

Membres del consorci

· El projecte es desenvoluparà mitjançant un consorci format per sis equips universitaris i de centres públics de recerca i tres empreses d'arqueologia i programari. La composició del consorci és la següent:

Universitats i centres públics de recerca

- MAPPA Lab, Universitat de Pisa (Pisa, Itàlia). Coordinador del projecte.
- Visual Computing Lab, Istituto di Scienza e Tecnologia dell'Informazione "A. Faedo", Consiglio Nazionale delle Ricerche (Pisa, Itàlia).
- The Blavatnik School of Computer Science, Universitat de Tel-Aviv (Tel-Aviv, Israel).
- Archaeology Data Service, Universitat de York (York, Regne Unit).
- Cultura Material i Arqueometria UB (ARQUB, GRACPE), Universitat de Barcelona (Barcelona).
- Cologne Digital Archaeology Laboratory, Universitat de Colònia (Colònia, Alemanya).

Empreses d'arqueologia

- Baraka Arqueólogos SL (Ciudad Real, Espanya).
- Elements. Centre de Gestió i Difusió de Patrimoni Cultural, SL (Palma, Mallorca).
- INERA srl (Pisa, Itàlia).

La composició del grup de la Universitat de Barcelona és la que es detalla a continuació:

Investigador principal UB

- Jaume Buxeda i Garrigós (Cultura Material i Arqueometria UB, ARQUB-GRACPE, Universitat de Barcelona).

Equip investigador

- Marisol Madrid i Fernández (Cultura Material i Arqueometria UB, ARQUB-GRACPE, Universitat de Barcelona).
- Cristina Fernández de Marcos García (Cultura Material i Arqueometria UB, ARQUB-GRACPE, Universitat de Barcelona).
- Eva Miguel Gascón (Cultura Material i Arqueometria UB, ARQUB-GRACPE, Universitat de Barcelona).
- Joan Sanmartí Grego (Cultura Material i Arqueometria UB, ARQUB-GRACPE, Universitat de Barcelona).
- Meritxell Tous Mata (Cultura Material i Arqueometria UB, ARQUB-GRACPE, Universitat de Barcelona).
- Julia Beltrán de Heredia Bercero (Museu d'Història de Barcelona).
- Xavier Rubio Campillo (Centre de Supercomputació de Barcelona).

Període de realització

1 de juny de 2016 a 31 de maig de 2019

Finançament

Programa H2020-REFLECTIVE-2014-2015/H2020-REFLECTIVE-6-2015 de la Comissió Europea.

Pressupost

- Pressupost total: 2.460.376,75 €
- Pressupost de la UB: 214.100,00 €

DESCRIPCIÓ DEL PROJECTE

El projecte ArchAIDE aborda la problemàtica relativa a la classificació dels materials apareguts a les excavacions arqueològiques. Aquests materials, abans de qualsevol utilització que se'n faci per tal d'interpretar i crear coneixement sobre la producció i el consum, i les interaccions socials d'una determinada societat, cal que siguin tractats, i això inclou la seva classificació. Aquesta darrera activitat requereix no només un consum de temps molt important, sinó que també depèn de la destresa dels diferents professionals en la inspecció i interpretació dels materials.

La classificació automàtica de la ceràmica mitjançant la seva digitalització automàtica significaria una revolució en la pràctica arqueològica, en els seus comportaments i en les seves expectatives, que representaria un estalvi econòmic i de temps, però que també facilitaria l'accés i l'explotació digital del patrimoni. Així, aquest projecte pretén contribuir a proporcionar una aproximació innovadora i una infraestructura per a donar suport al procés d'interpretació arqueològica. L'objectiu final de projecte, doncs, és desenvolupar una eina basada en computació innovadora que sigui capaç d'oferir una caracterització semiautomàtica i una identificació de totes les ceràmiques aparegudes a l'excavació a partir dels catàlegs ceràmics existents. Aquesta eina estarà integrada tant en aplicacions mòbils com en ordinadors de sobretaula, i es podrà utilitzar tant durant l'excavació com en l'anàlisi posterior a l'excavació. Per a dur a terme el projecte s'investigarà la caracterització de formes basades en imatges 2D i 3D, tractant d'adequar les metrologies preexistents no digitals, com ara la definició automàtica del perfil de cada peça. Aquesta classificació disposarà, alhora, d'accés als bancs de dades sobre la informació arqueològica de les ceràmiques, la qual cosa permetrà associar aquesta informació (cronologia, producció, distribució, etc.) a les restes classificades. A més, aquests bancs de dades seran relacionats amb els que resultin de l'aplicació d'estudis arqueomètrics, contrastant i complementant la informació arqueològica. Aquest accés al banc de dades permetrà elaborar fitxes de cada tipus ceràmic de manera automàtica,

