

# EpiCUM: un progetto per la fruizione online del corpus digitale in EpiDoc delle epigrafi del Castello Ursino



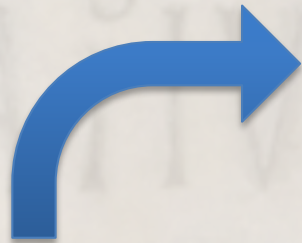
Daria Spampinato e Salvatore Cristofaro

Istituto di Scienze e Tecnologie della Cognizione - Consiglio Nazionale delle Ricerche

*Convegno "Voci di pietra": pluralismo culturale e integrazione  
nella Sicilia antica e tardoantica*

*Catania, 16-17 marzo 2018*

# EpiCUM - EPIgraphs of Castello Ursino Museum



**RICERCA**



**MUSEO**

*digitalizzazione e  
valorizzazione* delle  
**epigrafi del Castello Ursino**



**SCUOLA**

Finanziato dal Patto per Catania

## *Valorizzazione*

I «**materiali culturali**» (beni pubblici di **Musei, Biblioteche e Archivi**) devono essere accessibili nel modo più ampio possibile

Le epigrafi col loro contenuto testuale hanno una **duplice funzione**:

- come **bene culturale** da rendere fruibile al visitatore del museo
- come **fonte primaria di informazione** per gli studiosi

Diverse forme di **fruizione museale**:

- **Portale web** per aumentare la *performance* del Museo fisico e conforme agli standard internazionali del W3C
- **Mostra «Voci di Pietra»** utilizzando tecnologie innovative  
chiosco multimediale, ricostruzioni e contestualizzazioni, video



## *Digitalizzazione*

**Open Data**

Formati standard aperti

Dati accessibili da esseri umani e macchine,  
collegabili e riusabili

Non solo immagini o trascrizione del testo

Codifica con standard per assegnare semantica

**Standard EpiDoc XML**

Edizione critica scientifica digitale

# EpiCUM - EPIgraphs of Castello Ursino Museum

## *Digitalizzazione*

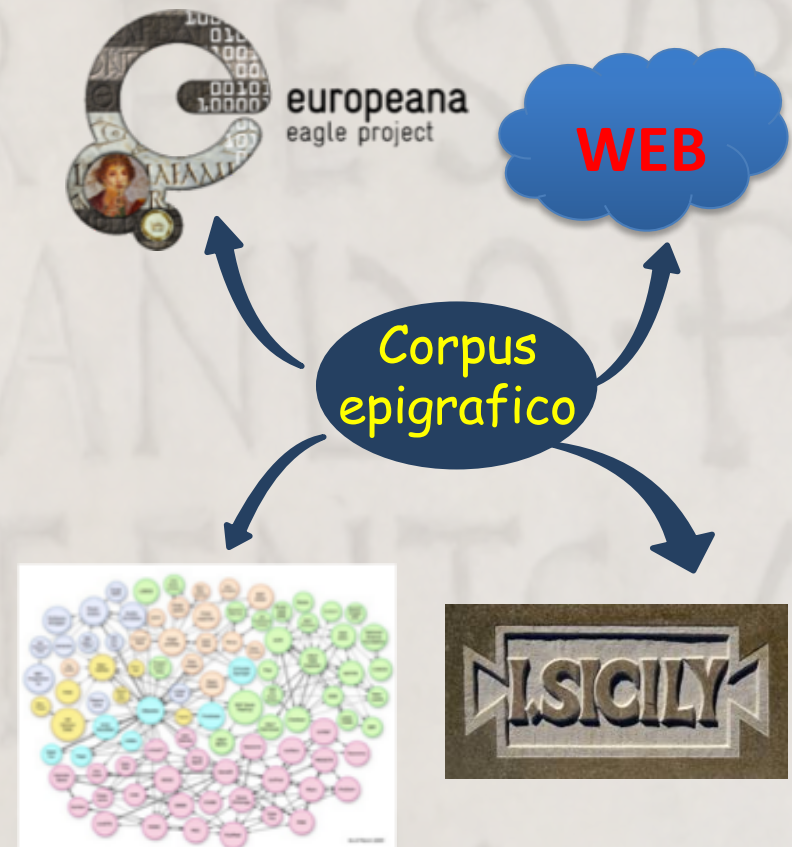
Interoperabilità con altri progetti di epigrafia digitale in EpiDoc

**I.Sicily** - edizione digitale di tutte le iscrizioni su pietra della Sicilia antica dal VII secolo a.C. al VII d.C.

<http://sicily.classics.ox.ac.uk/>

**EAGLE** (Europeana network of Ancient Greek and Latin Epigraphy) - unico aggregatore di circa l'80% iscrizioni del bacino del Mediterraneo)

