

Progetto CE.R.MA.

QUADERNO 1

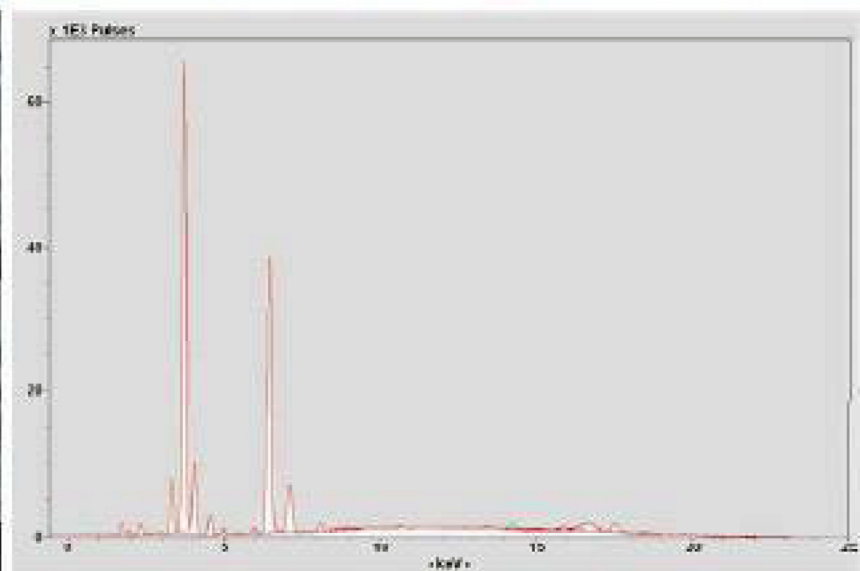
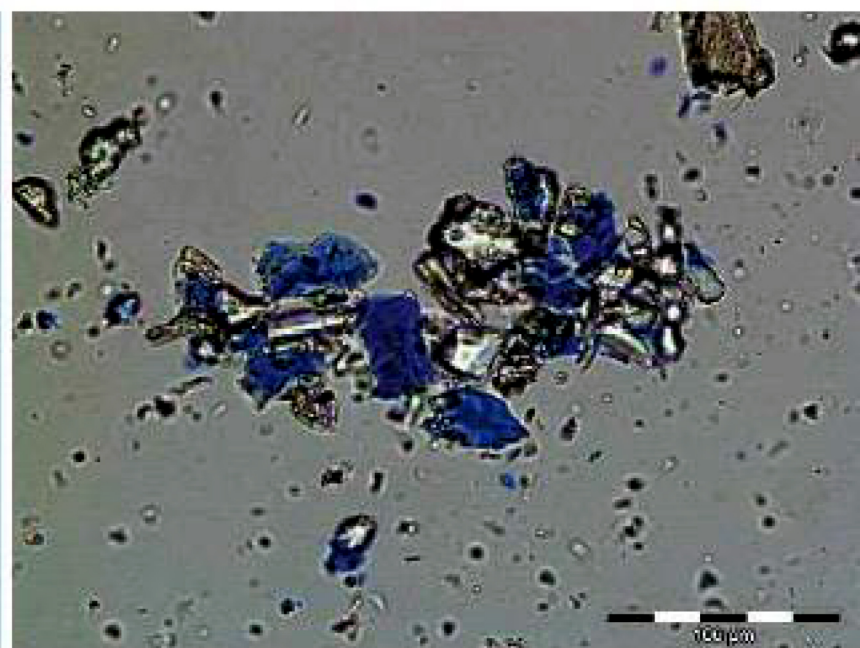
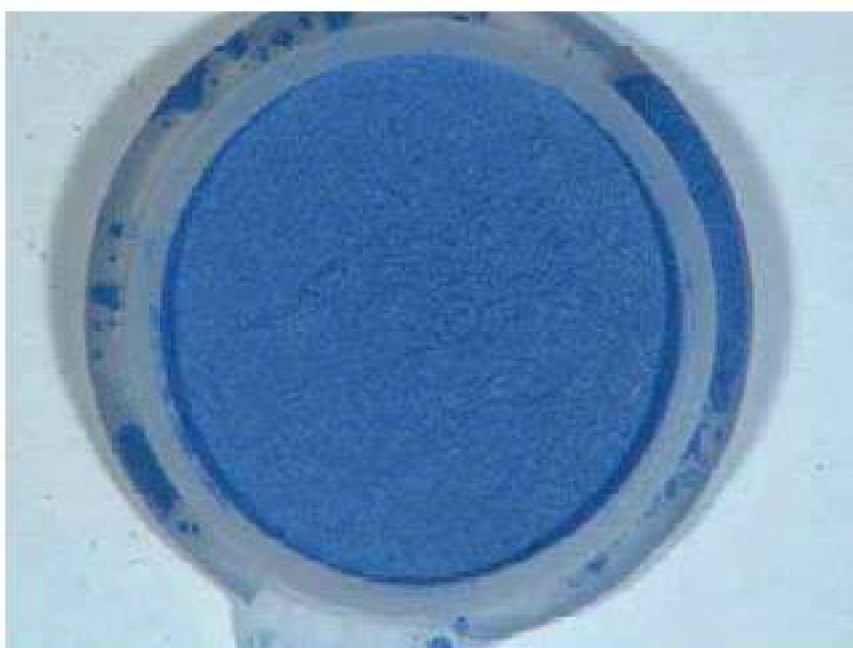
BLU

Banca dati comparativa
tra materiali moderni e antichi
nel restauro dei dipinti



NARDINI EDITORE

a cura di Annamaria Giovagnoli





Progetto CE.R.MA.

