

**INVESTIGAREA UNEI ICOANE  
REALIZATĂ DE FAMILIA DE ICONARI  
DE LA FEISA**

**DAN NEMEȘ,  
OLIVIA-FLORENA NEMEȘ**

**Abstract.**

The Deisis icon is part of the heritage of the Ethnographic Museum of Transylvania. It is painted in the tempera technique on a wooden panel and dates from the 18th century, being attributed to a painter from the center of Feisa. The constituent materials were investigated by non-destructive analysis: X-ray fluorescence spectroscopy (XRF), Fourier transform infrared spectroscopy (FTIR) and microscopy. Over the primer made of gypsum and animal glue the author painted using pigments such as lead red, mercury red, lead white, orpiment, brass powder for aura, iron/manganese black and copper green. The materials used are generally cheap and easily accessible. Brass powder was used instead of gold leaf and cinnabar was only used in very small quantities for painting the faces. The use of brass powder is unusual, instead of gold or silver leaf painters used orpiment as a cheaper alternative (here used on extended areas but not on the aura).

**Keywords:** *wooden icon, X-ray fluorescence spectroscopy, Fourier transform infrared spectroscopy, microscopy, tempera.*

***I. Autori și locație***

Icoana Deisis cu nr. inventar 8529 face parte din patrimoniul Muzeului Etnografic al Transilvaniei. Este pictată în tehnica tempera pe panou de lemn și prezintă următoarele dimensiuni: 76,6 x 58 x 2,2 cm. Icoana datează din secolul al XVIII-lea, iar din punct de vedere stilistic ea poate fi atribuită unui zugrav format în ambientul centrului de la Feisa.

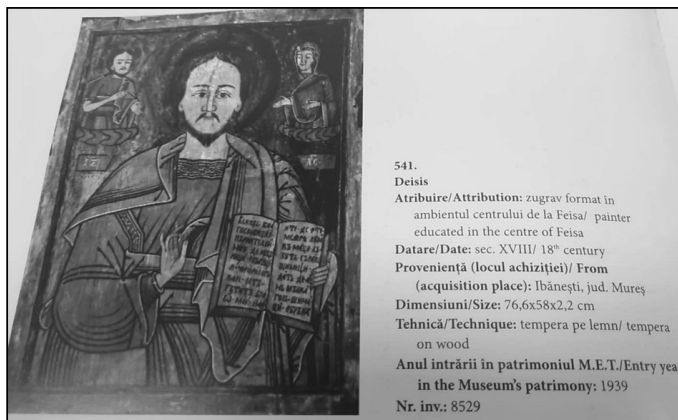


Fig. 1. Detalii iconaă

## II. Detalii despre compoziție

În plan central Iisus Hristos este reprezentat bust, fiind încadrat în partea superioară de Maica Domnului și de Sfântul Ioan Botezătorul, pictați miniatural pe nori.

Înveșmântat în hiton roșu și himation ocru Mântuitorul binecuvintează cu mâna dreaptă în timp ce în mâna stângă are Evanghelia deschisă pe care e scris textul cu slove: „Veniți blagosloviții Părintelui Mieui de moșteniți împărăția ceriurilor, care este gătită vouă mai nainte de întemeierea lumii. M-ați văzut sărac și Mi-ați dat de am mâncat, gol și M-ați îmbrăcat.”

Maica Domnului e pictată cu tunică albastră și maforion roșu tivit cu aur, iar sfântul Ioan Botezătorul e reprezentat purtând o tunică roșie și o mantie albastră deasupra. Ambele personaje sfinte au mâinile îndreptate spre Mântuitorul Hristos, în gest de rugăciune.



Fig. 2. Icoana Deisis

### III. Partea experimentală

Analizele nedistructive au fost efectuate utilizând aparate portabile, prin apropierea acestora de stratul pictural.

#### *Analize nedistructive FTIR*

Spectroscopia de reflectanță FTIR a fost efectuată utilizând un aparat portabil montat pe trepid Bruker Alpha II cu unitate frontală specializată pentru picturi, domeniu spectral 400-4000  $\text{cm}^{-1}$ , rezoluție 2  $\text{cm}^{-1}$ , software OPUS /IR în Windows 10.