<http://www.eagle-network.eu>



# EpiDoc - Epigraphic Documents in TEI XML

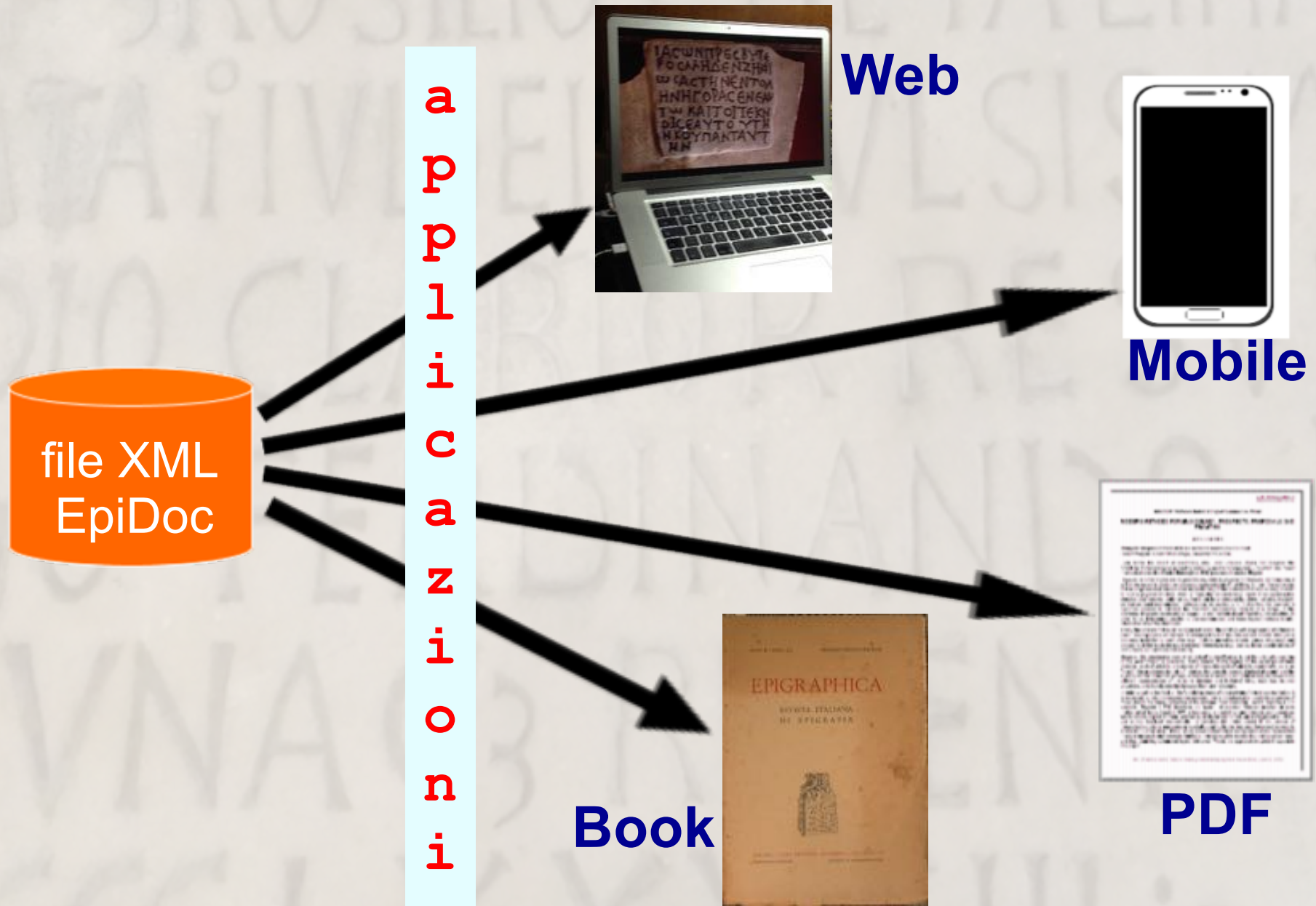
EpiDoc è un progetto di collaborazione internazionale tra *umanisti e informatici* che fornisce **strumenti** e uno **standard** per la codifica e la pubblicazione di **edizioni digitali di iscrizioni antiche** a partire da tag TEI in XML

