

Malowanie „a fresco”

Terminem „a fresco” albo „buon fresco” określamy malarstwo na murze, w którym farby rozpuszcza się w wodzie i rozprowadza na świeżym tzn. ledwo nałożonym tynku.

W ten sposób, dzięki reakcji między wapnem w tynku i węglem w powietrzu, kolory się utralają aż do nierozpuszczalności robiąc się trwałe i solidne.

Ta reakcja chemiczna, według formuły $\text{Ca}(\text{OH})_2 + \text{CO}_2$ nazywa się: „karbonatyzacja wapna” a więc: wodnian wapnia ($\text{Ca}(\text{OH})_2$) kombinuje się z dwutlenkiem węgla (CO_2) dając węglan wapnia (CaCO_3) i wodę, która wyparowuje.

Podczas suszenia się tynku, woda uchodząca na zewnątrz, niesie do powierzchni wymalowanej dobrą część wodorotlenku wapnia aby stworzyć tą błonę, która powstanie kolorowym węglanem wapnia.

Głównymi elementami do wykonania fresku są:

- 1. mur i pierwsza warstwa tynku**
- 2. grunt tynkowy (l'arricciato)**
- 3. tynk**
- 4. wapno**
- 5. piasek**
- 6. farby**
- 7. pędzle i palety**

MUR I PIERWSZY TYNK (IL RINFAZZO)

Mur kamienny lub ceglany, musi być zdrowy pod każdym punktem widzenia, to jest bez tłustych plam, bez gwoździ i kawałków drewna, bez łat gipsowych i resztek cementu, jest ważne by mur stał w suchym miejscu, gdyż wilgoć jest pierwszym nieprzyjacielem tynku. Pierwszy tynk z grubego piasku i wapna to pierwsza, prosta zaprawa w celu wyrównania powierzchni z kamieni różnej wielkości.

GRUNT TYNKOWY (L'ARRICCIATO)

To zaprawa z wapna i piasku. „L'arricciato” rzuca się na „rinfazzo” na grubość jednego centymetra (1cm) pozostawiając powierzchnię niewygładzoną aby umożliwić przyklepienie się warstwy następnej.

TYNK (IL TONACHINO)

To zaprawa z wapna i piasku drobnego: jest ona powierzchnią na której się maluje.

GRUBOŚĆ

Tynkuje się ścianę tylko tyle, ile da się wymalować w ciągu tego samego dnia. Malarz musi zaprogramować granice porcji sukcesywnych, zwanych „dniówki” i murarz musi dołączyć zaprawę nową dokładnie, nie nakładając na część już wymalowaną i nie zadrasnąć tej części. Tynk, który ewentualnie nie dało się wymalować, trzeba wyburzyć i malowanie zaczyna się na drugi dzień na świeżym tynku

WAPNO

Wapno otrzymuje się przez palenie kamieni wapiennych ogniem drzewnym w piecach cegielnianych i następnym gaszeniem w dołach.

$\text{CaO}_3 \rightarrow \text{CaO} + \text{CO}_2$ węglan wapnia przez palenie uwalnia dwutlenek i pozostaje tlenek wapnia (**wapno niegaszone**)

$\text{CaO} + \text{H}_2\text{O} \rightarrow \text{Ca}(\text{OH})_2$ wapno niegaszone gasi się w wodzie i powstaje wodorotlenek wapnia (**wapno gaszone**)

Mleko wapiowe jest wapnem gaszonym rozpuszczonym w wodzie w ilości wystarczającej do rozprowadzenia go pędzlem.

Woda wapiowa to przezroczysty płyn, który pozostaje na wapnie kiedy mleko wapiowe się osadzi.

PIASEK

Normalnie używa się piasku rzecznego. W każdym wypadku on nie może być zanieczyszczony ziemią, roślinami, resztkami pochodzenia zwierzęcego i innymi. W celu umycia piasku, daje się go do miski z wodą, którą się zmienia do przezroczystości. Umyty piasek suszy się na słońcu i przesiewa. Ten najdrobniejszy nadaje się do ostatniej warstwy tynku (il tonachino).