#### *Analize nedistructive XRF*

Analiza elementală de tip fluorescență de raze X (XRF) a fost efectuată cu un spectrometru portabil Bruker S1 seria TITAN (EDXRF) configurat cu un detector PIN cu diodă de Si (SiPIN), tub raze X Rh cu voltaj maxim 50 kV.

#### *Microscopie*

S-a utilizat microscopul digital model Q-scope 80200-P cu o putere de mărire 10-50x, senzor CMOS 8 megapixeli și prevăzut cu filtru de polarizare.

#### *Investigații XRF*

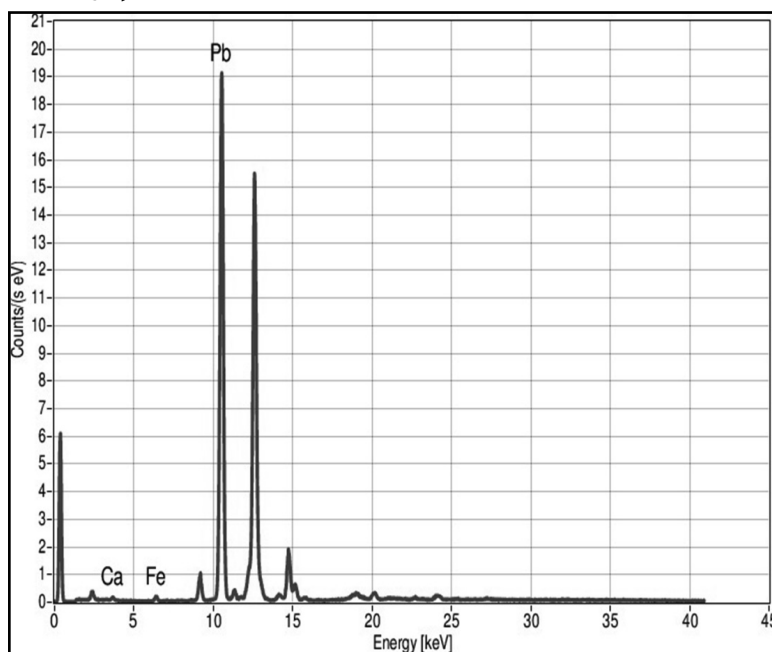


Fig. 3. Roșu veșmânt Iisus  
Pigmentul folosit este roșu de plumb (oxid de plumb).

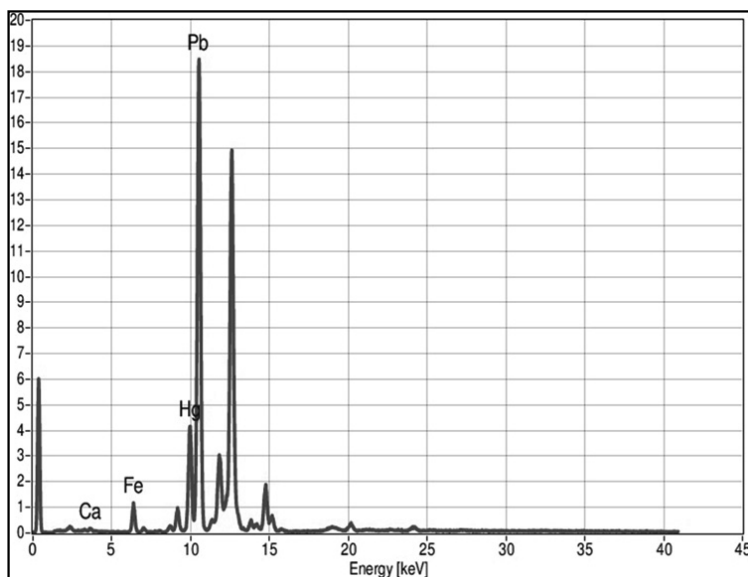


Fig. 4. Roșu buze Iisus

Pigmentul roșu utilizat este cinabrul (sulfură de mercur), folosit pentru culoarea sa vie.

