

## Le fresque

Notes techniques par Vico Calabrò

Les expressions « à fresque » ou « bon fresque » désignent une technique particulière de peinture murale où les couleurs sont délayés dans l'eau pour être ensuite étalés sur un enduit frais. Ainsi, grâce à la réaction entre la chaux de l'enduit et le carbone de l'air, les couleurs se fixent et deviennent solides et insolubles. Cette réaction chimique s'appelle « carbonatation de la chaux » et présente la formule suivante:



L'hydrate de calcium se combine au gaz carbonique en obtenant carbonate de calcium et eau qui s'évapore. Pendant la phase de séchage du mortier, l'eau s'achemine vers l'extérieur et apporte assez d'hydroxyde de la chaux à la surface peinte pour former la couche qui deviendra carbonate de calcium coloré.

Les principaux éléments pour la réalisation d'une fresque sont:

1. le mur et le gobetis
2. le mortier ou *arricciato*
3. l'enduit
4. la chaux
5. le sable
6. les couleurs

### LE MUR ET LE GOBETIS

Le mur, en pierres ou en briques, doit être en bon état à tous les égards; c'est-à-dire sans taches de graisse, sans clous ou morceaux de bois. Il ne doit pas non plus présenter des couches en plâtres ou des traces de ciment et il est très important qu'il soit dans un endroit sec, parce que l'humidité représente le plus grand ennemi pour l'enduit.

Le gobetis, composé de sable grossier et chaux, est la première couche grossière de mortier qui aide à niveler les différents épaisseurs des pierres.

### LE MORTIER OU ARRICCIATO

C'est un mélange de sable et chaux. Il doit être étalé sur le gobetis de manière à former une couche d'environ un centimètre, en laissant la surface grossière, à fin de favoriser l'adhésion de la couche suivante.

### L'ENDUIT

C'est un mélange de sable fin et chaux et la partie où on peint. C'est une couche de quelques millimètres. Il est nécessaire de niveler et glacer sa surface.

### LA CHAUX

La chaux provient de la cuisson de pierres calcaires dans le fourneau au feu de bois, qui sont successivement éteintes en fosse.

$\text{CaCO}_3 \text{ CaO} + \text{CO}_2$ : le carbonate de calcium lors du processus de cuisson libère gaz carbonique et devient oxyde de calcium, c'est-à-dire chaux vive.

$\text{CaO} + \text{H}_2\text{O} \text{ Ca(OH)}_2$  la chaux vive s'éteint dans l'eau et devient calcium hydraté, c'est-à-dire chaux éteinte.

## LE SABLE

Normalement, c'est du sable de rivière. Il y a ceux qui préfèrent celle de carrière ou de broyeur, parce que les particules sont anguleuses et peuvent être plus facilement compactées, en rendant la surface de l'enduit plus lisse. En tout cas, le sable ne doit pas contenir des impuretés telles que boue, végétaux, déchets animaux ou autre.

## LES COULEURS

Les couleurs se dissolvent en eau, donc ils doivent être moulus à grain très fin. L'alcalinité de la chaux ne permet pas d'utiliser tous les couleurs comme dans les autres techniques picturales. Dans le passé, la palette du fresquiste était très limitée. Depuis quelques siècles, la recherche scientifique a permis d'élargir la gamme avec des pigments artificiels extrêmement résistants. Un chapitre à part est consacré à chaque couleur utilisable pour le fresque.

## RÉALISER UN FRESQUE

1. *Sinopia*
2. Carton
3. Enduit
4. *Spolvero*
5. Peinture

### SINOPIA

Le dessin du croquis doit être transféré (à l'aide du quadrillage) sur le gobetis à fin de voir l'effet dans sa taille finale. Ce travail, qui va ensuite disparaître en dessous de l'enduit, s'appelle *sinopia*, parce que d'habitude il était réalisé en utilisant une terre rouge originaire de la ville de Sinope (Turquie).

### CARTON

À partir de la *sinopia* ou du croquis on obtient les « cartons », des dessins en taille finale, qui peuvent être peints en détail comme étude pour le fresque.

### ENDUIT

Tous les matins il faut étaler la partie de l'enduit à peindre le même jour. Le peintre programmera donc les limites des parties suivantes, appelées « journée », et le maçon ajoutera le mortier de manière précise, sans cacher ou abîmer la partie peinte.

### SPOLVERO

Le processus de passage du carton à l'enduit s'appelle « *spolvero* » et consiste à tracer les contours du dessin et passer sur les trous une couleur en poudre qui se fixe au mortier, en reproduisant la silhouette des figures. Le *spolvero* peut également être effectué en passant sur le carton (carte légère dans ce cas) une pointe qui laisse un sillon sur le mortier.

### PEINTURE

Pour commencer la peinture, la surface doit « tenir » sous le pinceau : elle doit « tirer », c'est-à-dire, l'humidité presque huileuse de la chaux en surface et retenir les couleurs en permettant au mélange d'être maniable et aux couleurs de se fondre. La pratique seulement donne au fresquiste la sensibilité nécessaire à travailler convenablement. Les premières couleurs s'appliquent en tonalités très chargées, parce que l'humidité de l'enduit va les dissoudre très rapidement et les affaiblir. Pour réaliser des chevauchements et donner à chaque couche le temps pour se fixer, il faut attendre un court laps de temps.

