



IL COLORE SULLE SUPERFICI ARCHITETTONICHE

Materiali, supporti, tecniche tradizionali,
tecniche moderne

Pigmenti e Coloranti

- Come introduzione alla materia si possono distinguere queste categorie:
- Con colorante o coloranti si intende una materia composta da sostanza colorante e un legante di varia natura capace di legarsi ad un supporto con reazione chimica o fotochimica.
- Pigmento indica un materiale insolubile in acqua e solventi che macinato finemente può essere carica di un legante per ottenere un colore.
- Tre sono i metodi di fabbricazione:
 - Estrazione, surriscaldamento o cottura, di sostanze di origine animale, vegetale o animale.
 - Macinazione di minerali
 - Reazione con sostanze chimiche
- *Fonti: Sergio Paolo Diodato, I BUONI COLORI DI UNA VOLTA, editori dabruzzo.*
- *Gian Paolo Lomazzo TRATTATO DELL'ARTE DELLA PITTURA, XVI Secolo*
- *Cennino Cennini IL LIBRO DELL'ARTE XII Secolo*

tutto è 'l proferito: e se toglì di quelli cossì lucidi lucidi, è meglio; e meglio un di quelli che non sieno tanto tanto puliti; e di larghezza da mezzo braccio³ in su di quara.⁴ Poi toglì una prieta da tenere in man, pur proferica, piana di sotto e colma di sopra, in forma di scodella e di grandezza men di scodella, in forma che la mano ne sia donna⁵ di poterla menare e guidarla in qua e là come le piace. Poi toglì quantità di questo negro, o d'altro color che sia, quanto sarebbe una noce, e metti in su questa prià; e con quella che tieni in man stritola ben questo negro. Poi toglì acqua chiara, o di fiume o di fontana o di pozzo, e macina il detto negro per spazio di mezza ora o d'un'ora o di quanto tu vuoi; ma sappi, se 'l triassi un anno, tanto sarà più negro e miglior colore. Poi toglì una stecca di legno sottile, larga tre dita, c'abbia il taglio come di coltello; e con questo taglio frega su per questa prià e raccogli il detto colore nettamente, e mantiello liquido e non troppo asciutto, acciò che corra bene alla pietra e che 'l possa ben macinare e ben riccoglierlo. Poi il metti nel vasellino, e mettivi dentro dell'acqua chiara preditta, tanto che 'l vasello sia

La macinatura del
colore, Cennino
Cennini libro
dell'arte

Estratto del libro di Sergio Paolo Diodato:

Cinabro

Il cinabro artificiale è stato chiamato *cenobrium*, *cinabrium*, *vermiculum*, *vermiglione*, ecc. Ha formula chimica HgS, cioè solfuro di mercurio (rosso). È un pigmento di colore rosso vivo²⁹, bellissimo, tossico³⁰. «Si ritiene che lo scopritore del metodo per produrre un cinabro artificiale sia stato, intorno alla metà del secolo VIII, il famoso alchimista arabo Abù-Musà-Jabir-Ibn-Hayan, meglio conosciuto sotto il nome latinizzato di GEBER. Furono dunque gli Arabi ad introdurre in Europa, insieme con il nome del prodotto (in arabo: *zinjafir*) anche il processo per prepararlo artificialmente. Questo metodo era ben noto al tempo del CENNINI e possiamo trovarne la descrizione [in TEOFILO (lib. I, cap. XXXIV)] o nel già citato Ms. Bolognese del XV secolo: “*Ad faciendum cinabrium. Tolle una parte de argento vivo et doi parte de solfo giallo e necto e bene macinati, poi pone omne cosa in una boccia, et incoprila legiermente cum luto de sapientia*³¹; poi la pone in lo fornello et dalli da prima el foco ligiero et copre la bocca de la boccia cum una tegola, e quando tu vedrai lo fumi giallo, continua lo foco per infino che vederai uscire el fumo rosso o vermiglio. Allora toli via lo foco e quando serà freddo trovarai bello cinaprio”³². «[...] Il

