



**ACCADEMIA
DI BELLE ARTI
MACERATA**



I.R.M.
Istituto di Restauro delle Marche

CORSO di STUDIO QUINQUENNALE a CICLO UNICO

per il conseguimento del
DIPLOMA ACCADEMICO di SECONDO LIVELLO
in RESTAURO
abilitante alla professione di
restauratore di beni culturali
- DASLQ01-

ANNO ACCADEMICO 2022/23
Programma d'esame e Bibliografia prova orale

Gli argomenti di studio sottoelencati con la bibliografia consigliata saranno oggetto della Terza Prova.

I testi relativi a Storia dell'Arte, Fisica, Biologia e Chimica sono genericamente suggeriti tra quelli in prevalenza consigliati nella Scuola Media Superiore e non vincolanti per la preparazione alla Prova. I candidati potranno perciò utilizzare anche altri testi a loro scelta.

Per il programma d'esame relativo alle Tecniche Artistiche invece è tassativa la preparazione sui testi di seguito citati.

FISICA

I candidati dovranno dimostrare una buona conoscenza di livello scolastico della Fisica di base:

- Le grandezze fisiche e unità di misura del Sistema Internazionale (S.I.) e M.K.S.
- Trigonometria: funzioni seno, coseno e tangente;
- Grandezze Scalari e Vettoriali; Le operazioni con i vettori (metodo grafico); Statica:
- l'equilibrio del punto materiale,
- il piano inclinato.

Cinematica del punto materiale:

- il moto rettilineo; la velocità media; il moto rettilineo uniforme,
- l'accelerazione media; moto uniformemente accelerato;
- moto circolare uniforme.

Dinamica del punto materiale:

- primo principio;
- forza e massa inerziale;

Bibliografia:



**ACCADEMIA
DI BELLE ARTI
MACERATA**



I.R.M.
Istituto di Restauro delle Marche

- secondo principio della dinamica;
- quantità di moto e impulso;
- terzo principio della dinamica.

Attrito e la forza di attrito.

La forza elastica e la legge di Hooke (molla elicoidale metallica);

Momento di una forza rispetto ad un punto e ad un asse.

Gravitazione:

legge della gravitazione universale, accelerazione di gravità; caduta libera dei corpi; la forza-peso e la massa;

Definizione di Lavoro;

la Potenza;

l'Energia cinetica, teorema del lavoro e dell'energia cinetica;

Campi di forza conservativi;

l'Energia Potenziale Gravitazionale;

l'Energia Potenziale Elastica,

Principi di Conservazione dell'Energia Meccanica,

Principi di Conservazione dell'Energia Totale.

Bibliografia:

U. Amaldi, "*Amaldi 2.0*", Zanichelli Editore, 2010.

BIOLOGIA

I candidati dovranno dimostrare una buona conoscenza di livello scolastico della Biologia di base ed in particolare:

Composizione degli organismi viventi: acqua, carboidrati, proteine, lipidi, acidi nucleici

Unità biologica di base: la cellula procariota ed eucariota

Organismi autotrofi ed eterotrofi – cenni sul processo fotosintetico

Riproduzione cellulare

Classificazione degli organismi viventi

Ecologia - fattori ecologici

Bibliografia:



**ACCADEMIA
DI BELLE ARTI
MACERATA**



I.R.M.
Istituto di Restauro delle Marche

Helena Curtis, N Sue Barnes, *Invito alla biologia*, Zanichelli editore

CHIMICA

I candidati dovranno dimostrare una buona conoscenza di livello scolastico della Chimica di base ed in particolare:

- Gli elementi e loro proprietà
- I composti e loro proprietà, le sostanze binarie e ternarie, atomi e molecole
- Massa atomica e molecolare.
- L'atomo. Orbitali s, p, d, f. Configurazione elettronica. La tavola periodica degli elementi.
- Legami chimici. Il legame covalente puro: le molecole di idrogeno, di cloro, di ossigeno. Il legame covalente polare: le molecole dell'acqua, dell'ammoniaca. Legame dativo (o di coordinazione). Elettronegatività degli elementi. Legame ionico. Legame metallico.
- La polarità delle molecole. Legame idrogeno, legame ione-dipolo, legami di van der Waals.
- Numero di ossidazione. Reazioni di ossidoriduzione
- Massa e volume. Concetto di mole. Unità di concentrazione: molarità, normalità, percentuale.
- Lo stato gassoso, liquido e solido. Equazione di stato dei gas.
- Passaggi di stato e diagrammi di stato.
- Equilibri chimici omogenei e eterogenei. Legge delle masse. Costante di equilibrio.
- Equilibri ionici in soluzione: acidi e basi; definizione di pH; prodotto ionico dell'acqua; idrolisi dei sali, tamponi di pH. Prodotto di solubilità.
- Chimica organica: generalità sui composti del carbonio.

Bibliografia:

A. Post Baracchi, A. Tagliabue, *Chimica*, ed. Lattes, edizioni varie

M. Rippa, *Fondamenti di Chimica*, a cura di S. Piazzini, ed. Bovolenta, 1998, integrato da

M. Matteini, A. Moles, *La Chimica nel Restauro*, ed. Nardini, edizioni varie (parte II, *Chimica generale*)

STORIA DELL'ARTE

I candidati dovranno dimostrare una buona conoscenza del Rinascimento Italiano ed Europeo (avvenimenti salienti, i grandi Maestri, le opere principali).

Bibliografia:

P. De Vecchi, A. Cerchiari, *Arte nel tempo*, Bompiani, vol. 2 I tomo (pp. 258-461)

C. Bertelli, G. Briganti, A. Giuliano, *Storia dell'arte italiana*, Electa-Bruno Mondadori, vol. 3 (fino a p. 219)

MATERIALI E TECNICHE DELLA PRODUZIONE ARTISTICA

I candidati dovranno dimostrare una buona conoscenza degli elementi costitutivi e dei procedimenti esecutivi delle tecniche pittoriche tradizionali relative ai dipinti su supporto ligneo e tessile nonché delle pratiche artistiche contemporanee.

Bibliografia:



**ACCADEMIA
DI BELLE ARTI
MACERATA**



I.R.M.
Istituto di Restauro delle Marche

AA.VV., *Le tecniche artistiche*, a cura di C. Maltese, Mursia, Milano 1978 (capitoli: *La tempera*, pp. 327-333, *La pittura a olio*, pp. 343-350, *Linea chiaroscuro e colore nell'arte contemporanea*, pp. 495-500, *Dalla tecnica al 'procedimento' nell'arte contemporanea*, pp. 503-509).

DIMOS, parte prima - modulo 1, *Tecniche di esecuzione - Materiali costitutivi*; parte seconda, *Materiali costitutivi*. Cap. IV, *Leganti proteici*, Cap. V, *Oli essiccativi*, Cap. VI, *Pigmenti*, I.C.R., Roma 1978.

AA.VV., *Preparazione e finitura delle opere pittoriche*, a cura di C. Maltese, Mursia, Milano 1993, pp. 5-119.

C. ROSATI, *Tecniche pittoriche e restauro dei dipinti*, Parte prima, *Tecniche pittoriche*, Ed. Scientifiche A. Cremonese, Bologna 1991, pp. 5-56.

M. PUGLIESE, *Tecnica mista. Materiali e procedimenti nell'arte del XX secolo*, Mondadori, Milano 2006.