FISICA E BENI CULTURALI

TEMA G

Franco Patruno: *Omaggio a De Pisis*

A cura di: Eleonora Mozzi
I.I.S. G. Valle

Obbiettivo delle diagnostiche:

- studio della **tecnica pittorica** di un dipinto contemporaneo, **senza prelievi**.

Autore: Franco Patruno

Titolo: Omaggio a De Pisis

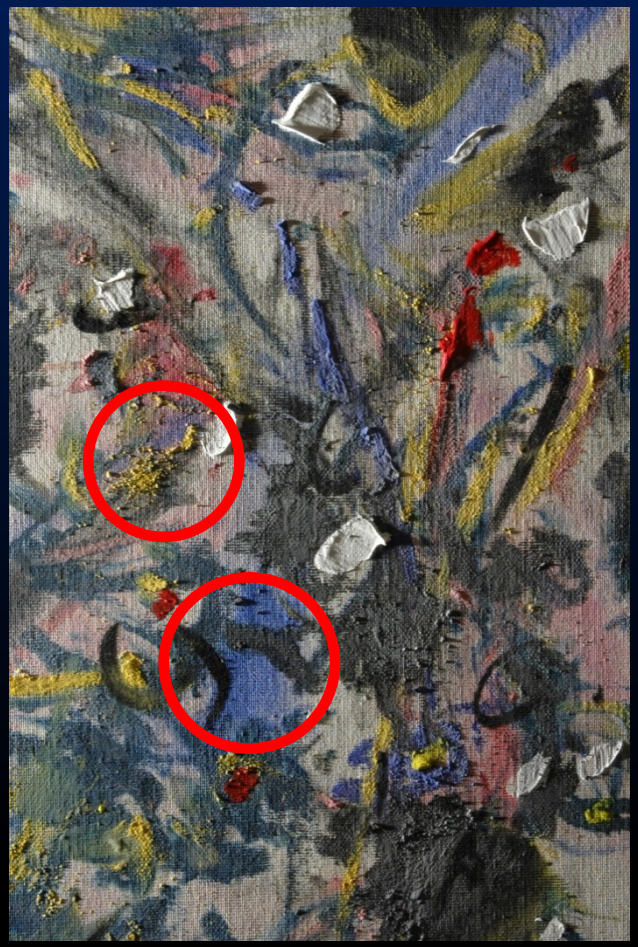
Data: 1996

Tecnica: mista su tela

Dimensioni: 80x60 cm

Collocazione: collezione privata

Dettagli visti in luce radente



Le tecniche utilizzate nel dipinto sono:

colore direttamente dal tubetto, pittura con le dita, colori diluiti in acqua e/o olio, uso del carboncino, applicazione di pigmenti in polvere su pittura fresca.

In **riflettografia infrarossa** alcuni colori spariscono completamente. Sono dunque trasparenti all’infrarosso i colori giallo, rosso e blu, quando non mescolato al nero.

Irradiati con l’ultravioletto di una lampada di Wood alcuni colori risultano fluorescenti, come il giallo e il rosso.

La Ciasa
Renato Campana

A cura di: Davide Zanella
L.A.S. A. Modigliani

Obbiettivo delle diagnostiche

Analizzare la **tecnica pittorica**, **senza prelievi**, grazie a:

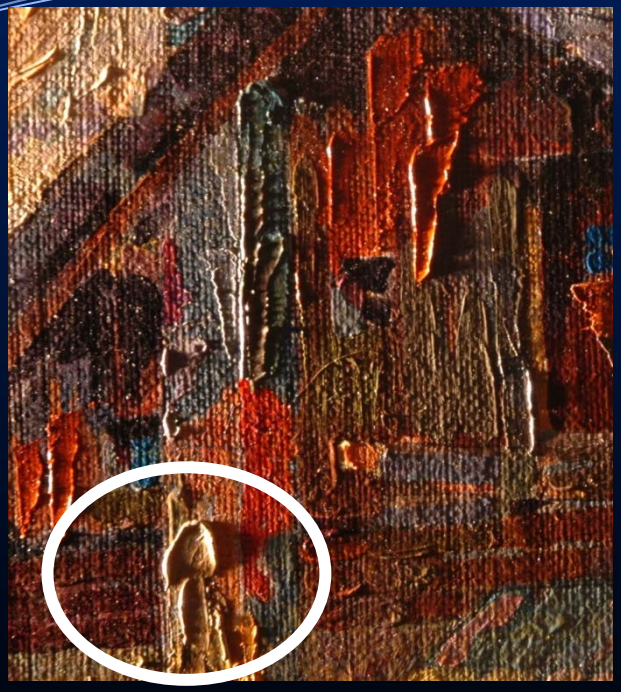
- Luce Radente
- Riflettografia Infrarossa
- Fluorescenza Ultravioletta