Materie coloranti

Pigmenti di origine minerale

- Azzurrite,
- bianco di creta,
- Cerussite,
- Cinabrite,
- Crisocola,
- Diaspro rosso,
- Ematite,
- Fluorite porpora,
- Giallo di Napoli naturale,
- Lazurite,
- Limonite
- Malachite
- Neri minerali
- Orpimento
- Realgar
- Terre e boli
- Terra di Cassel
- Terra rossa
- Terra verde

Materie coloranti

Coloranti e pigmenti di origine vegetale

- Mirra
- Lacca
- Blu vegetali
- Sandalo e legni del Brasile
- Castagno
- Curcuma
- Neri vegetali
- Edera
- Indaco
- Iris
- Sambuco
- Sangue di drago
- Prugnolino
- Violetta
- Zafferano

Materie coloranti

Coloranti e pigmenti di origine animale

- Bianco d'avorio e d'ossa
- Bianco di corna di cervo
- Chermes
- Cocciniglia
- Gommalacca
- Nero d'avorio e nero d'ossa
- Porpora
- Seppia

Materie coloranti

Pigmenti di origine artificiale

- Biacca
- Bianco san giovanni
- Blu egiziano
- Caput mortum
- Cinabro
- Crocum ferri
- Giallo d'arsenico
- Giallolino
- Litargirio
- Minio
- Morello di ferro
- Oro musivo
- Smalto
- Terre bruciate
- Verderame
- Resinato di rame

Materie leganti

- Uovo di gallina (bianco e rosso)
- Colle (pesce, ossa, coniglio)
- Gomme
- Resine
- Oli
- Cere
- Diluenti

Materie leganti

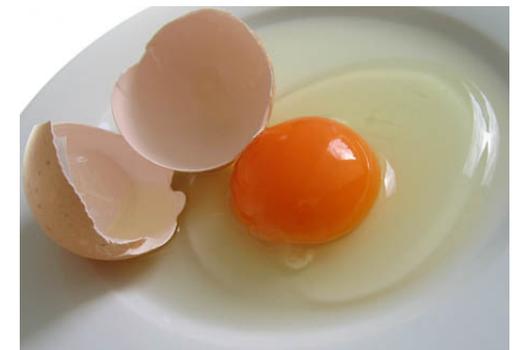
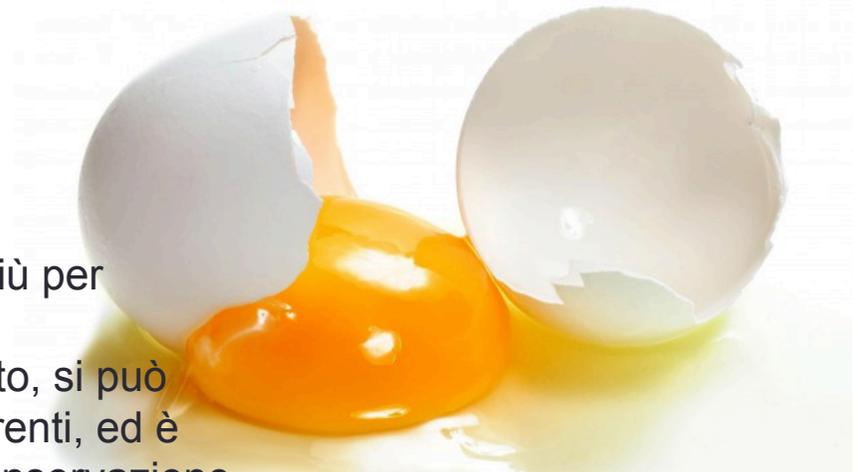
- Uovo di gallina (bianco e rosso)

Il bianco e il rosso dell'uovo sono usati per lo più per ottenere le tempere.

Il rosso si mescola in parti uguali con il pigmento, si può aggiungere latte di fico o olio di lino come indurenti, ed è subito utilizzabile: il problema principale è la conservazione della tempera ottenuta. A tale scopo piccole quantità di urina, aceto o colori velenosi come realgar o orpimento venivano aggiunti secondo necessità.

Il bianco, fatto montare a neve e atteso una notte di riposo, si utilizza specialmente per la verniciatura degli affreschi: con piccole aggiunte di altre materie come acqua, per diluire la "durezza", colle animali per "ammorbidire" l'uso. Si possono usare insieme mescolati, ma questa pratica non ha trovato largo uso e non ha qualità specifiche.