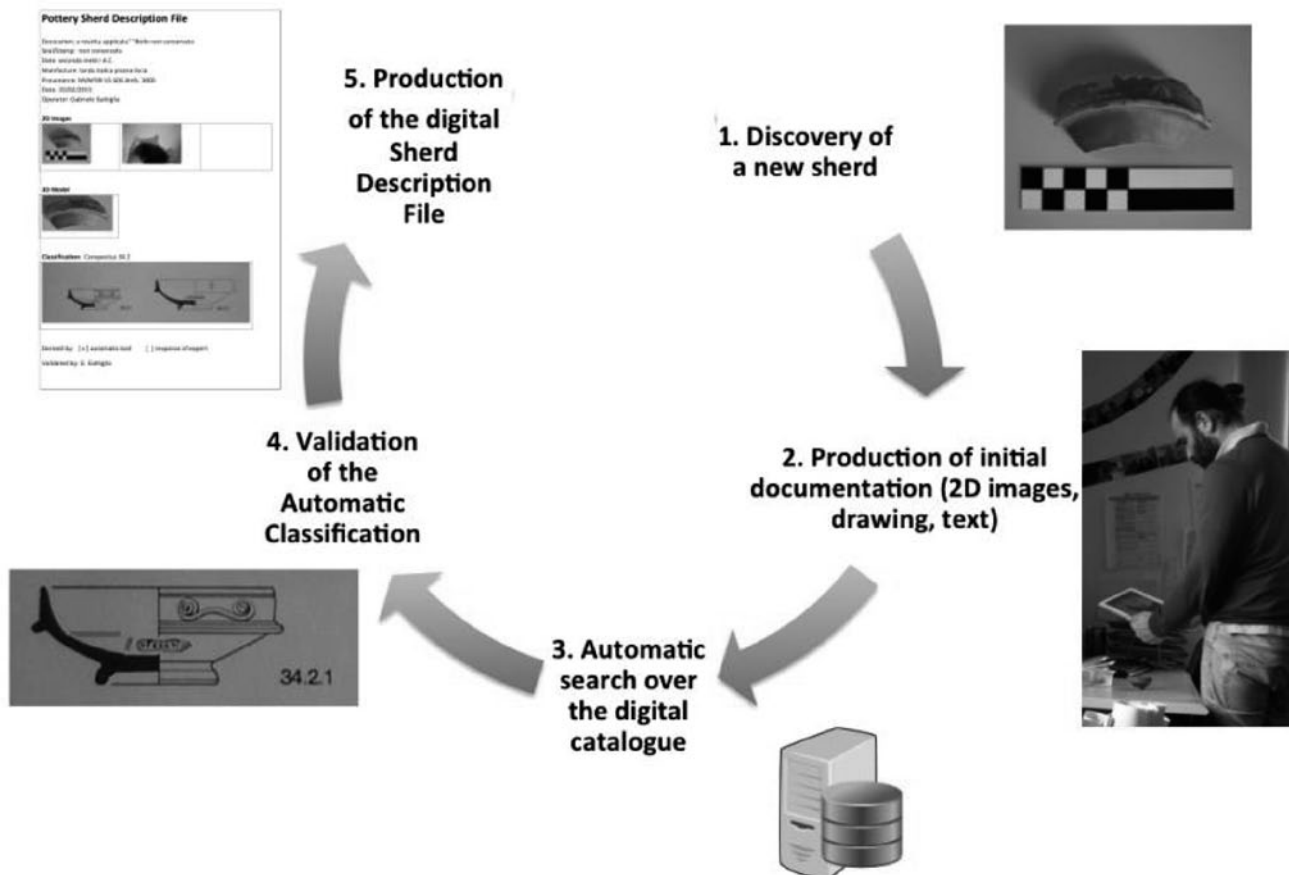


Figura 1
 Diagrama explicatiu del sistema d'automatització. Imatge de la memòria del projecte Archaeological Automatic Interpretation and Documental of Ceramics — ArchAIDE.

però el sistema també podrà millorar-se incorporant la nova informació, que, a més, estarà geolocalitzada. El projecte inclou arqueòlegs, matemàtics, científics de la tecnologia de la informació i arqueòlegs, i es desenvoluparà sobre diferents tipus ceràmiques, amb extensos assajos en el camp, amb les empreses d'arqueologia. El producte final es dissenyarà per treballar en diferents plataformes i en diferents idiomes (alemany, anglès, castellà, català i italià).