati" come oggi accade.

L'obiettivo del Progetto "Catalogo Tridimensionale 3D-Data" è fornire un sistema di catalogazione innovativo, che permetta di visualizzare le schede di catalogazione dei frammenti architettonici, con descrizioni, rilievi grafici e fotografici, corredate di video del modello 3D quotato, e con rimandi ipertestuali all'esplosivo assonometrico ricostruttivo della partizione architettonica cui il frammento è riconducibile, ottenendo così l'immediata rappresentazione della sua relazione con gli elementi architettonici adiacenti.

Fornire ad Amministrazioni e a ricercatori un database di questo tipo permette di trasmettere non solo l'intero processo conoscitivo che ha coinvolto ogni singolo frammento, ma anche l'interazione del frammento con l'intero cui appartiene, permettendo revisioni e aggiornamenti, oltre che la catalogazione stessa, anche della ricerca e della formulazione delle ipotesi ricostruttive.

Il progetto permette di riportare su di un'unica piattaforma informatizzata i principi ineludibili della catalogazione scientifica e le tecnologie di modellazione tridimensionale e realtà virtuale, fondendo il concetto di scheda descrittiva con la rappresentazione solida digitale del frammento fino a restituirne un immediato riscontro delle relazioni con l'intero, tema di difficile integrazione negli attuali sistemi di catalogazione archeologica.

Il "Catalogo Tridimensionale 3D-Data" è ovviamente utilizzabile anche per la catalogazione e l'illustrazione digitale delle Unità Stratigrafiche relative alle strutture murarie, e permetterebbe un immediato confronto di archeologi ed architetti fin dalle fasi di scavo e catalogazione in situ dei ritrovamenti, per la creazione di schede "integrate" di enorme valore per la documentazione ed il proseguimento delle indagini.

Software utilizzato: Sviluppo di funzioni personalizzate del Software Open Office.

## Abstract in inglese

The project introduces a new type of database for archeology with the study, the cataloging, documentation and display of the virtual reconstruction of architectural fragments.

The project develops research undertaken during my PhD in Architectural Design for the Mediterranean, at the Faculty of Architecture of Bari (Italy), "*L'Architetto e l'intervento sull'architettura antica. Dalla Bauforschung al progetto di ricostruzione in situ e in museo*", which led to the hypothesis of the study and anastylosis of the Roman Temple of the Asklepieion of Kos in Greece. Individual preserved architectural fragments of the Temple, have been identified, cataloged, collected and represented in 2D and 3D. Following the hypothesis was drawn reconstructive Order of the Temple and its entire structure. The virtual reconstruction of the Temple has served as a "guide" the hypothesis of anastylosis through the reuse of original blocks recorded and reported. For the cataloguing of architectural fragments of the Temple has therefore developed the project presented here, "Catalog Dimensional 3D-Data," to combine the traditional database technologies with three-dimensional representation, using solid models of the fragments from the stage of exploration and study research and not just a "statement of results" as now happens.

The objective of the project "3D-Dimensional Data Catalog is to provide a system for cataloguing innovative, allowing you to view the catalog cards of architectural fragments, with descriptions, graphics and photographic surveys, accompanied by video of the 3D model listed, with references to the axonometric diagram of the entire architecture. This will allow an immediate understanding of the fragment in its total volume.

Provide a database for administrators and researchers of this type can convey not only the whole cognitive process that involved every single fragment, but also the interaction of the fragment with the whole to which it belongs, allowing revisions and updates, as well as the cataloging same, even the research and formulation of hypotheses reconstruction.

The project would restore on a single digital platform, the principles of scientific cataloguing, digital solid modelling and virtual reality, founded the concept description with a representation of the digital sound fragment to return an immediate reply of relations with The whole, theme of difficult integration into existing systems for archaeological cataloguing.

The "Three-Dimensional Catalog 3D-Data" is of course also be used for cataloguing digital and illustration of the stratigraphic units on walls, and allow visitors to compare the field of archaeologists and architects at an early stage of excavation and cataloguing the finds in situ, the creation of tabs "integration" of enormous value for documentation and further investigation.

Software: Custom Built Applications of OpenOffice

## Contatti:

arch. Daniela De Mattia  
mail. [daniela.demattia@libero.it](mailto:daniela.demattia@libero.it)  
cell. 3281825160