## NOTES À PROPOS DES PIGMENTS UTILISABLES POUR LE FRESQUE

### BLEUS

Les seuls pigments bleus qui résistent à la chaux sont des préparations chimiques créées au début du XIX siècle. Dans le passé, le bleu était étalé sur des murs secs, avec détrempe de toutes sortes.

#### BLEU COBALT

Il s'agit d'oxyde de cobalt et d'aluminium,  $\text{Al}_2\text{O}_3\text{CoO}$ . Il fût découvert par Thenard en 1802. Il assure une très bonne couverture et il est caractérisé par sa résistance élevée aux agents atmosphériques.

#### BLEU CÉRULÉEN

Il s'agit de stannate de cobalt,  $\text{CoO-SnO}_2$ , utilisé pendant la deuxième moitié du XIX siècle. Pouvoir de couverture limité, mais résistance excellente.

### BLANCS

Celui le plus efficace est le *Bianco di San Giovanni*, de la chaux éteinte traitée d'une certaine manière. Ce blanc est sans doute le plus indiqué pour le fresque, mais il est aussi possible d'utiliser du lait de chaux et d'autres blancs à base de  $\text{CaCO}_3$ .

#### BLANC DE TITANE

Il s'agit d'oxyde de titane,  $\text{TiO}_2$ , utilisé à partir de 1920. C'est un excellent blanc, mais il est nécessaire de le malaxer avec du *Bianco di San Giovanni* avant de l'étaler sur l'enduit.

### BRUNS

Toutes les terres sont indiquées, aussi bien les naturelles, que les chaulées.

#### TERRE de CASSEL ou de COLOGNE, BRUN VAN DYCK.

Il s'agit du pigment naturel le plus foncée pour le fraîche. Il est composé de 90% de matières organiques (tourbe et lignite) plus fer, silicium et aluminium.

### JAUNES

Tous les ocres sont excellents pour le fraîche, de plus :

#### JAUNE de CADMIUM

Sulfure de cadmium,  $\text{CaS}$ , employé à partir de 1829. Très efficace et solide.

#### JAUNE de CHROME

Il s'agit de chromate de plomb,  $\text{PbCrO}_4$ , proposé en 1798. En fonction de la grandeur des particules, sa teinte peut varier du jaune citron à l'orange.

#### JAUNE de MARS ou OCRE ARTIFICIEL

Composé artificiel de fer et aluminium, employé dès la moitié du XIX siècle.

### NOIRS

Le seul noir accepté par la chaux est le NOIR de VIGNE, obtenu d'après le brûlage des rameaux ou des lies. Il convient l'utiliser seulement si on veut obtenir du gris, puisque il décolore beaucoup. Pour obtenir des couleurs plus foncées, il est bien d'employer de la Terre de Cassel, c'est-à-dire, la couleur naturelle la plus foncée utilisable pour le fraîche.

Parmi les noirs artificiels on peut employer :

le NOIR de MANGANÈSE  
dioxyde de manganèse, employé à partir du XIX siècle;

le NOIR de MARS ou NOIR d'OXYDE  
obtenu d'après la calcination de l'hydroxyde de fer.

### **OCRES**

Tous les ocres sont excellents pour le fraiche, argiles très répandues de différentes couleurs selon leur quantité d'oxyde de fer et de sels.

### **ROUGES**

Tous les rouges d'origine minérale sont utilisables : aussi bien des terres naturelles, que brûlées.  
Parmi les artificiels, le ROUGE de CADMIUM est excellent. Il s'agit de sulfure de cadmium, CdS), disposant d'une bonne résistance à la lumière. Il est utilisé dès 1850.

### **VERTS**

#### **MALACHITE**

Minéral carboné hydrate de cuivre, utilisé depuis l'antiquité.  
Aujourd'hui est commercialisé un produit artificiel, mais pas très stable.

#### **TERRE VERTE**

Silicate de fer ; il diffère selon les sels de potassium, magnésium et aluminium qui le composent. Sa couleur s'étend, en fonction du lieu d'extraction, du vert opaque blueâtre au vert vif avec des nuances jaunâtres.

#### **VERT COBALT**

Oxyde de zinc et oxyde de cobalt,  $\text{CoO}+2\text{ZnO}$ , proposé en 1870.

#### **VERT OXYDE de CHROME**

Il y en a de deux sortes, le MAT et le TRANSPARENT.

Le MAT c'est de l'oxyde de chrome anhydre,  $\text{Cr}_2\text{O}_3$ , utilisé dès la moitié du XIX siècle ;

Le TRANSPARENT c'est de l'oxyde de chrome hydrate,  $\text{Cr}_2\text{O}_3\cdot 2\text{H}_2\text{O}$ , utilisé dès la seconde moitié du XIX siècle.

### **VIOLETS**

#### **VIOLET DE COBALT**

- phosphate de cobalt  $\text{Co}_3(\text{PO}_4)_2$  ou aussi
- arséniate de cobalt  $\text{Co}_3(\text{AsO}_4)_2$

Connu dès la seconde moitié du XIX siècle.