FARBY

Farby rozpuszczają się w wodzie, dlatego muszą być bardzo drobno mielone. Alkaliczność wapna nie pozwala na używanie wszystkich kolorów jak w innych technikach malarskich. Dawniej paleta freskisty była bardzo ograniczona. Od dwóch wieków badania naukowe pozwoliły na poszerzenie gamy dzięki pigmentom sztucznym o trwałości absolutnej. Farby do fresków muszą posiadać następujące cechy:

-wytrzymałość na wapno

utrzymanie w dobrej jakości

wzrost tonacji barw

nabywanie połysku

Farby dające znaki zmian, tracąc na połysku lub jakości, są do odrzucenia bo z czasem zniszczyłyby się całkowicie.

WYKONANIE FRESKU

1. Sinopia

2. Karton

3. Kalkowanie

4. Malowanie

SINOPIA

rysunek ze szkicu przenosi się (przez kratkowanie) na „arricciato”, aby widzieć efekt wielkości definitywnej.

Ta część pracy nazywamy „sinopia” ponieważ była wykonywana ziemią czerwoną pochodzącą z tureckiego miasta **Sinope**.

KARTON

Z sinopii lub szkicu wykonuje się „kartony”, są to rysunki o wielkości definitywnej, te mogą być malowane ze szczegółami jako studium do fresku.

KALKOWANIE

Procedurę przeniesienia z kartonu na tynk nazywamy „spolvero”(kalkowanie) , dokonuje się tego przez dziurkowanie konturów rysunku i przekalkowanie przez dziurki za pomocą farby w proszku, która się utrwala na tynku znacząc linie figur.

Kalkuje się również kreśląc na kartonie (w tym wypadku to jest papier cienki) szpicastym narzędziem, który pozostawi ślad na zaprawie. Ten rowek jest możliwy do wykrycia w prawie wszystkich freskach od lat 1500 w górę.

MALOWANIE

By zacząć malowanie, powierzchnia musi „trzymać” pod pędzlem: musi „ciągnąć”, tzn. wilgotność prawie oleista wapna na powierzchni musi łąpać kolory pozwalając na pewną możliwość rozprowadzania farb i łączenie się kolorów.

Wyłącznie praktyka da, wykonującemu fresk ,wyczucie konieczne do właściwego działania.

PIGMENTY PRZYDATNE DO FRESKU

LAZURY

Jedynie lazury wytrzymałe na wapno, to niektóre preparaty chemiczne proponowane zaczynając od lat 1800. W latach wcześniejszych były one rozprowadzane na sucho temperami różnych typów.

BŁĘKIT KOBALTOWY to tlenek kobaltu i aluminium, Al_2O_3CoO , rozpowszechniony przez Thenard-a w roku 1802.

Posiada dobrą możliwość krycia i wysoką odporność na działanie jakichkolwiek czynników.

BLU CERULEO

to „stannato di cobalto” $CoO-SnO_2$ w użyciu od drugiej połowy 19-go wieku. Ograniczona możliwość krycia ale wysoka wytrzymałość.

BIELE

Najbardziej skutecznym jest wapno gaszone i ono nadaje się najlepiej do fresków ale można też używać i inne biele o bazie CaCO_3

BIEL TYTANOWA

to tlenek tytanu TiO_2 , wszedł w użycie po latach 1920. doskonała biel, ale się rozproszcza po zmieszaniu (ugnieceniu?) z wapnem.

BRAZY

Dobre wszystkie ziemie tak naturalne jak i kalcynowane (?)

ŻÓLTE

Wszystkie **ochry** są optymalne do fresków, poza tym:

ŻÓŁTY KADMOWY siarczek cadmu (?) CdS używany od roku 1829. Daje dobre rezultaty i jest trwały.