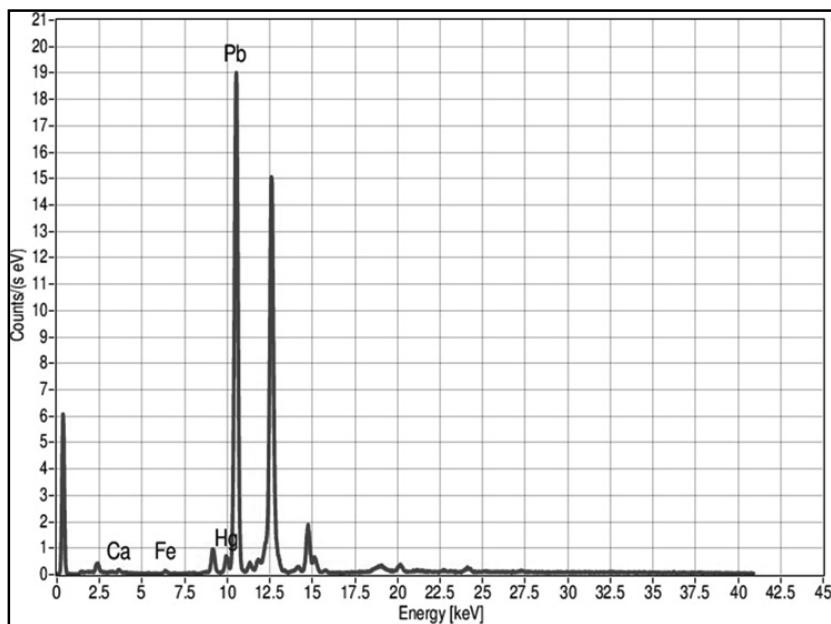


Fig. 5. Alb carnație frunte stânga tentă roșiatică

Pigmentul utilizat e albul de plumb (carbonat de plumb) și este completat cu urme de cinabru.

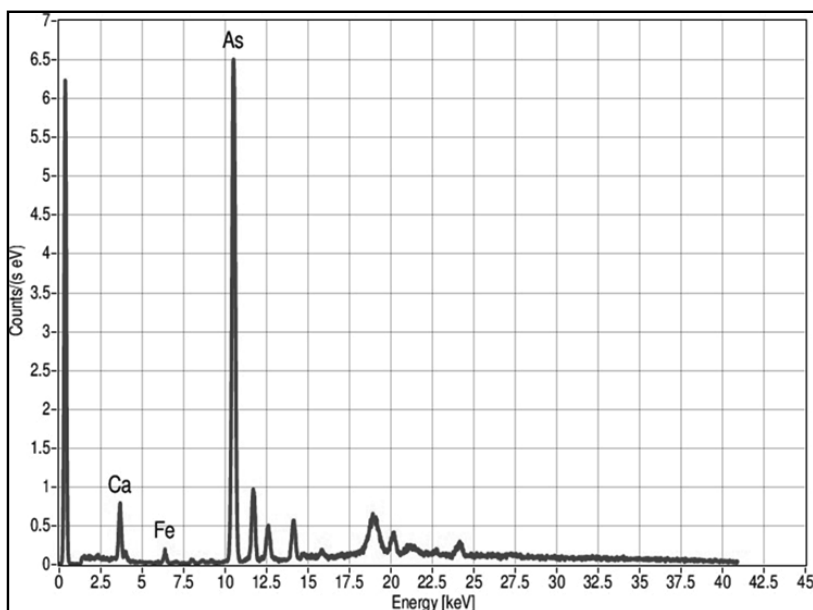


Fig. 6. Galben veșmânt umăr

Pigmentul galben folosit este orpimentul (sulfură de arsen).