QUADERNO 1

BLU

Banca dati comparativa
tra materiali moderni e antichi
nel restauro dei dipinti

a cura di
Annamaria Giovagnoli

testi e schede di

Marie Claire Canepa, Michela Cardinali, Tiziana Cavaleri, Paola Croveri, Stefania De Blasi, Laura Degani, Alessandro Gatti, Annamaria Giovagnoli, Soledad Mamani, Marco Nervo, Anna Piccirillo, Tommaso Poli, Daniela Russo



Centro Conservazione e Restauro
La Venaria Reale

NARDINI EDITORE

INDICE [interattivo](#)

<i>Prefazione</i>	p. 7
-------------------------	------

CAPITOLO 1

INTRODUZIONE ILLUSTRATIVA SUL PROGETTO CE.R.MA.

<u>1 – Il progetto CE.R.MA. - Centro per la Ricerca sui Materiali Pittorici. Costruzione di una banca dati comparativa tra materiali moderni e antichi nel restauro dei dipinti</u>	* 9
<u>1.1 – Il primo obiettivo del progetto: lo studio dei pigmenti</u>	* 10
<u>La preparazione dei provini</u>	* 10
<u>1.2 – Strumenti e metodi</u>	* 15
<u>1.2.1 – Le indagini multispettrali</u>	* 15
<u>Ripresa nel visibile</u>	* 15
<u>Ripresa in fluorescenza ultravioletta(UV)</u>	* 15
<u>Ripresa in infrarosso falso colore da 500 nm a 950 nm e 1100 nm ed in infrarosso bianco-nero a 950 nm e 1100 nm</u>	* 16
<u>1.2.2 – Le indagini di laboratorio</u>	* 16
<u>1.3 – La creazione della banca dati</u>	* 22

CAPITOLO 2

I pigmenti blu

<u>Introduzione</u>	* 25
<u>2.1 – La descrizione morfologica e la caratterizzazione dei pigmenti</u>	* 26
<u>2.1.1 – Lapislazzuli o Oltremare naturale</u>	* 26
<u>Fluorescenza X</u>	* 32
<u>Spettrofotometria infrarossa</u>	* 33
<u>Diffrazione di raggi X su polveri (XRD)</u>	* 35
<u>Analisi multispettrali</u>	* 36
<u>2.1.2 L’Azzurrite</u>	* 37
<u>Fluorescenza X</u>	* 42
<u>Spettroscopia Infrarossa</u>	* 43
<u>Diffrazione di raggi X su polveri (XRD)</u>	* 44
<u>Analisi multispettrali</u>	* 44
<u>2.1.3 – Lo Smaltino</u>	* 45
<u>Fluorescenza X</u>	* 48
<u>Spettroscopia Infrarossa</u>	* 49
<u>Diffrazione di raggi X su polveri (XRD)</u>	* 50
<u>Analisi multispettrali</u>	* 51

2.1.4 – Gli spettri di riflettanza	* 52
2.1.5 – Caratteristiche a confronto	* 54
2.1.6 – L'impiego dei pigmenti blu nella pittura	* 55
2.1.6.1 – Un esempio di impiego dei pigmenti blu, letto attraverso le indagini non invasive	* 55
Considerazioni sulla tavolozza dell'artista	* 57
Considerazioni	* 61
6.2 – La compilazione della banca dati attraverso lo studio diretto sulle opere	* 62
Considerazioni	* 72

APPENDICE

Schede storiche dei dipinti presentati

Paolo Caliari, detto il Veronese, e bottega, <i>La Regina di Saba offre doni a re Salomone</i>	* 74
Isaak Soreau, <i>Canestra di frutta e more</i>	* 75

PREFAZIONE

Questa pubblicazione è stata pensata per un pubblico di operatori del settore di restauro che quotidianamente devono affrontare il problema della conoscenza delle opere a loro affidate senza il sostegno dato dal raffronto costante con gli esperti scientifici o dall'ausilio di analisi diagnostiche complesse. Inoltre si è pensato di fornire uno strumento metodologico per un iter diagnostico semplice che permetta di ridurre al minimo i campionamenti ottenendo al contempo dati esaurienti. Il lavoro, come verrà descritto in seguito, scaturito da un progetto di ricerca, ha lo scopo di condividere con quanti operano nel settore della conservazione e del restauro i risultati che la sperimentazione, avviata presso il Centro di Conservazione e Restauro "La Venaria Reale" e supportata economicamente dalla regione Piemonte, ha permesso di acquisire in termini di ottimizzazione delle procedure di analisi, di utilizzo delle strumentazioni e di riscontro diretto con le analisi effettuate su opere e su campioni reali.

Questo volume è il primo numero di una collana dedicata ai diversi pigmenti, pensata in continuo e costante aggiornamento via via che la sperimentazione, sulla quale si basa, procede. Ecco quindi la scelta di un e-book; questo moderno strumento infatti è apparso proprio il più adatto e versatile per la facilità di accesso e la semplicità di aggiornamento considerando che la sperimentazione (e quindi la banca dati ad essa collegata) è una attività *in fieri*, dalla quale potranno emergere dati nuovi e significativi che potranno essere inseriti agilmente nell'e-book.

A questa prima divulgazione, incentrata sullo studio di alcuni pigmenti *storici*, in particolare il Lapislazzuli, l'Azzurrite e lo Smaltino, dovranno seguire gli studi su tutti gli altri pigmenti blu e su quelli di differenti cromie.