Anche il guscio dell'uovo, macinato e molato con la pietra veniva usato, insieme alle colle per la imprimitura delle tavole.



Materie leganti

- Colle (pesce, ossa, coniglio)

La colla di pesce si ottiene con i cascami di pesci del genere dello storione: interiora come la vescica venivano essiccati e poi messi a bollire lungamente per ottenere un liquido viscoso a appiccicoso.

Stessa sorte per la colla d'ossa, o colla caravella, cioè capra, e la colla di coniglio: si ottiene con cascami di animali, comprese le ossa con le parti midollari.

Altre colle che si potevano ottenere erano con il formaggio fresco non sgrassato messo con la calce per estrarre la caseina.

Il latte di mucca intero, per consolidare il gesso, o pigmentarlo aggiungendo pigmenti e ottenere finti marmi.

Dagli amidi, di farina o di riso, si ottengono delle ottime colle con la bollitura: con l'aggiunta del sale da cucina resistono anche agli attacchi delle muffe.



Materie leganti

Gomme

La gomma arabica è forse la più nota come aggregante degli acquerelli; deriva dalle acacie, dopo l'estrazione si lavora a caldo, sminuzzata e filtrata. La gomma adragante è una simile ma con diverso ph.

Tutti gli alberi da frutto infettati da insetti producono gomme di buona qualità, tuttavia possono rendersi inutili per il loro colore molto ambrato. La gommalacca invece si ottiene da un insetto (il *Laccifer lacca* o cocciniglia) che succhia la linfa degli alberi, quindi diventa su malgrado produttore di gomma.

La sostanza che si ottiene è un colloide protettore, stabilizzante delle emulsioni coloranti. Tutti noi l'abbiamo "assaggiata" nelle buste che fino a qualche tempo fa andavano leccate per essere chiuse.



Materie leganti

- Resine

Le resine si distinguono dalle gomme per la durezza, anche tra le varie resine la classificazione in “dure” “morbide” “fossili” e “recenti”.

L'ambra fossile, se trattata, produce una vernice protettiva dura e brillante, e le colorazioni dal giallo a bruno rossastro va selezionata secondo necessità. Per la produzione si possono usare il metodo a caldo e lo scioglimento con alcool etilico 90°, in entrambi i casi va sminuzzata.

La resina copale, deriva dalle conifere, si usa per la verniciatura del legno nudo, principalmente per le imbarcazioni.

La resina dammar arriva da piante esotiche di difficile reperimento, quindi abbastanza rara: la sua qualità è la grande adesività rispetto alle altre e la bassa acidità.

La sandracca deriva dalle piccole conifere tipo il ginepro, ideale per la verniciatura delle miniature, usata bruciata per l'odore di incenso.

La resina mastice viene usata per le gomme da masticare, è la più morbida tra le resine.



Materie leganti

- Oli

I tre oli principali che si adoperavano in pittura era tre: olio di lino, olio di papavero e olio di noci tutti con proprietà siccativie, cioè di ossidazione con la presenza dell'aria e polimerizzazione.

Dal *Linum usitatissimum* si ottiene con la spremitura l'olio crudo, e con la cottura l'olio di lino cotto, ed è il più citato nelle letterature antiche.

L'olio da solo è un buon legante per i colori, ma le diverse caratteristiche vanno considerate nella mescolanza: l'olio di papavero per esempio è molto chiaro e quindi adatto al bianco, ma il suo potere siccativo è debole rispetto agli altri.

Spesso sono usati con la mescolanza di solventi che ne cambiano la velocità di polimerizzazione.



Materie leganti

- Cere

Tra le cere la più nota è la *cera d'api*, di origine animale; un'altra cera usatissima è la *cera carnauba* ottenuta da l'essudazione di un palma del Brasile. Le differenze non sono di colore ma di punto di fusione, cioè la temperatura con la quale la cera perde il suo stato solido e diventa liquida. La mescolanza tra le due forma una cera dalle caratteristiche migliori.

L'utilizzo per le verniciature è per ottenere superfici opache, mescolata alla resina, mentre su superfici dure e levigate come i marmi si usa per la lucidatura.