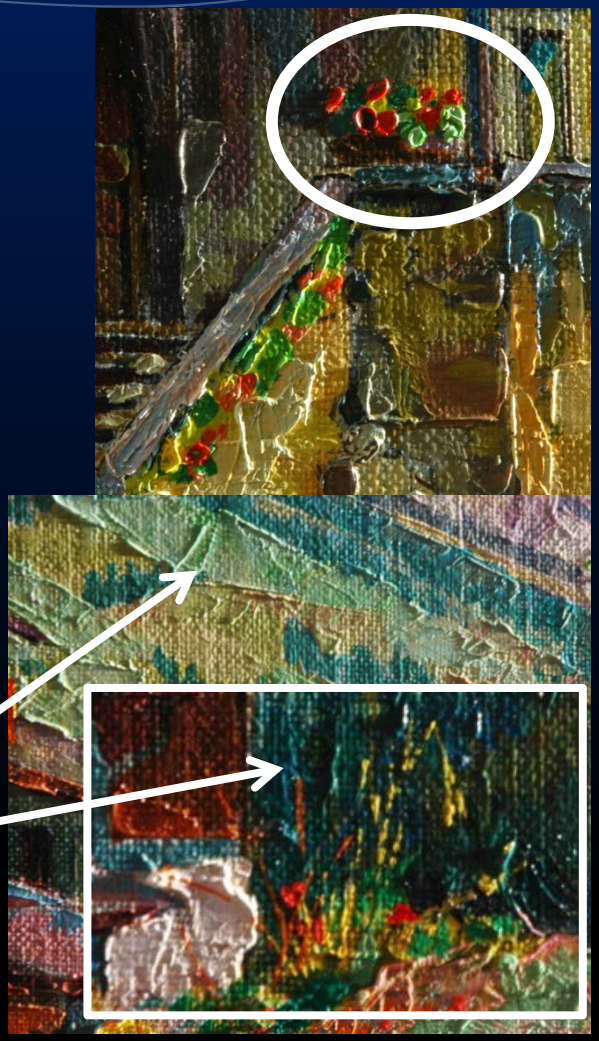
Renato Campana
***La Ciasa*, 1971**

Olio su tavola telata
59x39 cm

Collezione privata

LUCE RADENTE





TECNICHE PITTORICHE:

- **Pennellata materica**
- **Spatola**

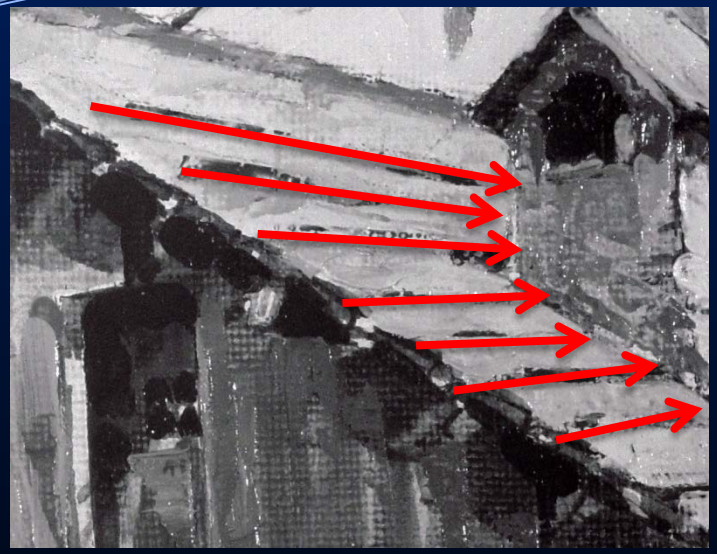
LUCE RADENTE

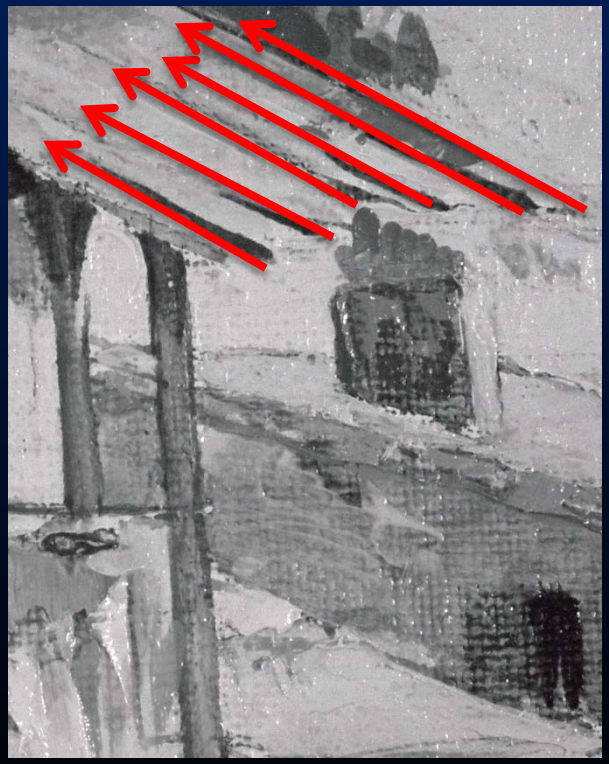
RIFLETTOGRAFIA INFRAROSSA

DISEGNI PREPARATORI:

- **a pennello**
- **linee prospettiche**

RIFLETTOGRAFIA INFRAROSSA



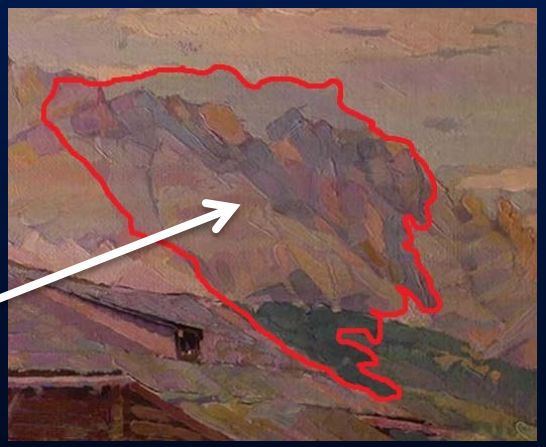


DISEGNI PREPARATORI:

- **a pennello**
- **linee prospettiche**

RIFLETTOGRAFIA INFRAROSSA

FLUORESCENZA ULTRAVIOLETTA



- VERNICE ?
- DIFFERENZIAZIONE DEI COLORI

FLUORESCENZA ULTRAVIOLETTA

Lungo la strada per Padulli
Edoardo Pazzini