`<http://epidoc.sf.net>`

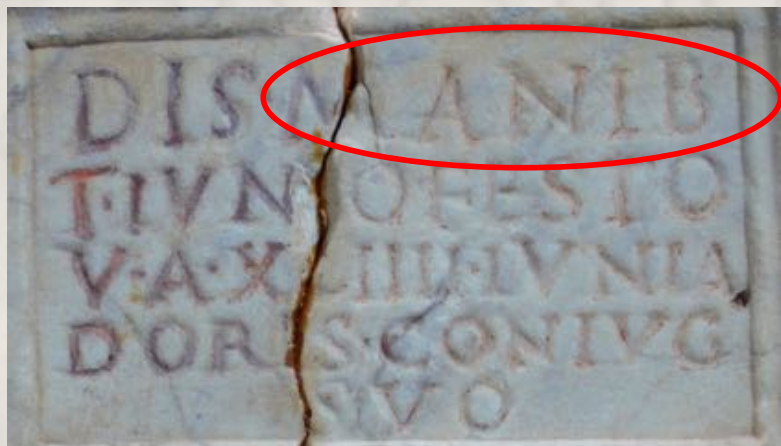


Linee guida di EpiDoc <http://www.stoa.org/epidoc/gl/latest/toc-it.html>

# EpiDoc - Epigraphic Documents in TEI XML



# Segni diacritici della Convenzione di Leiden

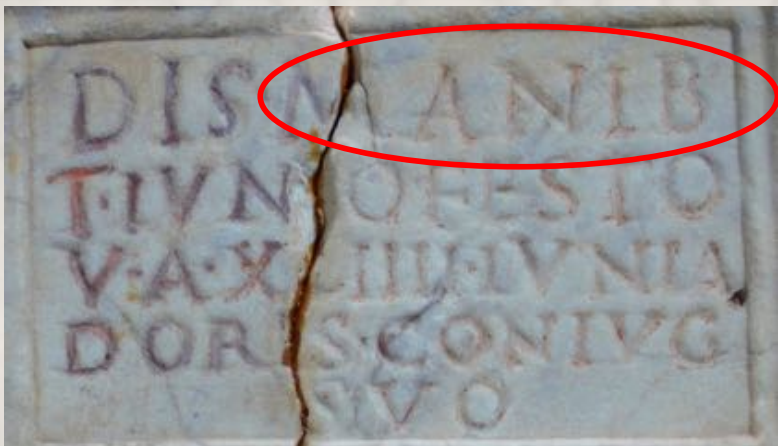


Dis Manib(us).  
 T(ito) Iunio Festo,  
 v(ixit) a(nnis) XLIII, Iunia  
 Doris coniug(i)  
 suo

	Description	K-P	EpiDoc
VIII.3	Lacuna, approximate extent	[L <sup>5</sup> ]	<gap reason="lost" quantity="5" unit="character" precision="low"/>
VIII.4	Lacuna, praenomen	[L]	<name><gap reason="lost" atLeast="1" atMost="3" unit="character"/></name>
–	Lacuna, range of possible extent		<gap reason="lost" atLeast="5" atMost="7" unit="character"/>
.	.	.	.
.	.	.	.
.	.	.	.
X.1	Expansion of abbreviation	#(bc)	<expan><abbr>α</abbr><ex>βγ</ex></expan>
–	Tentative expansion of abbreviation	#(bc?)	<expan><abbr>α</abbr><ex cert="low">βγ</ex></expan>
–	Incomplete expansion of abbreviation	#(bc-)	<w part="T"><expan>α<ex>βγ</ex></expan></w>
.	.	.	.
.	.	.	.
.	.	.	.
–	Direction of text		<fb n="1" rend="right-to-left"/>
–	Numeral (Roman)	XII	<num value="12">XII</num>



# EpiDoc - Epigraphic Documents in TEI XML



Dis Manib(us).  
T(ito) Iunio Festo,  
v(ixit) a(nnis) XLIIII, Iunia  
Doris coniug(i)  
suo

```
<lb n="1"/>  
Dis <expan><abbr>Manib</abbr><ex>us</ex></expan>  
<lb n="2"/>  
<persName><name><ezpan><abbr>T</abbr><ex>ito</ex></ezpan>  
Iulio Festo</name></persName>  
<lb n="3"/>  
<expan><abbr>v</abbr><ex>ixit</ex></expan>  
<expan><abbr>a</abbr><ex>nnis</ex></expan>  
<num value="44">XLIIII</num> <persName><name>Iunia  
<lb n="4"/>  
Doris</name></persName> <expan><abbr>coniug</abbr><ex>i</ex></expan>  
<lb n="5"/>  
suo
```

documento = testo + metadata

# EpiDoc - Epigraphic Documents in TEI XML

Struttura  
dei file

teiHeader

facsimile

text

```
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
<?xml-model informazioni su xml ?>

<TEI xmlns="http://www.tei-c.org/ns/1.0" xml:lang="en">

  <teiHeader>
    <fileDesc>
      <titleStmt> titolo assegnato all'iscrizione </titleStmt>
      <publicationStmt> responsabilità e info su licenza </publicationStmt>
      <sourceDesc>
        <msDesc>
          <msIdentifier> numero identificativo e collocazione </msIdentifier>
          <physDesc>
            <objectDesc> materiale, tipo iscrizione, misure del reperto
            </objectDesc>
            <handDesc> descrizione e misure del campo epigrafico </handDesc>
          </physDesc>
          <history>
            <origin> luogo e data provenienza </origin>
            <provenance> luogo ritrovamento </provenance>
            <acquisition> ente possessore </acquisition>
          </history>
        </msDesc>
      </sourceDesc>
    </fileDesc>

    <profileDesc>
      <calendarDesc> calendario di riferimento </calendarDesc>
      <langUsage> lingua dell'iscrizione </langUsage>
      <textClass> lessici controllati utilizzati nella codifica </textClass>
    </profileDesc>

    <revisionDesc> revisioni del file </revisionDesc>
  </teiHeader>

  <facsimile> immagini dell'epigrafe e didascalie
</facsimile>

  <text>
    <body>
      <div type="edition"> testo dell'iscrizione </div>
      <div type="apparatus"> apparato critico sulla scrittura (tecnica,
conservazione, ..) </div>
      <div type="translation"> traduzioni </div>
      <div type="commentary"> note sul reperto, sul contenuto testuale </div>
      <div type="bibliography"> bibliografia </div>
    </body>
  </text>
</TEI>
```

