L’ICAC participa amb el Museo Nazionale Romano en un estudi dels vidres romans de la col·lecció Gorga

L’ICAC participa amb el Museo Nazionale Romano (Palazzo Altemps, Roma) en un projecte de recerca per estudiar la tecnologia de producció dels vidres romanes de la col·lecció Gorga.

La **Dra. Roberta Di Febo** (ICAC) i el Dr. Lluís Casas (UAB) juntament amb la Dra. Chiara Giobbe (MNR) i la Dra. Giovanna Bandini (MNR) són els principals investigadors del projecte “Creating the Illusion: Technological Characterization of the Marble and Stone–like Roman Colored Glasses from the Gorga collection” que es va endegar l’estiu passat a Roma.

La col·lecció Gorga constitueix un patrimoni cultural únic al món (conté més de 150.000 peces de vidre) recollides pel famós tenor italià Evan Gorga (1865–1957) entre final del segle XIX i principi del XX. L’activitat col·leccionista d’Evan Gorga va anar més enllà dels límits normals d’una passió i va acompanyar-lo al llarg de la seva vida, estenent-se a tot tipus de troballes, antigues i modernes.

El nucli més substancial de la col·lecció Gorga està representat pels vidres de l’època imperial romana, que ofereixen una imatge molt variada de les tècniques, formes, colors i de la multiplicitat d’usos que els romans van poder destinar a aquest material.

Contingut extret de la web de l'ICAC (www.icac.cat)



Alguns vidres acolorits de la Col·lecció Gorga situada al Museo Palazzo Altemps a Roma. Font: Roberta Di Febo i Lluís Casas.

En els darrers anys, **un estudi aprofundit dels vidres Gorga ha permès localitzar materials similars en museus i col·leccions d'arreu del món** com ara el Museu del Vetro (Venècia, Itàlia), el Victoria & Albert Museum i el British Museum (Londres, Regne Unit), el Corning Museum of Glass (Corning, Nova York. EUA), el Metropolitan Museum of Art (Nova York, EUA), el Toledo Museum of Art (Toledo, Ohio, EUA) i les col·leccions Sangiorgi i Morgan.

La fabricació de vidre imitant les roques ornamentals està àmpliament documentada per fonts clàssiques

Els vidres romans de la col·lecció Gorga són un excel·lent exemple per il·lustrar el fenomen de l'esqueuomorfisme, que consisteix a fer que un material n'imiti un altre. **L'ús del vidre va permetre produir variacions de color** creant la il·lusió de profunditat i una superfície fins i tot més lluenta en comparació amb les roques polides. La fabricació de vidre imitant les roques ornamentals està àmpliament documentada per fonts clàssiques; tant com a recipients per menjar o beure, com en decoracions arquitectòniques principalment com a

revestiments. Aquest ús és rellevant i donava un valor afegit als elements arquitectònics.



Panells amb elements figuratius i decoratius procedents de la col·lecció Gorga dipositada al Museo Palazzo Altemps a Roma. Font: Roberta Di Febo i Lluís Casas.

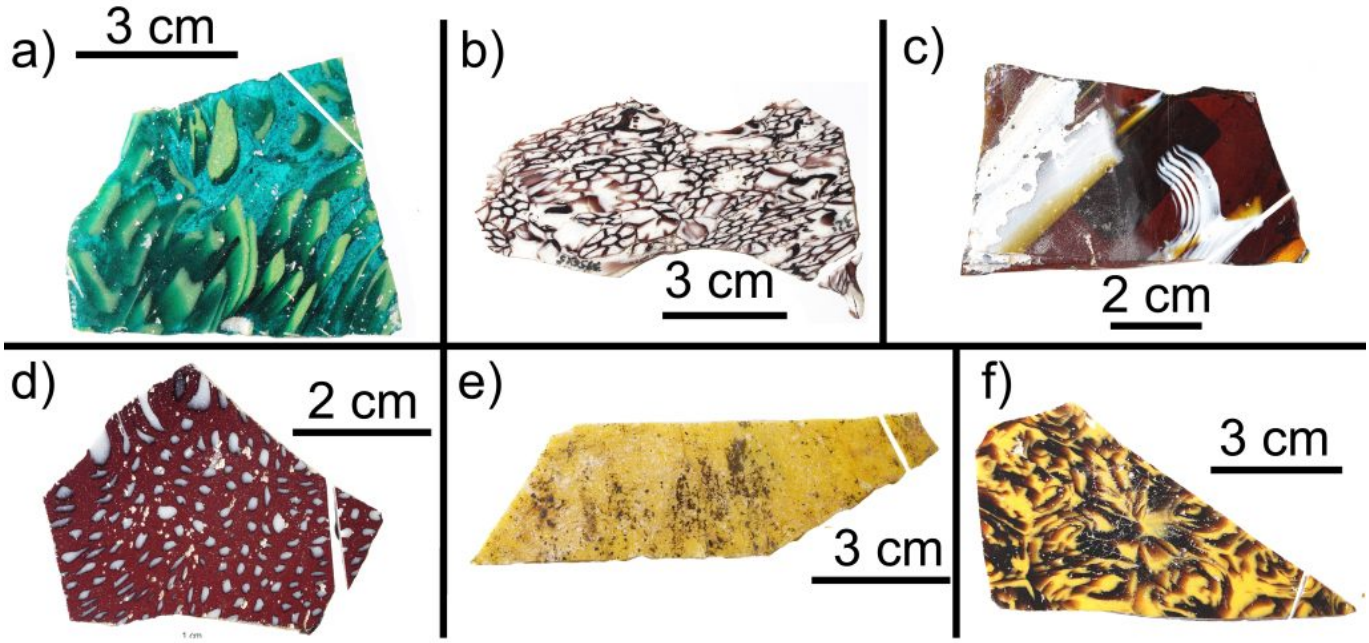
L'objectiu principal del projecte de recerca conjunt de Roberta Di Febo i Lluís Casas en col·laboració amb el Museo Nazionale Romano és caracteritzar, des d'un punt de vista tecnològic, peces de sectilia monocromes i policromes que reprodueixen marbres preciosos i pedres exòtiques procedents de la col·lecció Gorga.