ŻÓŁTY – CHROMOWY (chromian ołowiu) PbCrO_4 zaproponowany przez Vaquelina w roku 1798.

ŻÓŁTY MARSOWY nazywany też **SZTUCZNA OCHRA**

Związek sztuczny Żelaza i aluminium używany od połowy wieku 19-go.

ŻÓŁTY TYTANOWY nadtlenek tytanu z antymoniem i nikiel produkowany w Stanach Zjednoczonych od roku 1950. Solidny i wytrzymały.

CZARNE

Jedyną czernią naturalną przyjmowaną przez wapno jest **NERO di VITE** którą się otrzymuje paląc pędy winorośli lub fecce (prawdopodobnie jakieś odpady po produkcji wina?) Ponieważ traci bardzo kolor, używa się dla otrzymania koloru szarego. W celu otrzymania tonów ciemniejszych, lepiej używać **Terra di Cassel**, który jest kolorem naturalnym, ciemniejszym, nadającym się do fresku.

Z grupy kolorów sztucznych można używać:

NERO di MANGANESE – dwutlenek manganu używany od wieku XIX

NERO di MARTE lub NERO d'OSSIDO otrzymywane przez kalcynowanie wodorotlenku żelaza.

OCHRY

Do fresków są optymalne wszystkie ochry, gliny w różnych odcieniach kolorystycznych uzależnionych od zawarcia tlenku żelaza i soli.

CZERWIENIE

Dobre wszystkie, pochodzenia mineralnego i też następujące czerwienie sztuczne:

ŻÓŁTY CHROMOWY, który z wapnem zmienia się na chromowy – czerwony

ROSSETTO tą nazwą obejmujemy wszystkie sztuczne czerwienie o bazie żelaznej.

ROSSO di CADMIO siarczan cadmu CdS z dobrą wytrzymałością na światło. W użytku od roku 1850.

ZIELENIE

MALACHIT mineralny (MALACHITE minerale) węglan uwodniony miedzi używany w czasach dawniejszych do wieku XIX. Dzisiaj można kupić produkt sztuczny ale niezbyt stabilny.

ZIEMIA ZIELONA (TERRA VERDE) silikat żelaza różnicuje się w zależności od komponentystyki soli potasu, magnezu i aluminium. Bardzo się różni zależnie od miejsc wydobywania, od zielonego matowego pod niebieskawy do zielonego intensywnego z odcieniami żółtawymi.

ZIELEŃ KOBALTOWA (VERDE KOBALTO) tlenek cynku i tlenek kobaltu

$\text{CoO} + 2\text{ZnO}$ zaproponowany przez Rinmanna w roku 1870. Zielono – niebieskawyz niską możliwością pokrycia.

ZIELONY GUIGNET (VERDE GUIGNET) hydrotlenek(?) chromu $\text{Cr}_2\text{O}(\text{OH})_4$ produkowany od połowy 19- go wieku, nazywany też **VERDE SMERALDO o VIRIDIO**

ZIELONY TLENEK CHROMU (VERDE OSSIDO di CROMO) istnieją typ matowy i przezroczysty. Ten matowy, to tlenek bezwodny chromu (?) Cr_2O_3 w użyciu od połowy 19 wieku; ten przezroczysty to tlenek chromu z wodą $\text{Cr}_2\text{O}_3 - 2\text{H}_2\text{O}$, w użyciu od drugiej połowy 19 wieku.

FIOLET (VIOLA)

FIOLET KOBALTOVY (VIOLA di COBALTO) Istnieją trzy typy:

-fosforan kobaltowy $\text{Co}_3(\text{PO}_4)_2$

-arsenian kobaltowy $\text{Co}_3(\text{AsO}_4)_2$

mieszanka między jednym a drugim.

Znany od połowy 19 wieku.

Nadaje się do fresków jak wszystkie kompozycje kobaltowe.

FIOLET MARSOVY (VIOLETO di MARTE) to fiolet i wapno kalcynowane (gaszone?)