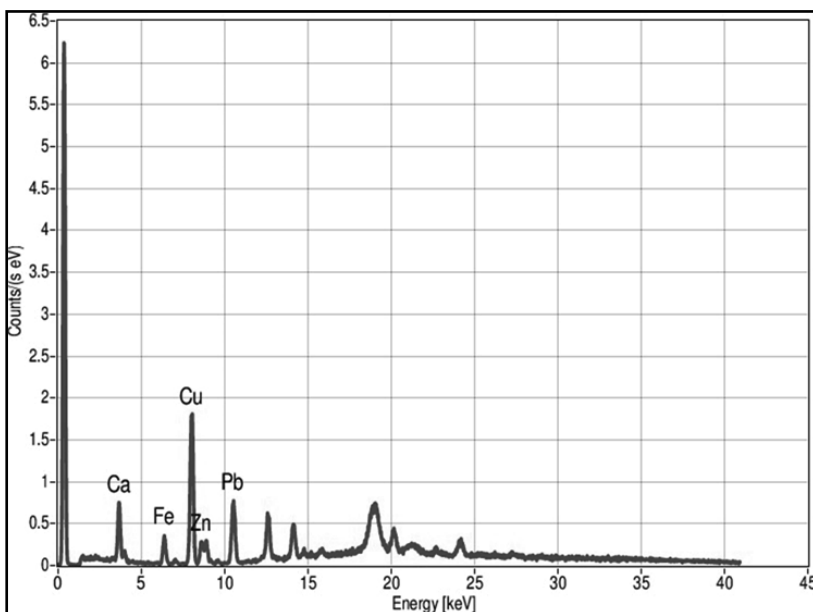


Fig. 7. Aură Iisus

În zona aurei, prezența cuprului și a zincului sugerează existența unui aliaj (alamă).

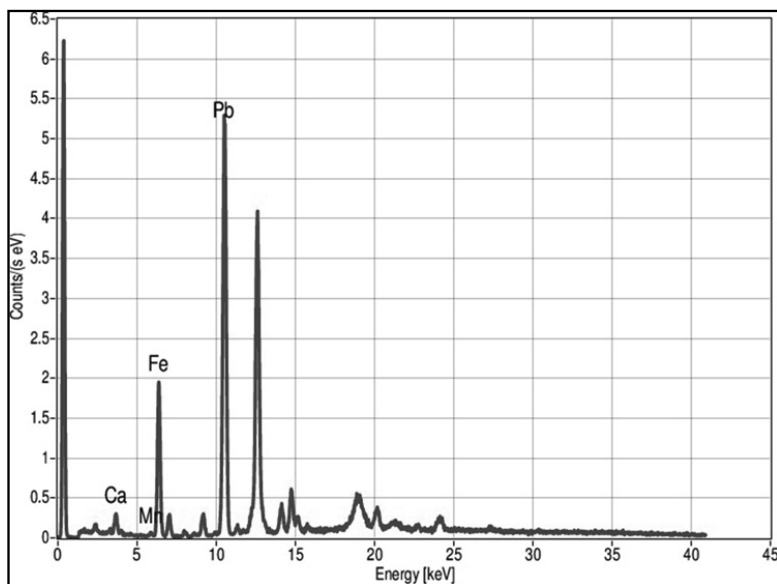


Fig. 8. Negru păr Iisus

Pigmentul este negru de fier/mangan.

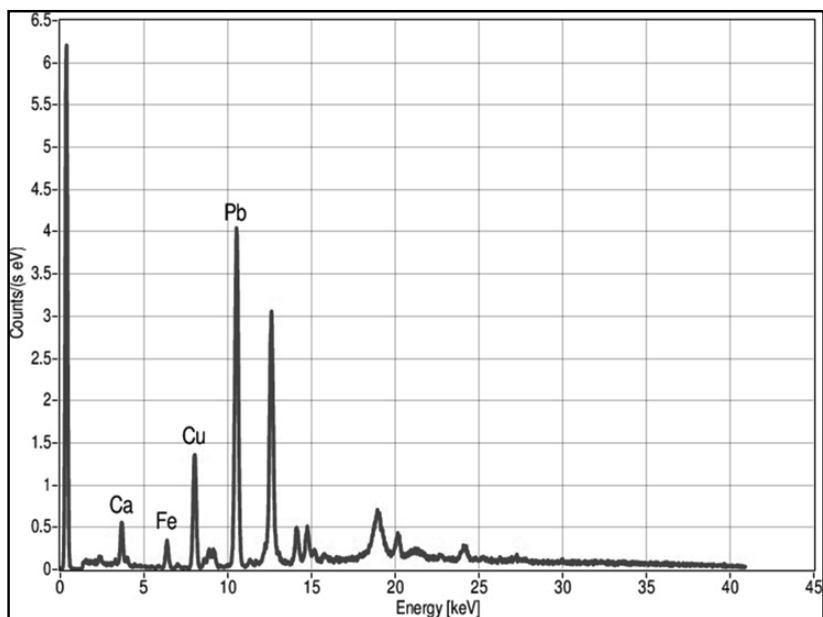


Fig. 9. Culoare degradată/exfoliată cu tentă verzuie - Sf. Fecioara interior veșmânt

Este sugerată utilizarea unui pigment verde pe bază de cupru, posibil malachit (hidroxicarbonat de cupru).