A cura di: Francesca Messina
I.I.S. G. Valle

Obbiettivo delle diagnostiche

Analizzare la **tecnica artistica** del pittore, **senza prelievi**, grazie a:

- **luce radente**, per studiare la tecnica pittorica;
- **riflettografia infrarossa** e **fluorescenza ultravioletta**, per evidenziare il pentimento;
- **fluorescenza ultravioletta** e **XRF**, per identificare i materiali utilizzati.

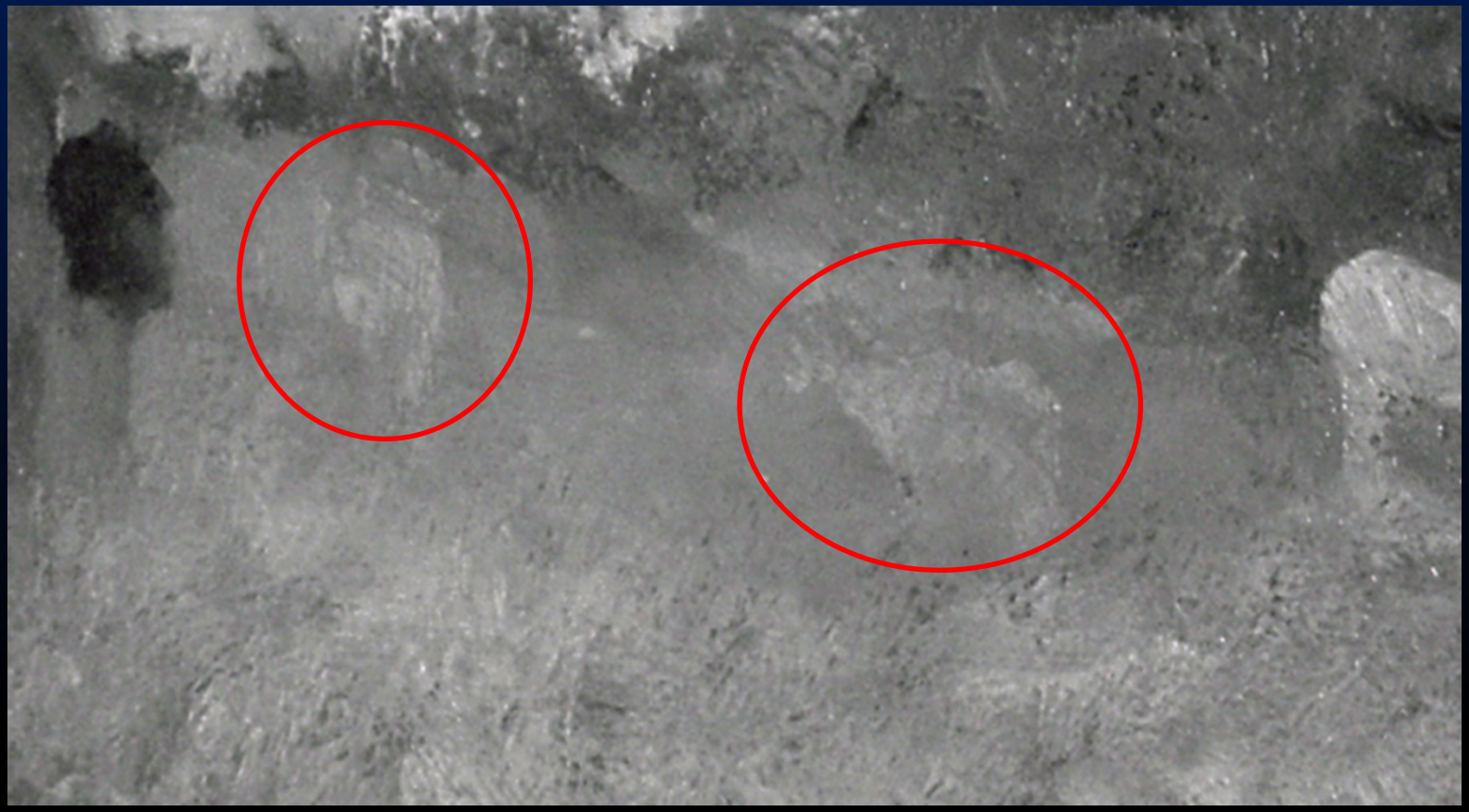
Edoardo **Pazzini**, *Lungo la strada per Padulli*, 1943,
olio su cartone, 32x21 cm, collezione privata