# Epigrafia digitale

---



## Vantaggi di codifica digitale in EpiDoc e fruibilità sul web :

- Avere in digitale immagine, testo, commento, informazioni di contesto
- Cercare velocemente e con chiavi incrociate diverse informazioni
- Utilizzare vocabolari semantici controllati di aiuto nella ricerca
- Catturare distinzioni semantiche (titolo vs. grassetto)
- Creare in modo semiautomatico concordanze e indici
- Geolocalizzare le epigrafi
- Disporre secondo una linea del tempo le epigrafi per dedurre correlazioni
- Produrre da un solo input diversi output (pdf, indici, concordanze, ...)
- Riutilizzare i dati per differenti scopi
- Avere interoperabilità con altri progetti

# Epigrafia digitale

---

## Vocabolari, strumenti e risorse digitali

Pleiades

[pleiades.stoa.org/](http://pleiades.stoa.org/)

Pelagios

[commons.pelagios.org/](http://commons.pelagios.org/)

Perseus Digital Library

[www.perseus.tufts.edu/hopper/](http://www.perseus.tufts.edu/hopper/)

Ancient World Mapping Center [awmc.unc.edu/wordpress/](http://awmc.unc.edu/wordpress/)

Trismegistos

[www.trismegistos.org/](http://www.trismegistos.org/)

ZOTERO

[www.zotero.org/groups/23917/digital\\_classics?](http://www.zotero.org/groups/23917/digital_classics?)

EAGLE

[www.eagle-network.eu/resources/vocabularies/](http://www.eagle-network.eu/resources/vocabularies/)

Corsi su EpiDoc

[wiki.digitalclassicist.org/EpiDoc\\_Summer\\_School](http://wiki.digitalclassicist.org/EpiDoc_Summer_School)

Mailing list di EpiDoc

[lsv.uky.edu/archives/markup.html](http://lsv.uky.edu/archives/markup.html)

# EpiCUM - EPIgraphs of Castello Ursino Museum



Dis Manib(us).  
T(ito) Iunio Festo,  
v(ixit) a(nnis) XLIIII, Iunia  
Doris coniug(i)  
suo

Codifica in EpiDoc

```
<surface type="front">  
<graphic n="1" url="EPICUM-300-textus.tif.dzi">  
<desc>Detail of text (Museo Civico di Cat  
</graphic>  
<graphic url="EPICUM-300-recto.tif.dzi">  
<desc>Front view (Museo Civico di Cata  
</graphic>  
</surface>  
<surface type="side">  
<graphic url="EPICUM-300-latus.tif.dzi">  
<desc>Side view (Museo Civico di Catania)  
</graphic></surface>  
<surface type="rear"><graphic url="EPICUM-300  
<desc>Rear view (Museo Civico di Catania)  
</graphic></surface>  
</facsimile>  
<text>  
<body>  
<div type="edition" resp="#JP">  
<ab>  
<lb n="1"/>  
Dis <expan><abbr>Manib</abbr><ex>us  
<lb n="2"/>  
<persName><name><expan><abbr>T</abbr  
<lb n="3"/>  
<expan><abbr>v</abbr><ex>ixit</ex><  
<num value="44">XLIIII</num> <pers  
<lb n="4"/>  
Doris</name></persName> <expan><abbr  
<lb n="5"/>  
suo  
</ab>  
</div>  
<div type="apparatus">  
<listGrp>
```

VALORIZZAZIONE

# Codifica delle epigrafi (1)

## Form HTML per l'inserimento dei dati

The image displays three overlapping browser windows showing an HTML form for entering epigraphic data. The windows are arranged to show different sections of the form.

**Window 1 (Left): HOME**

- XML filename:
- Titolo:
- Location
- Numero di Korhonen:
- Numero di inventario:
- I Sicily id:
- Collocazione:

**Window 2 (Middle): Physical description**

- Luogo di provenienza:
- Tipo epigrafico:
- Materiale:
- Tipo di oggetto (Form):
- Altezza (cm):
- Larghezza (cm):

**Window 3 (Right): Epigraphic description**

- Lingua dell'iscrizione:
- Data dell'iscrizione:
- Layout:
- Provenienza (antica):
- Provenienza (moderna):

# Codifica delle epigrafi (2)

## Creazione automatica dell'XML EpiDoc

The screenshot displays a web-based interface for creating an EpiDoc XML file. The interface is divided into several sections:

- Forma delle lettere:** A text box containing the description: "Scrittura corsiveggiante. 2-4: I montanti; 3: F montante; 3: le A senza traversa; Puntti tondi."
- Provenienza (antica):** A dropdown menu with the selected value "Catina o Roma".
- Provenienza (moderna):** A dropdown menu with the selected value "Catania o Roma".
- Letter heights (cm):** A list of four lines with their respective heights: "Line 1: 1,6", "Line 2: 1,3", "Line 3: 1,3", and "Line 4: 1,3".
- Interlineation (cm):** A list of three interlineation values: "Int 1-2: 1,5", "Int 2-3: 1,7", and "Int 3-4: 1,6".
- Apparatus and bibliography:** A section with a "Commento" text box containing a detailed note about the inscription's provenience and a "Bibliografia" text box containing the reference "CIL VI 27350; CIL X 1888\*, 344 (Mommsen)".
- Testo dell'iscrizione:** A text box containing the inscription text: "D(is) M(anibus).Thelonicus Caesar ϱisϱ XV;famil".
- Buttons:** Two buttons, "Crea EpiDoc" and "Download", are located at the bottom right of the interface.
- Note:** A note below the buttons states: "Nota: per abilitare il pulsante **Download** è necessario creare prima il file (pulsante **Crea EpiDoc**)".