En particular, s'ha seleccionat un conjunt de peces de vidre procedents de la vil·la de l'emperador Luci Ver (161–169 dC), germà adoptiu del més famós Marc Aureli, incloent imitacions de Porfido verde antico, Semesanto, Ònix, Rosso antico, Cipollino rosso, Giallo antico, i de Diaspro nero e giallo.

El nou projecte permetrà millorar el coneixement sobre la tecnologia de producció dels vidres emprada pels romans al segle II dC

Contingut extret de la web de l'ICAC (www.icac.cat)

Les mostres seleccionades per aquest estudi, s'han preparat en forma de làmines primes polides al Laboratori del Departament de Geociències de la Universitat de Pàdua (Itàlia) gràcies a la col·laboració de la Prof. Alberta Silvestri i del Dr. Leonardo Tauro. Després de l'estudi petrogràfic, les mostres s'analitzaran a través d'un **enfocament multidisciplinari** basat en l'ús de la microscòpia electrònica de rastreig (SEM-EDS), la microsonda electrònica (EMP), el Micro Raman (μ-Raman) i la micro-difracció de raig X amb llum de sincrotró (tts-μXRD).



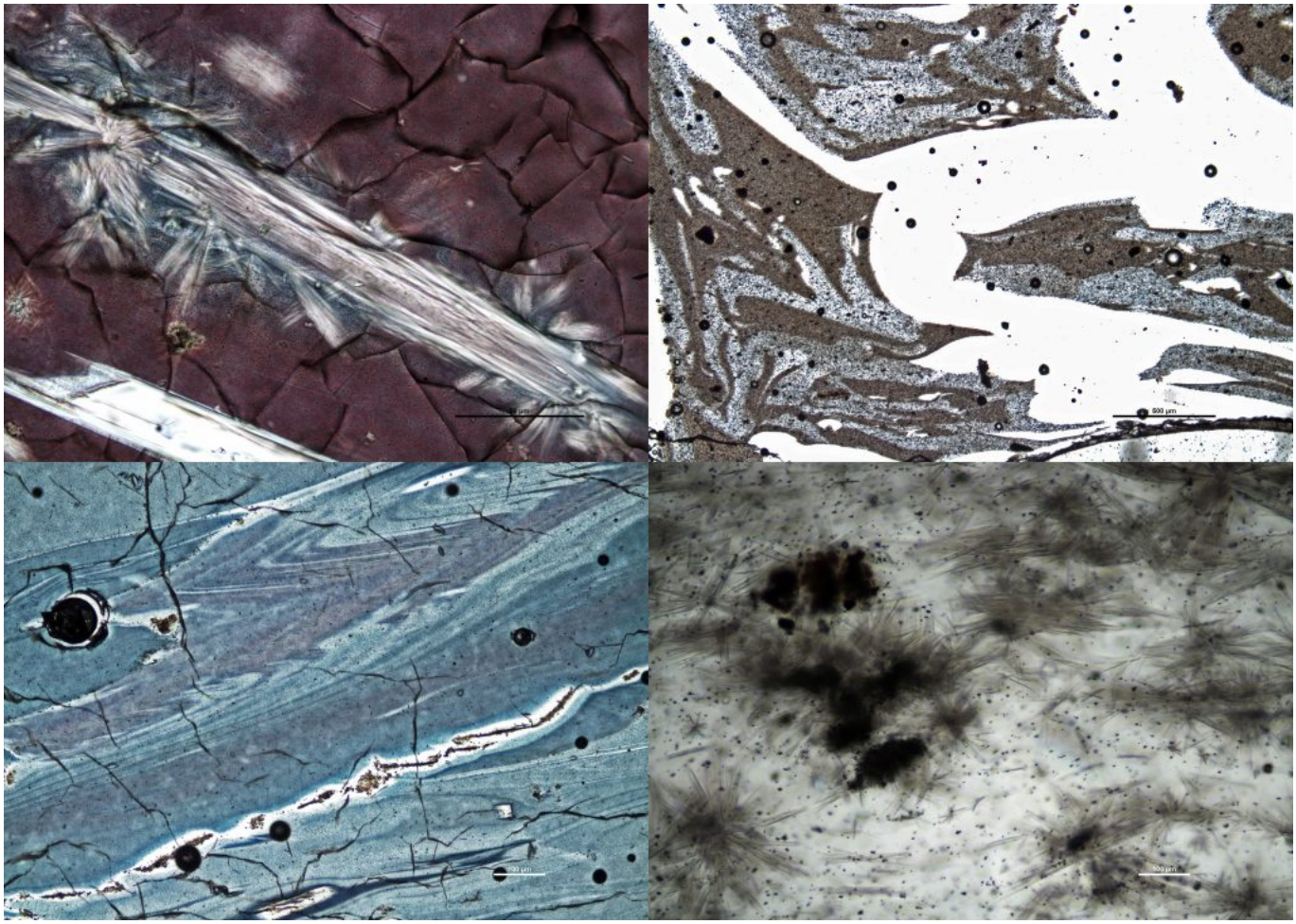
Alguns exemples dels vidres de la vil·la de l'emperador Luci Ver (col·lecció Gorga) posats a disposició de l'estudi analític. Les mostres són imitacions de: (a) Porfido verde antico, (b) Semesanto, (c) Ònix, (d) Cipollino Rosso, (e) Giallo Antico, (f) Diaspro nero e giallo. Font: Stefano Castelli, Unipd.