## Investigații microscop digital

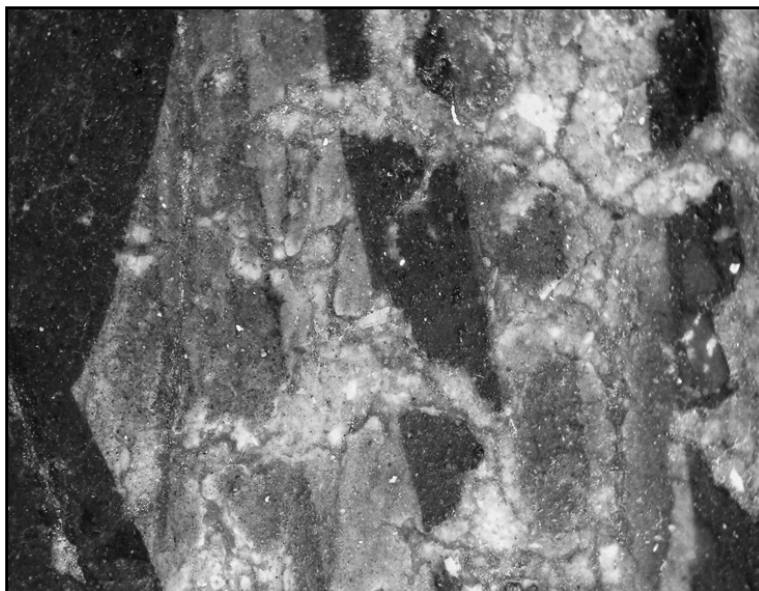


Fig. 10. Verde degradat veșmânt Sf Fecioară

Culoarea este degradată/exfoliată accentuat și se poate observa prezența pigmentului verde pe bază de cupru.

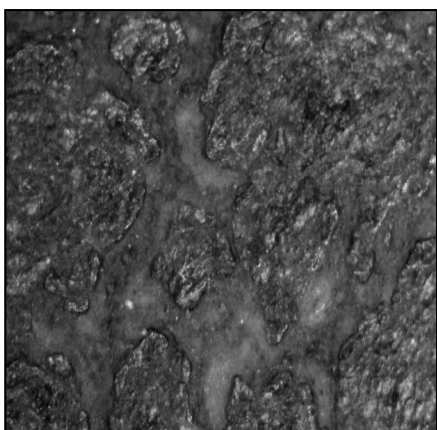


Fig. 11. Detaliu microscop aura - luciu metallic auriu vizibil.