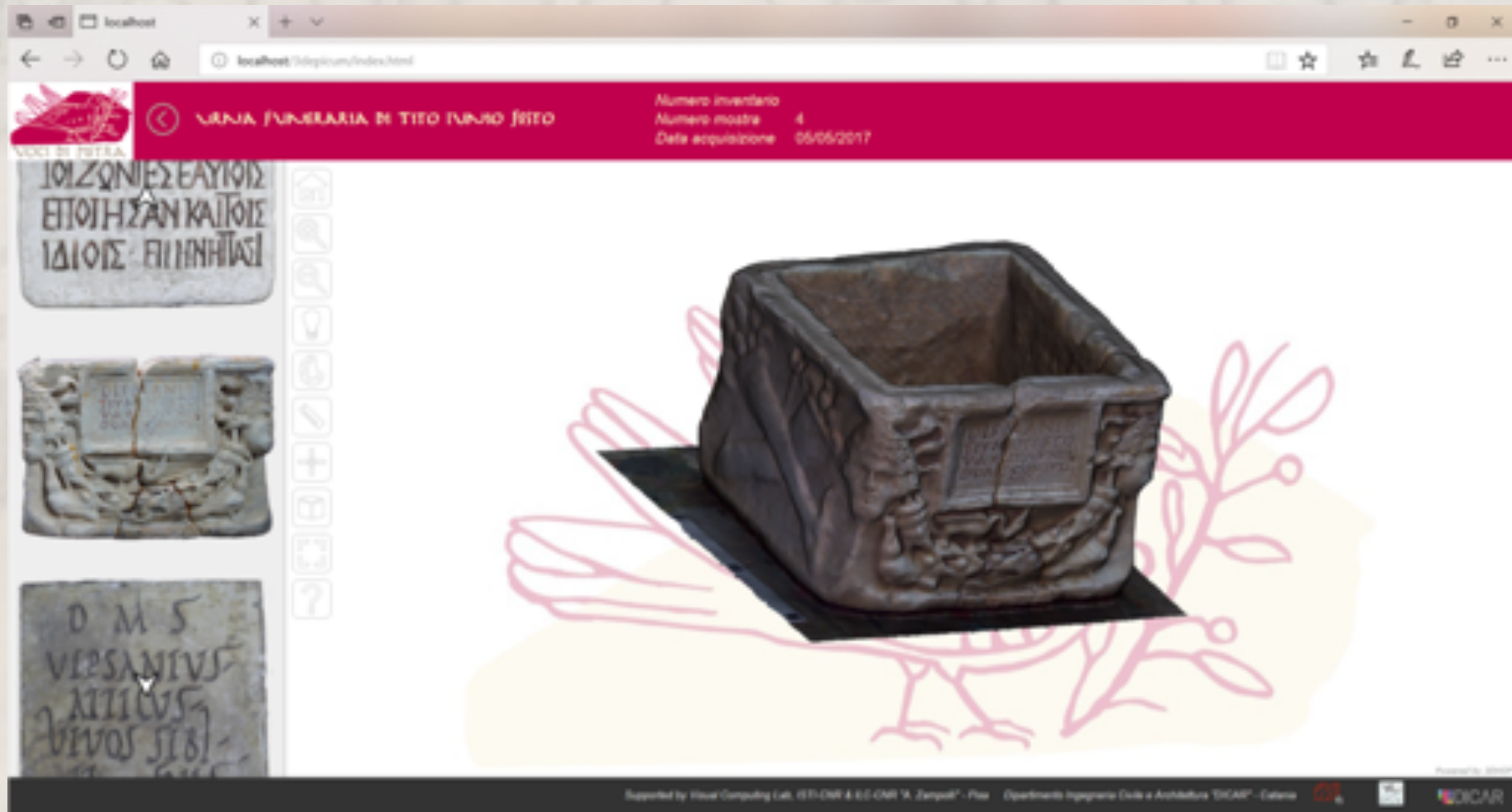
# Epigrafi

- **Lista selezionabile** delle «epigrafi» (immagine, titolo, numero mostra, inventario)
- **Visualizzazione 3D** (separata)



# Visualizzazione 3D (3DHOP)

- Rotazione
- Zooming
- Misura delle lunghezze *punto a punto* ...