Tecnica pittorica

Pennellate veloci e materiche a macchie con colori sullo stesso tono.

Foto scattate in **luce radente** per mostrare avvallamenti e protuberanze della pittura.

Riflettografia infrarossa



Riflettografia infrarossa

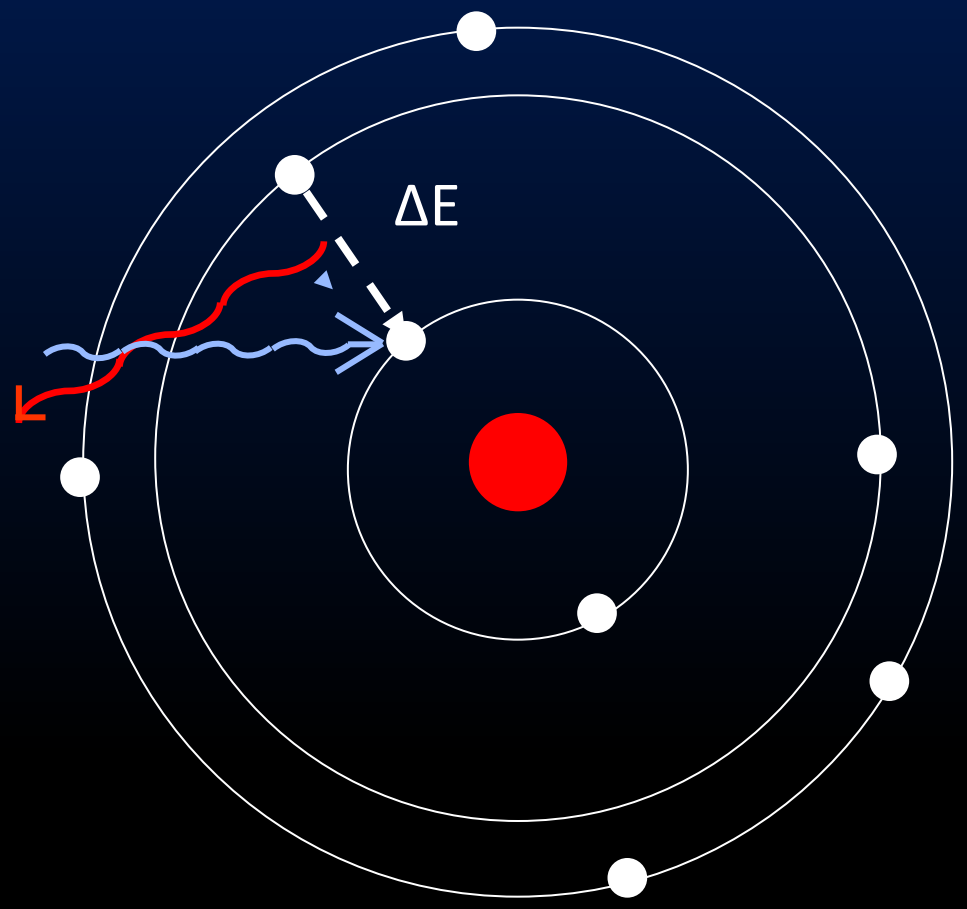
Visibile il pentimento

Fluorescenza ultravioletta:
visibile il pentimento

Fluorescenza ultravioletta:

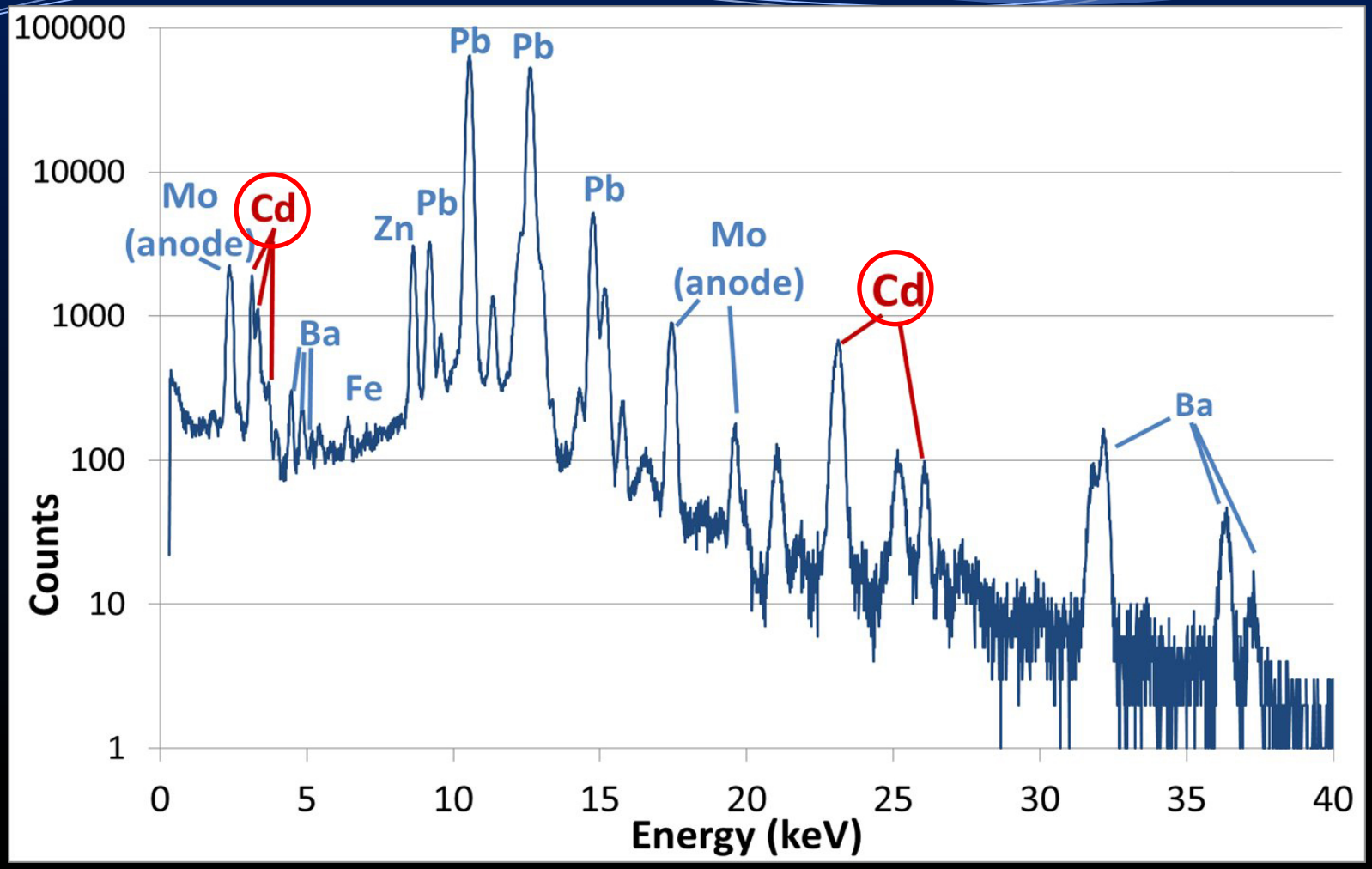
Visibile la fluorescenza del giallo di cadmio

XRF: *X Ray Fluorescence*



$E_X = \Delta E$

L'energia dei raggi X è caratteristica dell'elemento



Spettro di **fluorescenza X**:
visibile il picco caratteristico del cadmio

Ritratto di Giacomo Masino
Anonimo

A cura di: Giovanni Stecca
Liceo Scientifico I. Nievo

Obbiettivi della diagnostica:

Analizzare la **tecnica artistica** del pittore, **senza prelievi**, grazie a:

- Stato di conservazione dei dipinti
- Identificazione dei pigmenti impiegati dal pittore

Anonimo

Ritratto di
Giacomo Masino

XVI sec.