En el protocol de caracterització, el paper de les **mesures de micro-difracció de raigs X amb llum de sincrotró** (tts-μXRD) a la infraestructura del Sincrotó ALBA és essencial, ja que és una tècnica d'anàlisi local única per obtenir informació estructural. Els experiments

a les instal·lacions de llum de sincrotró ALBA es duran a terme durant el mes de novembre.

L'estudi permetrà millorar el coneixement sobre la tecnologia de producció dels vidres emprada pels romans al segle II dC. Mitjançant l'**estudi dels microcristalls englobats en aquests vidres** s'espera obtenir informació sobre el tipus de vidre utilitzat, la naturalesa dels fundents, dels estabilitzadors, dels colorants, decolorants i opacificants adoptats juntament amb les condicions de cocció (temperatura, temps, etc.).

Les dades estructurals obtingudes s'integraran amb l'**estudi petrogràfic** especialment centrat en les característiques texturals d'aquests artefactes que aportaran una valuosa informació sobre les textures no homogènies i la generació dels diferents colors. Val la pena d'assenyalar que les poques anàlisis científiques realitzades fins ara sobre els vidres de la col·lecció Gorga s'han centrat únicament en la composició química.



Imatges petrogràfiques de les làmines primes polides d'algunes mostres de vidre de la col·lecció Gorga amb llum transmesa. Font: Roberta Di Febo i Lluís Casas.

A més, les dades obtingudes no s'han correlacionat clarament amb les característiques texturals i òptiques del vidre. En els estudis anteriors no es van poder obtenir dades estructurals i mineralògiques que ara seran accessibles mitjançant la micro-difracció amb llum de sincrotró. Per tant, aquest estudi representa **una ocasió única per investigar en detall aquests materials**. Al mateix temps i en funció dels resultats, la investigació proposada es podria estendre a la investigació d'altres mostres de vidre de la Col·lecció Gorga i materials similars d'altres Museus i Col·leccions d'arreu del món.

A més dels principals investigadors, al projecte hi participen també diferents investigadors

de centres de recerca de l'estat italià i espanyol com ara la Prof. Alberta Silvestri (UniPd), el Dr. Oriol Vallcorba (ALBA Sincrotró), el Dr. Jordi Rius (ICMAB-CSIC), el Dr. Ignasi Queralt (IDAEA-CSIC) i el Dr. Adolfo Del Campo (ICV-CSIC).

Agraïm al Director del Museo Nazionale Romano (Prof. Stéphane Verger) i al seu equip cientificotècnic (Dra. Chiara Giobbe i Dra. Giovanna Bandini) pel suport a la recerca i per la seva valuosa col·laboració.

Notícies relacionades:

«Un microscopi petrogràfic basat en un mòbil!», ICAC, 15 de febrer de 2021.

«La ceràmica en profunditat, o com la llum del sincrotró ALBA desvetllarà nous misteris de la majòlica de Montelupo», ICAC, 5 de juny de 2020.

«Un nou mètode d'estudi de microcristalls en vidriat de ceràmica antiga permet detectar més fàcilment la qualitat i l'origen dels materials emprats», ICAC, 28 d'octubre de 2019.

Contingut extret de la web de l'ICAC (www.icac.cat)