

ESAME CHIMICO DEI COLORI
NELLE PITTURE MURALI DELLA TOMBA DIPINTA
DELLE FICAIE (Magliano-Grosseto)

I campioni inviati dal Dott. Arturo Gallichi, il 6 giugno u.s., al Prof. Minto, e da questi a me affidati per l'esame chimico relativo alla natura dei colori adoperati, furono i seguenti:

- 1) Frammenti di intonaco con superficie dipinte in rosso e in giallo.
- 2) Frammenti prelevati in alto dalla prima stanza a destra, con rosso e giallo.
- 3) Scrostature provenienti dalla seconda camera, prelevate da una zona dell'estensione di circa un palmo, e aventi l'apparenza di un colore azzurrognolo, che poi alla luce si constatò essere un grigio, ritenuto mescolanza di nero e di bianco.

La separazione del colore dall'intonaco venne eseguita dapprima meccanicamente, mediante la lama di un temperino; si notò che, specialmente il rosso ed il giallo, si distaccano facilmente in scagliette, che vennero ulteriormente separate dalle residue tracce d'intonaco mediante trattamento con acido acetico diluito, a caldo, e successivo lavaggio con acqua distillata ed essiccazione.

Prima di procedere all'esame dei singoli colori venne esaminata la composizione qualitativa e quantitativa dell'intonaco; esso si dimostrò costituito da calce e da sabbia finissima con argilla.

La calce (che contiene come impurezza tracce di solfato calcico o gesso) trovasi oggi trasformata completamente in carbonato; onde, tenuto conto di questo fatto, si può dire che i due costituenti dell'intonaco (calce e sabbia) vi si trovano in proporzioni eguali.

Per ciò che riguarda i colori si constatò che le scagliette separate dall'intonaco e ben purificate nel modo detto di sopra, anneriscono e tramandano odore di sostanza organica bruciata, quando

vengano riscaldate su lamina di platino; così pure, per trattamento delle scagliette con acqua distillata bollente e successiva evaporazione di questa, si ottiene un residuo che, sottoposto a riscaldamento, carbonizza e finisce per bruciare tramandando odore di sostanza organica. L'intonaco sottoposto ai medesimi trattamenti non mostra alterazione apprezzabile; è quindi da pensare che i colori siano stati dati a tempera, sulla cui natura specifica niente può dirsi di assoluto, ciò per la esigua quantità presente nei reperti, ma che sembrerebbe piuttosto animale che vegetale.

Sappiamo infatti che gli Antichi adoperavano, per fissare i colori, soluzioni di ittiocollo o di colla di carnicci.

Il campione N. 1 presenta in qualche punto dell'intonaco una leggera colorazione verdognola; si è constatato che non si tratta di una sostanza colorante, ma sibbene di una muffa.

Il colore rosso dei campioni N. 1 e N. 2 è costituito da Ocri rossa (ossido di ferro); il giallo da Ocri gialla (ossido idrato di ferro); si notano dei frammenti formati unicamente dall'uno o dall'altro colore ed alcuni pochi che contengono contemporaneamente i due colori.

Il campione N. 3 (grigio) risultò effettivamente costituito da una miscela di nero e di bianco; il nero è nerofumo ed il bianco si rivela oggi formato da carbonato calcico, che può essere stato adoperato come tale (polvere di marmo) o piuttosto come calce spenta che a lungo andare si è trasformata in carbonato.

I colori a base di ocre provenivano certamente da materiali esistenti sul posto (terre bolari del Senese e del Grossetano) e venivano adoperate tali quali si trovavano in natura a seconda del colore rosso o giallo; ma gli Etruschi sapevano anche per pratica che l'ocra gialla, sottoposta ad un riscaldamento più o meno forte, più o meno prolungato, si trasforma in ocri rossa, passando per tutte le sfumature dal giallo al marrone (Terra di Siena bruciata) sino al rosso vivo e spesso si valevano delle mescolanze di terre di vari colori per ottenere i più svariati effetti pittorici.

Così, talora aggiungevano al rosso del nero per ottenere una intonazione tendente al violaceo, o del bianco per diminuire l'effetti di un'intonazione troppo vivace.

Ciò è stato anche dimostrato dall'esame chimico di vari frammenti di piccole urnette funerarie dipinte.

R. Grassini