Olio su tela
60x80 cm

Collezione privata

STATO DI CONSERVAZIONE

STATO DI CONSERVAZIONE

Foto in luce radente

STATO DI CONSERVAZIONE

Foto in luce radente

STATO DI CONSERVAZIONE

Foto in luce radente

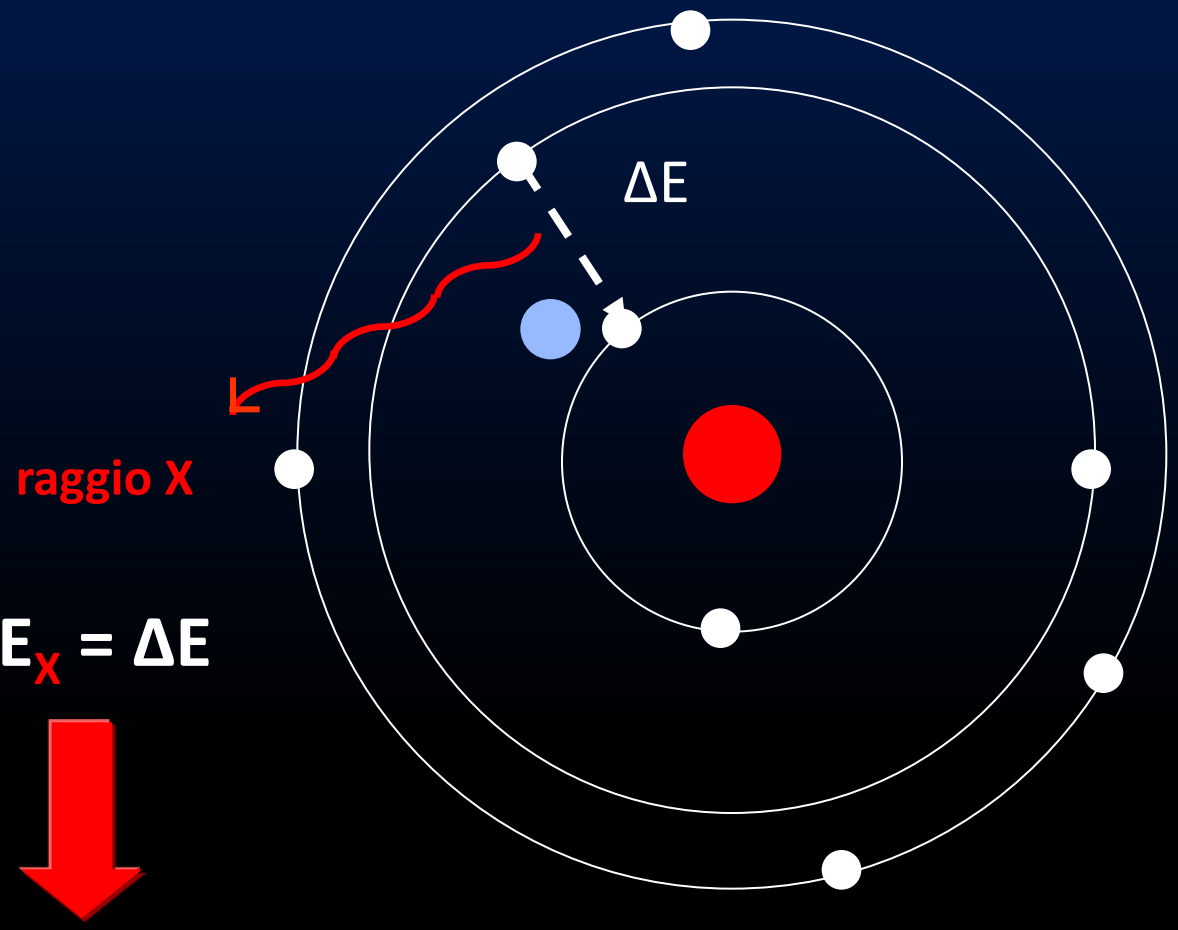
STATO DI CONSERVAZIONE

Fluorescenza ultravioletta

RIUTILIZZO DELLA TELA

Radiografia X

PIXE: *Particle Induced X-Ray Emission*



$E_X = \Delta E$

L'energia dei raggi X è caratteristica dell'elemento

Madonna e Bambino tra i santi Bernardino, Felice, Rocco e Sebastiano

Giovanni da Mel

A cura di: Giovanni Stecca

Liceo Scientifico I. Nievo

Giovanni da Mel

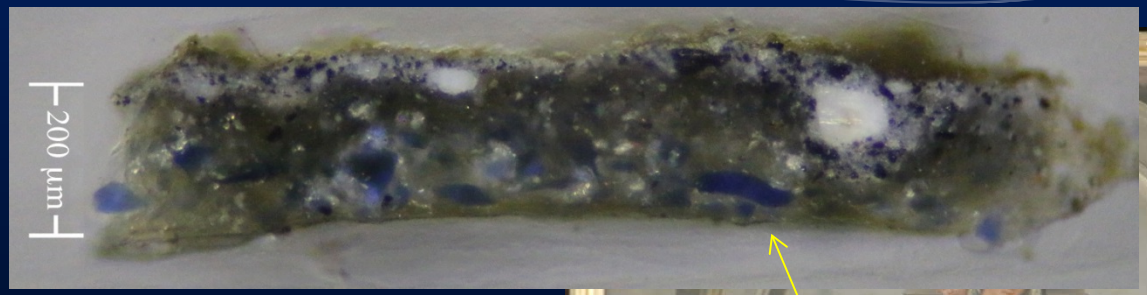
Madonna e Bambino tra i santi Bernardino, Felice, Rocco e Sebastiano

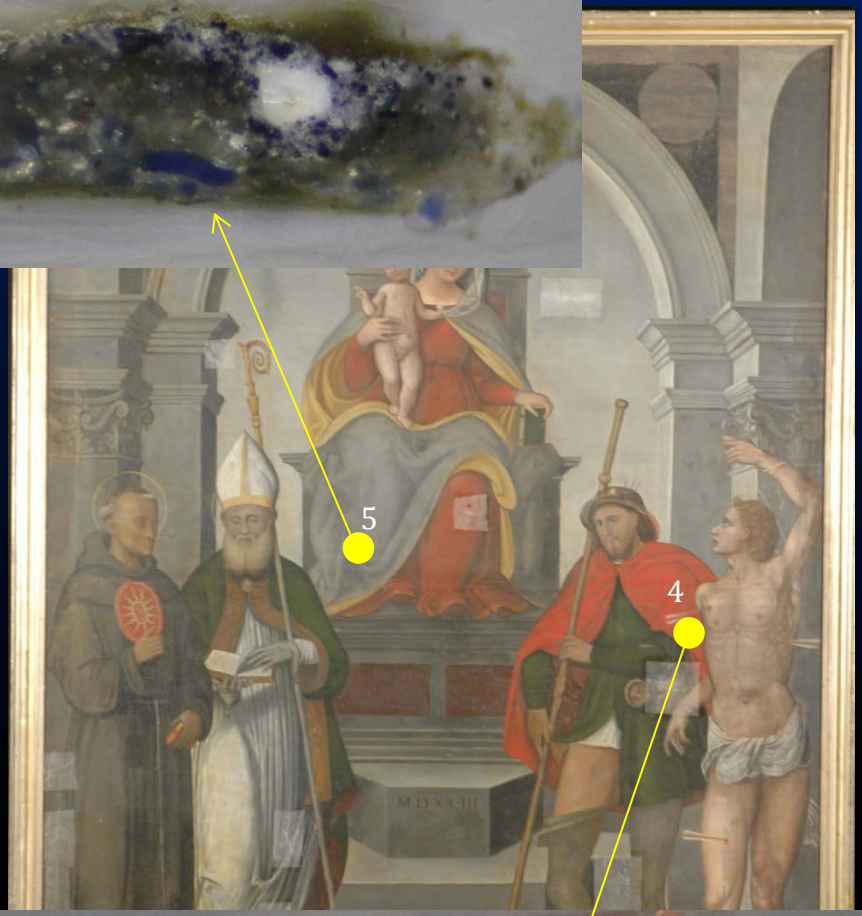
1543

olio su tavola,
176x238 cm

Chiesa parrocchiale di Trichiana (BL)