Materie leganti

- Diluenti

Dagli alberi delle Gimnosperme o conifere fuoriesce spontaneamente un liquido comunemente chiamato “resina”; nel passato veniva chiamato “pece”, inizialmente fluida che poi solidifica ed indurisce.

Da essa, con una serie di lavorazioni di decantazione, filtrazione e distillazione si possono ottenere tre prodotti distinti:

L’olio essenziale di trementina che è la parte volatile, liquida e usata per la diluizione di olio e resine.

La trementina che è la parte fluida, come il miele, usata come additivo delle colle.

La colofonia o pece greca, la parte dura e solida dall’aspetto cristallino, zuccheroso, usata negli strumenti a corda per migliorare la vibrazione.

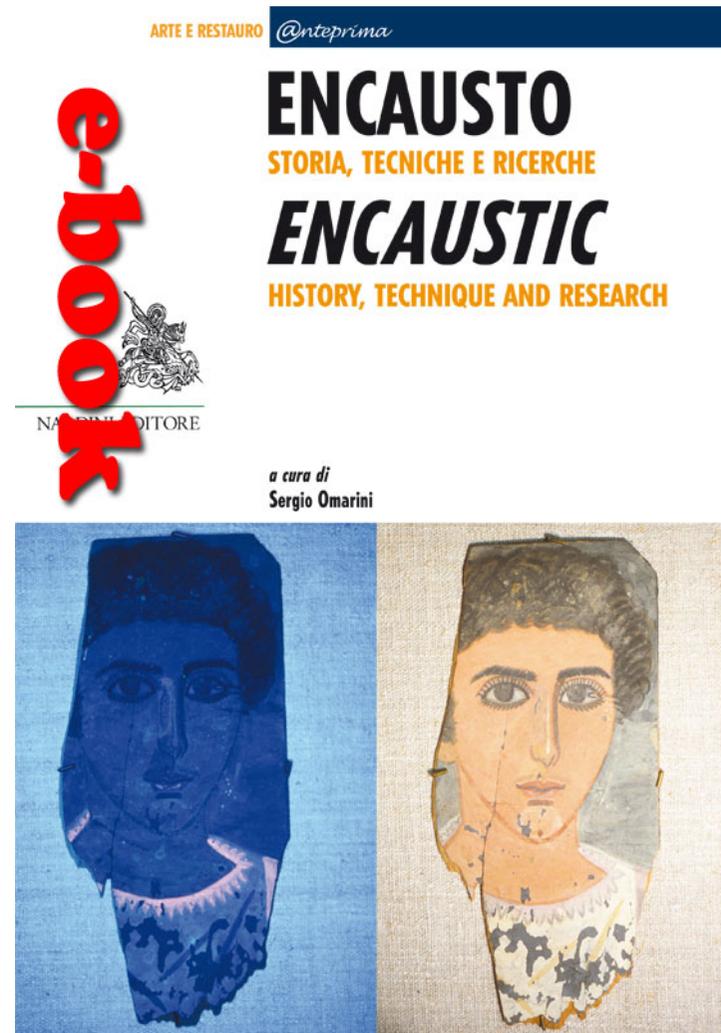
Usata a caldo la colofonia era impiegata per impermeabilizzare le giunture delle imbarcazioni.



Supporti

- Laterizio
- Intonaco
- Legno
- Tela vegetale
- Pergamena
- Ferro

Encausto



Encausto

- È però Plinio (lib. XXI, 83) a riportare precisamente la ricetta della cera punica:
«La cera punica si fa in questo modo: la cera gialla sia ventilata spesso all'aria aperta; poi si bolle in acqua di mare prelevata a largo avendovi aggiunto "nitrum"; quindi con delle spatole si estrae il fiore [della cera], cioè la parte più bianca e si versa in un vaso che ne contenga un po' di fredda e di nuovo si fa cuocere.
Poi si fa raffreddare il vaso e dopo aver ripetuto per tre volte, si mette ad asciugare su graticci all'aperto sotto l'azione del sole e della luna, che la rende candida.
E affinché non si liquefaccia invece di seccarsi, si protegge con un leggero telo di lino: la cera diviene veramente candidissima, dopo esposta al sole, se viene cotta nuovamente. La cera Punica è utilissima nella medicina».