# Schede epigrafi (1)

Informazioni di carattere generale (overview)

The screenshot displays a web browser window with the following elements:

- Browser Tab:** VOCI DI PIETRA
- Address Bar:** File:///C:/Users/Salvatore/Desktop/VociDiPietra/htdocs/TAES-search.html?vocid=4p.jon#/?
- Header:** A red banner with the title "URNA FUNERARIA DI TITO IUNIO FESTO" and subtitle "Epigrafe sepolcrale, Roma".
- Left Sidebar:**
  - Logo: A red line-art illustration of a bird (possibly a phoenix) holding an olive branch, with the text "VOCI DI PIETRA" below it.
  - Text: "Dalle collezioni Epigrafiche del Museo Civico Castello Ursino".
  - Navigation: A back arrow icon and a yellow button labeled "XML".
  - Language: Two buttons labeled "ITA" and "ENG".
- Main Content Area:**
  - Image: A photograph of the stone inscription, which is a rectangular block with a central rectangular opening.
  - Metadata Box (Red background):
    - Lingua dell'iscrizione: Latino
    - Luogo di Provenienza: Sconosciuta (Roma)
    - Materiale: Marmo
    - Link: "Clicca per maggiori dettagli..." with a magnifying glass icon.
  - Thumbnail Gallery: A grid of six small images showing different views of the inscription.
  - Decorative Element: A large red line-art illustration of a bird holding an olive branch, overlaid on a yellow background shape.

# Schede epigrafi (2)

Informazioni suddivise in **schede** (tabs)

**URNA FUNERARIA DI TITO IUNIO FESTO**  
Epigrafe sepolcrale, Roma

**Info** | **Dettagli** | **Commento**

Materiale	◆	Marmo
Tipo di oggetto	◆	Urna cineraria
Dimensioni	◆	Altezza 18 cm, Larghezza 25,5 cm, Profondità 25 cm
Data dell'iscrizione	◆	Seconda metà del I o prima metà del II sec. d.C.
Testo dell'iscrizione	◆	1. Dis - Manib(us) 2. T(it) - Iunio - Festo 3. v(xit) - a(nnis) - XLIII - Iunia 4. Doris - coniug(i) 5. suo
Traduzione in italiano	◆	Agli Dei Mani. Per Tito Iunio Festo, che visse 44 anni, Iunia Doris fece per suo marito.

ITA ENG

# Schede epigrafi (3)

Informazioni suddivise in **schede** (tabs)

**URNA FUNERARIA DI TITO IUNIO FESTO**  
Epigrafe sepolcrale, Roma

**Info**   **Dettagli**   **Commento**

Lingua	◆	Latino
Provenienza (antica)	◆	Roma
Layout	◆	Testo latino inciso su cinque linee in un pannello incorniciato nella parte superiore della faccia anteriore dell'urna. Il testo è centrato e riduce leggermente in dimensioni linea per linea sulle cinque linee
Forma delle lettere	◆	Ampie lettere moderatamente regolari dell'alto periodo imperiale, con grazie di base. R e B sono chiuse. In molte delle lettere sono conservate tracce di vernice rossa.
Luogo di provenienza	◆	Sconosciuta (Roma)

ITA   ENG

# Schede epigrafi (4)

Informazioni suddivise in **schede** (tabs)