Campioni analizzati
con la PIXE





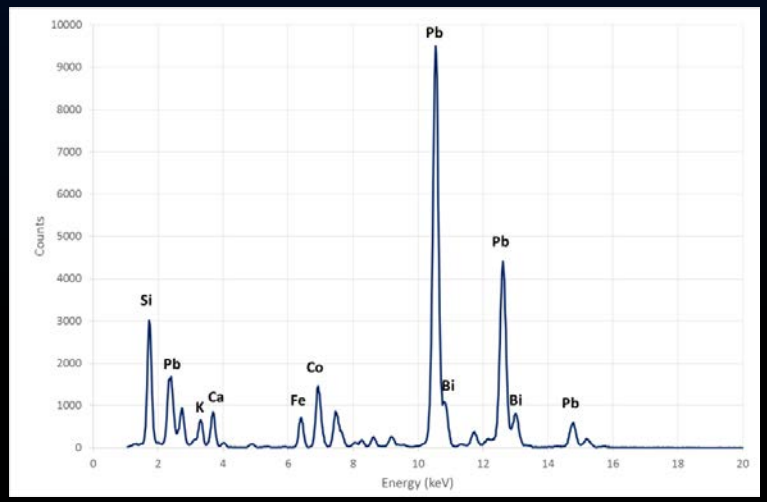
ANALISI PIXE DEI CAMPIONI

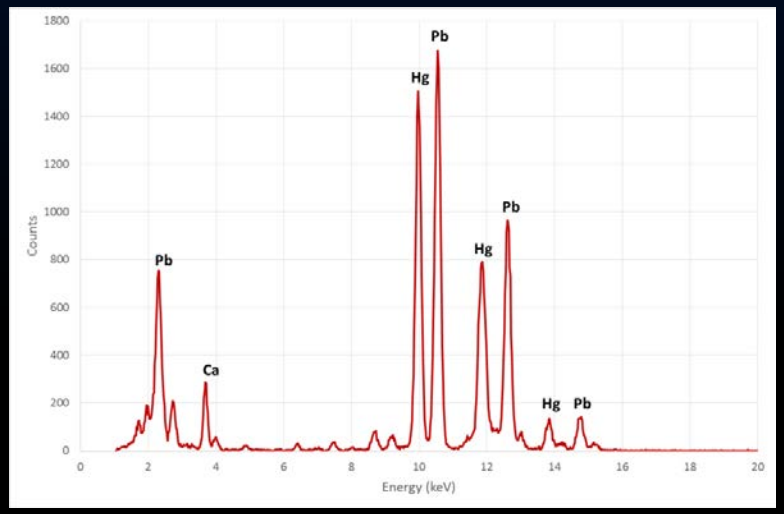
Campione 5

- Pb (Biacca)
- Co (Smaltino)
- Si (Smaltino)

Campione 4

- Hg (Cinabro)
- Pb (Biacca)
- Ca (Gesso)

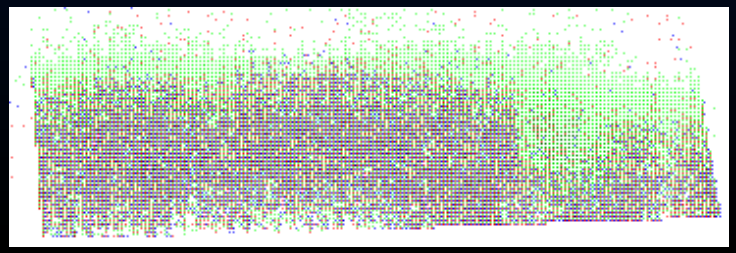


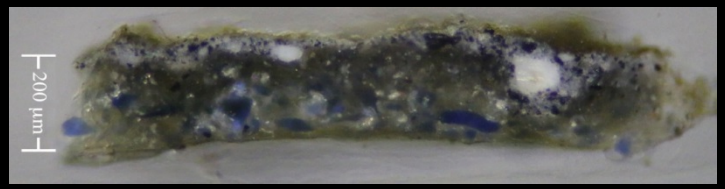


ANALISI PIXE DEI CAMPIONI

Campione 5

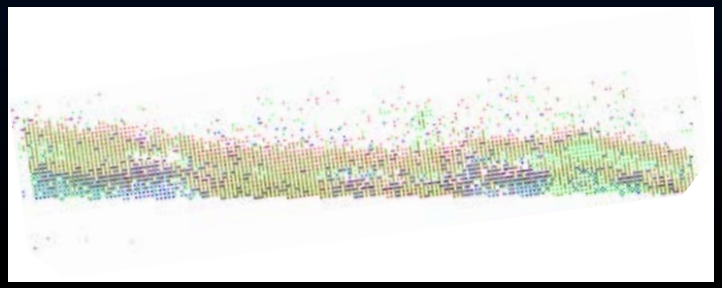
- Pb (Biacca)
- Co (Smaltino)
- Si (Smaltino)





Campione 4

- Hg (Cinabro)
- Pb (Biacca)
- Ca (Gesso)



Grazie per l’attenzione