



ANALISI NON DISTRUTTIVE E MICRO-DISTRUTTIVE DI ATRAMENTA DI PROVENIENZA VESUVIANA

G. MOSCARDI, P. BARALDI, F. PACCAGNELLA

Università degli Studi di Modena e Reggio Emilia, Dipartimento di Chimica
Via G. Campi, 183 41100 Modena (I)
Tel. +39 059 2055035
giulia.moscardi@unimore.it
baraldi.pietro@unimore.it

Una preventiva ricerca archivistica ha permesso di selezionare 15 contenitori. I campioni di inchiostro (*atramenta*), rinvenuti durante gli scavi archeologici di Pompei ed Ercolano e conservati nei rispettivi depositi, erano contenuti in calamai (*atramentaria*) sia bronzei che fittili. Il contenuto, ancora presente all'interno, è stato prelevato ed analizzato mediante tecniche non distruttive e microdistruttive: microscopia Raman, spettroscopia FT-IR e SEM, al fine di verificare la loro composizione.

Lo studio è stato inizialmente mirato alla ricerca della presenza di inchiostro ferrogallico; infatti, come noto dalle fonti, la ricetta di preparazione di tale inchiostro, attraverso la reazione delle galle di quercia con il solfato ferroso, era conosciuta, come riportato dallo stesso Plinio (I sec. a. C.). L'inchiostro ferrogallico verrà massicciamente utilizzato dall'alto medioevo, sostituendo l'inchiostro a base di carbone. Nei nostri campioni, tuttavia, le analisi non hanno rilevato la presenza di inchiostro ferrogallico, attestando l'utilizzo solo di quello a base di carbone.

Il nero di carbone veniva prodotto bruciando la pece o altri prodotti di origine vegetale. Il fumo della combustione si depositava sulle pareti di una stanza, formando una strato di fuliggine che veniva raschiata e fatta seccare al sole; così si otteneva un inchiostro solido che, per essere usato, si doveva diluire con acqua. È da segnalare che solo in un caso è stata riscontrata la presenza di apatite, che testimonia la formazione del carbone a partire da ossa animali, nero d'ossa appunto.

Le analisi hanno tuttavia fornito altri interessanti risultati evidenziando la presenza di:

a) Malachite ed Azzurrite, attribuibile alla corrosione delle pareti degli atramentaria bronzei dove erano contenuti i campioni.

b) Gesso identificato in numerosi atramentaria, non dovuto quindi a contaminazione o degradazione, ma più verosimilmente un ingrediente previsto dalla ricetta, oppure utilizzato come anidrificante per accelerare l'asciugatura dell'inchiostro.

c) Calcite microgranulare, dovuta alla procedura di preparazione: durezza dell'acqua utilizzata nella fase di dissoluzione della gomma arabica, e/o possibile contaminazione successiva.

d) Nitrato di Potassio, possibile alterazione di materiale organico in ambiente ossidante a contatto con materiale fittile, degradazione di composti contenenti potassio, oppure previsto dalla ricetta stessa..

e) Materiale organico di varia natura: materiale proteico, presenza voluta od accidentale di colla animale, anche se questo tipo di legante non sembra ideale per gli inchiostri visto il lungo tempo di asciugatura necessario; **cera d'api**: possibile contaminazione con lo stilo scrittoria impiegato su altro tipo di supporto (esempio tavolette cerate).