**URNA FUNERARIA DI TITO IUNIO FESTO**  
Epigrafe sepolcrale, Roma

VOCI DI PIETRA  
Dalle collezioni Epigrafiche del Museo Civico Castello Ursino

XML

ITA ENG

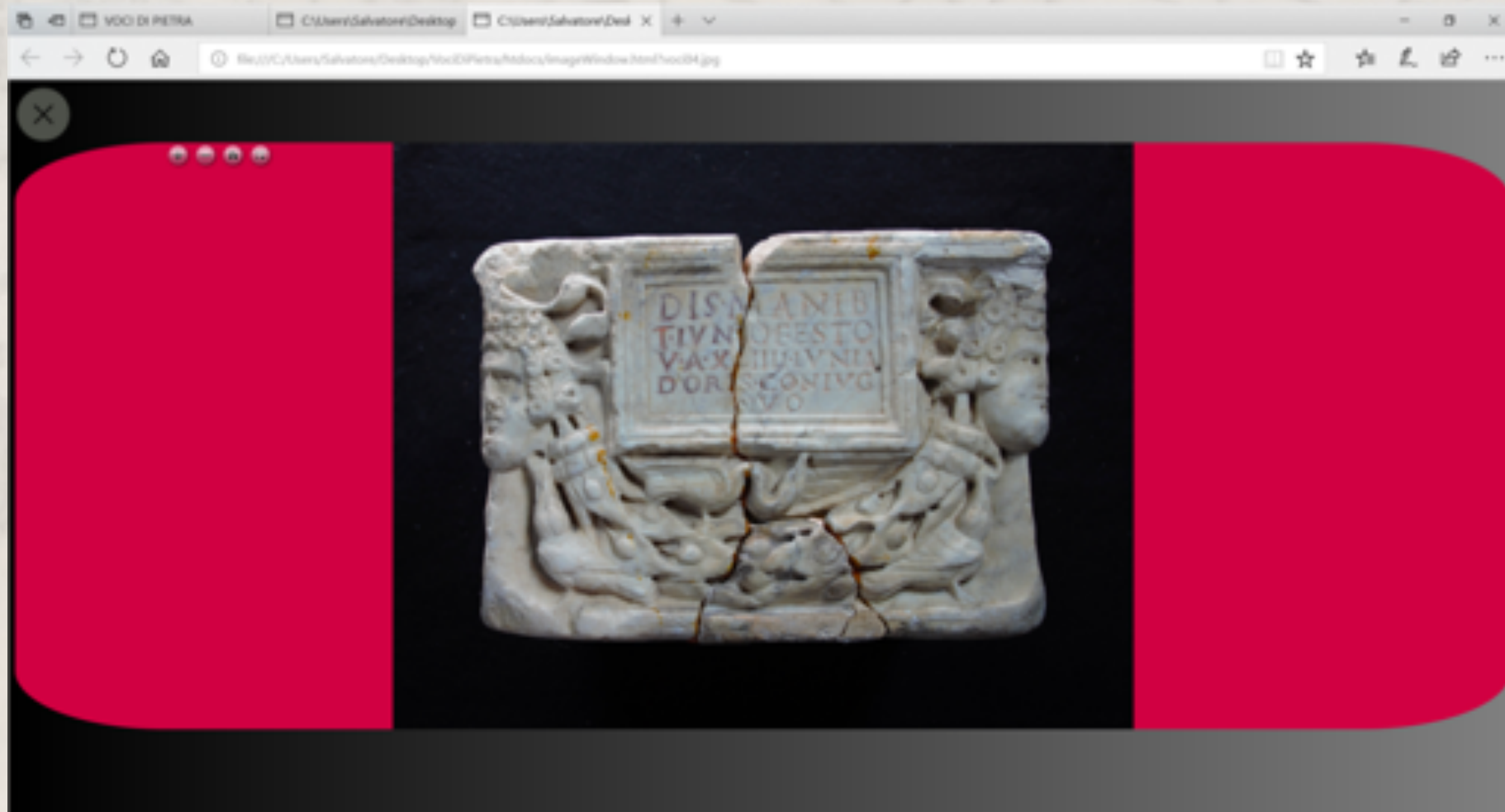
**Info** **Dettagli** **Commento**

**Commento** ◆ Un tipico esempio di una funeraria romana (per le ceneri del defunto), decorata sui fianchi con cornucopie e sul fronte con maschere teatrali, da cui pende una ghirlanda, con uccelli sopra e sotto. Il resto non è finito, poiché probabilmente non era visibile quando era collocato nella nicchia di una tomba. Il nome greco Doris (Δωρίς) è abbastanza comune e frequentemente attestato a Roma, principalmente come un nome di schiava. E' probabile quindi che Iunia Doris fosse formalmente una schiava: o formalmente una schiava dello stesso Iunio Festo, che la liberò prima di sposarla, oppure essi stessi erano schiavi di un cittadino chiamato Titus Iunius ed una volta liberi furono in grado di sposarsi come cittadini. Museo Civico di Catania

**Collocazione** ◆

# Visualizzazione 2D (OpenSeadragon)

- **Rendering** di alta qualità
- **Zooming**
- **Ispezione (2D)**







# Ricerca epigrafici

- Ricerca per campi (Field Searching)
- Linea del tempo (TimeLine)
- Ricerca combinata (TS  $\wedge$  TL)

The screenshot shows a web browser window with the URL `file:///C:/Users/Salvatore/Desktop/VociDiPietra/Indice/Ricerca.html?l`. The website has a red header with the text "LA COLLEZIONE EPIGRAFICA DEL CASTELLO URSINO" in white. On the left, there is a logo for "VOCI DI PIETRA" featuring a red bird-like figure. Below the logo are three yellow buttons: "Home", "Visita mostra", and "Progetti". At the bottom left, there are two buttons for language selection: "ITA" (highlighted) and "ENG". The main content area contains a search form with five dropdown menus: "Materiale" (Tutti), "Tipo di oggetto" (Tutti), "Datazione" (Tutti), "Tipo di iscrizione" (Tutti), and "Tecnica di esecuzione" (Tutti). To the right of these menus are two yellow buttons: "CERCA" and "R.FIET". Below the search form is a section titled "Interseca con linea del tempo" with a dropdown arrow. Underneath, there is a horizontal bar with twelve time period options: "V Sec a.C.", "IV Sec a.C.", "III Sec a.C.", "II Sec a.C.", "I Sec a.C.", "I Sec d.C.", "II Sec d.C.", "III Sec d.C.", "IV Sec d.C.", "V Sec d.C.", "VI Sec d.C.", and "VII Sec d.C.". The bottom part of the page shows a dark image of an ancient stone inscription with some faint, illegible characters.