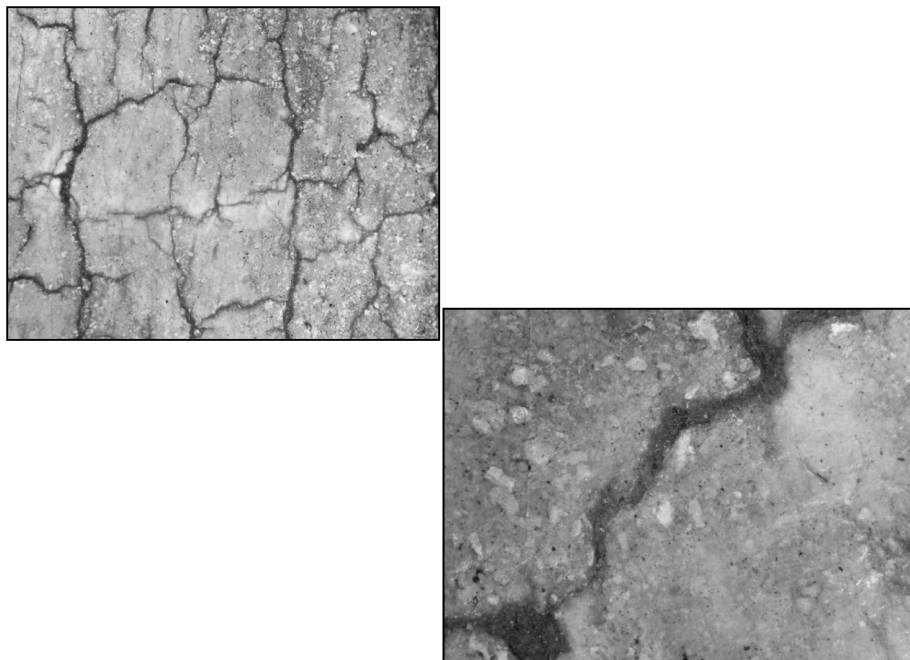


Fig. 12. Detaliu microscop culoarea galbenă - granule de orpiment vizibile

### *Investigații FTIR*

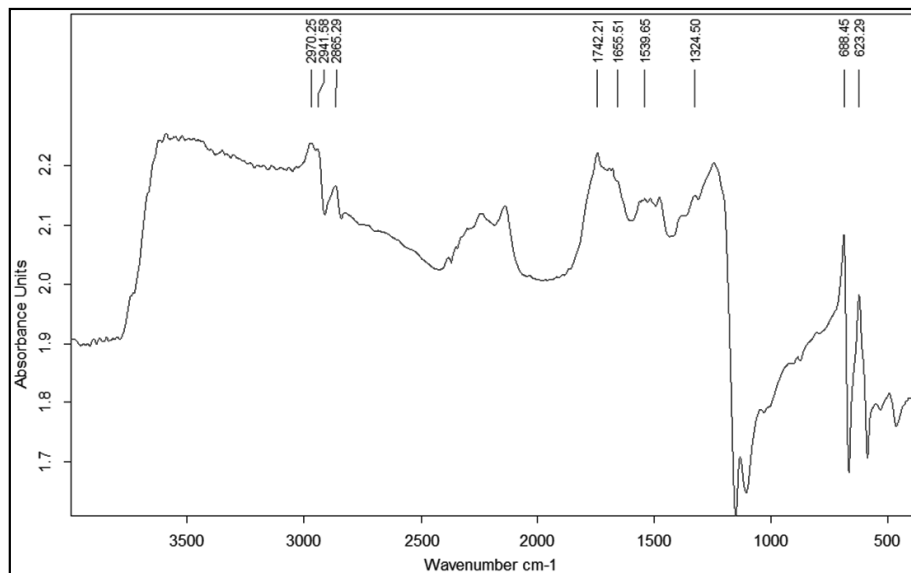


Fig. 13. Spectru FTIR

2970, 2865  $\text{cm}^{-1}$  – grupări  $\text{CH}_3$ , 2940 grupări  $\text{CH}_2$ ; 1742  $\text{cm}^{-1}$  – legături esterice (carbonil) – sugerează utilizarea uleiului vegetal (ulei de în)

1656, 1540, 1325  $\text{cm}^{-1}$  - proteine (amide I, II, III)(gălbenuș sau clei animal)

623, 688  $\text{cm}^{-1}$  – sulfat de calciu (gips);

### ***Concluzii:***

Icoana Deisis (nr. inventar 8529) a fost realizată pe lemn prin tehnica tempera (amestec pigment și gălbenuș de ou). Prezența uleiului sugerează folosirea metodei tempera grassa.

Peste grundul realizat din gips (sulfat de calciu) și clei animal autorul a pictat utilizând pigmenți ca roșu de plumb, roșu de mercur, alb de plumb, orpiment, pulbere de alamă pentru aură, negru de fier/mangan și verde de cupru.

Materialele utilizate sunt în general ieftine și ușor accesibile. S-a folosit pulbere de alamă în locul foiței de aur, iar cinabrul a fost folosit doar în cantități foarte mici la pictarea chipurilor. Utilizarea pulberii de alamă este neobișnuită, în locul foiței de aur sau argint pictorii foloseau orpimentul ca o alternativă mai ieftină.

O parte din pigmenții folosiți sunt toxici, dar obișnuiți pentru acea vreme (pigmenți pe bază de plumb, mercur și arsen).