# Ricerca per campi (Field Searching)

- **Congiunzione** (logica) dei risultati
- **Negazione** (logica)

LA COLLEZIONE EPIGRAFICA DEL CASTELLO URSINO

VOCI DI PIETRA

Home  
Visita mostra  
Progetti

Materiale  no  si Tipo di oggetto  no  si Datazione  no  si Tipo di iscrizione  no  si Tecnica di esecuzione  no  si

Marmo Stele Tutti Epigrafe sepolcrale A matrice

Interseca con linea del tempo

V Sec a.C. IV Sec a.C. III Sec a.C. II Sec a.C. I Sec a.C. I Sec d.C. II Sec d.C. III Sec d.C. IV Sec d.C. V Sec d.C. VI Sec d.C. VII Sec d.C.

marmo, **NO** stele, epigrafe sepolcrale, **NO** a matrice

Urna funeraria di Flaviano  
Iscrizione funeraria frammentaria (greca) di Marco Vipsanio Febo  
Urna funeraria di Tito Iunio Festo  
Iscrizione funeraria di Sabiniane  
Iscrizione funeraria per Polocroniaie  
Iscrizione funeraria per Acaee

ITA ENG

query di ricerca

negazione

risultati ricerca

# Linea del tempo (TimeLine)

Suddivisione in **periodi temporali** (secoli)

The screenshot shows a web browser window displaying the 'VOCI DI PIETRA' website. The main heading is 'LA COLLEZIONE EPIGRAFICA DEL CASTELLO URSINO'. Below the heading, there are several search filters: 'Materiale', 'Tipo di oggetto', 'Datazione', 'Tipo di iscrizione', and 'Tecnica di esecuzione', each with a dropdown menu set to 'Tutti'. A search button labeled 'CERCA' and a 'PAGINE' button are also visible. Below the filters, a horizontal timeline bar is shown, with the 'II Sec d.C.' option highlighted in red. An arrow points to this highlighted option with the label 'Linea del tempo'. Below the timeline, a list of epigraphic items is displayed, including 'Iscrizione funeraria per Myrtale', 'Epitaffio funebre di Kallia Heorte', 'Urna funeraria di Flaviano', 'Iscrizione funeraria frammentaria (greca) di Marco Vipsanio Febo', and 'Urna funeraria di Tito Iunio Festo'. The website also features a navigation menu on the left with 'Home', 'Visita mostra', and 'Progetti' buttons, and language selection buttons for 'ITA' and 'ENG' at the bottom left.

# Ricerca combinata (FS $\wedge$ TL)

LA COLLEZIONE EPIGRAFICA DEL CASTELLO URSINO

Home  
Visita mostra  
Progetti

Materiale  Tipo di oggetto  Datazione  Tipo di iscrizione  Tecnica di esecuzione  CERCA

**Interseca con linea del tempo**

V Sec a.C. IV Sec a.C. III Sec a.C. II Sec a.C. I Sec a.C. I Sec d.C. **II Sec d.C.** III Sec d.C. IV Sec d.C. V Sec d.C. VI Sec d.C. VII Sec d.C.

marmo, **NO** stele, epigrafe sepolcrale, **NO** a matrice

- Iscrizione funeraria per Myrtale
- Epitaffio funebre di Kalika Heorte
- Urna funeraria di Flaviano
- Iscrizione funeraria frammentaria (greca) di Marco Vipsanio Febo
- Urna funeraria di Tito Iunio Festo

ITA ENG

# EpiDoc → JSON → HTML

EpiDoc

```
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
<?xml-model href="http://www.stoa.org/epidoc/schema/latest/tei-epidoc.rng" type="application/xml" schematypens="http://relaxng.org/ns/structure/1.0"?>
- <TEI xml:lang="en" xmlns="http://www.tei-c.org/ns/1.0">
- <teiHeader>
- <fileDesc>
- <title>
- <seg xml:lang="en">Funerary urn of Titus Iunius Festus</seg>
- <seg xml:lang="it">Urna funeraria di Tito Iunio Festo</seg>
- </title>
- <author ref="#JP">Jonathan Prag</author>
- <principal ref="#JP">Jonathan Prag</principal>
- <funder>John Fell OUP Research Fund</funder>
- <respStmt>
```

JavaScript

```
voci04p-str.json - Blocco note
File Modifica Formato Visualizza ?
{
  "titolo" : "Urna funeraria di Tito Iunio Festo",
  "link" : "voci04",
  "descrizione" : "Epigrafe sepolcrale, Roma",
  "immagini" : [
    "voci04.jpg", "voci04_3q.jpg", "voci04_bottom.jpg", "voci04_rear.jpg",
```

JSON

AngularJS



# Bibliografia

---

- S. Agodi, S. Cristofaro, V. Noto, J. Prag, D. Spampinato. *Una collaborazione tra museo, enti di ricerca e scuola: l'epigrafia digitale e l'alternanza scuola lavoro*. In *Umanistica Digitale* – ISSN 2532-8816. In press.
- S. Agodi, V. Noto, J. Prag, D. Spampinato. *Un'esperienza di alternanza scuola-lavoro per una edizione digitale del corpus epigrafico del Museo Civico Castello Ursino*. In F. Boschetti (Ed.), *AIUCD2016 - Book of Abstracts*. Firenze: AIUCD. ISBN: 978-88-942535-0-4. DOI:10.6092/unibo/amsacta/5559, 2017, pp. 123-127.
- D. Spampinato. *BILG - Inscriptiones Graecae et Latinae Bruttiorum. A digital corpus in EpiDoc of Roman Law inscriptions*. In *Posters, projects, demos Track at EAGLE 2014 International Conference, 29-30 September / 1 October 2014, Paris, France*. <http://www.eagle-network.eu/about/events/eagle2014/digital-poster-exhibition/?pid=43>.