

VITTORIO MELA

**LA DATAZIONE DELLA CERAMICA  
CON OSSERVAZIONI AL MICROSCOPIO**





L'argomento è generale nel senso che non è che abbia a che fare esclusivamente con la ceramica albisolese e savonese, ma si adatta alla ceramica in genere. Il problema della datazione della ceramica è sempre stato direi un problema molto difficile da risolversi in quanto questi prodotti per la loro natura non prendono la patina dell'antico: un oggetto di maiolica, qualunque esso sia, anche la semplice terracotta o la porcellana, o il gres, conserva per anni e per secoli — se conservato bene — le caratteristiche che aveva all'atto della fabbricazione. Infatti appare come un oggetto attuale, con nessuna differenza apparentemente visibile.

Maneggiando casualmente le mie ceramiche e specialmente i vasi da farmacia della mia collezione, ho trovato una frattura casuale dello smalto: osservando questa al microscopio a forte ingrandimento ho intraveduto la possibilità di notare alcune differenze tra oggetti di vecchia produzione ed oggetti moderni. Il confronto fatto su frammenti di ceramica di epoche molto diverse mi ha fatto evidenziare qualche piccola differenza e mi ha indotto ad osservare più attentamente le modifiche ed a farne oggetto di studio. Uno studio limitato perchè è evidente che siamo soltanto degli appassionati collezionisti e non sappiamo dedicare troppo tempo a questo argomento.

Ho notato che provocando artificialmente la frattura sulla vetrina di copertura, si possono osservare alcuni comportamenti diversi che interessano quella che si potrebbe chiamare l'anatomia dell'epidermide.

La rottura viene praticata con la tecnica che andrò descrivendo: ciò che si osserva nel focolaio di rottura presenta caratteristiche che, a seconda dell'età del pezzo in esame, sono differenti l'una dall'altra.

Non ho la pretesa di aver scoperto nulla di particolare, comunque sottopongo ben volentieri i miei risultati alla critica di chi vuole occuparsi di questo argomento o magari bocciarlo.

Con uno strumento a punta in acciaio si produce una soluzione di continuo sullo smalto, preferibilmente dove esiste già una traccia di vena-



tura e dove c'è una colorazione scura: non bianca perchè in tal caso il risultato è confuso e non si osserva con evidenza. Per procedere adopero un punteruolo in acciaio, molto acuminato, ma a punta terminale tondeggiante. Con questo strumento procuro una piccolissima frattura superficiale, con l'avvertenza di non strofinare il punto fratturato, perchè le briciole di smalto scheggiato non vengano rimosse: proprio dal modo in cui esse si dispongono al momento della percussione, dipende la possibilità di attribuire l'età dell'oggetto in esame. La differenza di comportamento si nota molto bene dalle diapositive che ho allestito. Sono riproduzioni fotografiche particolari, molto indaginose e costose perchè ho dovuto far allestire un apparecchio illuminante speciale per l'oggetto che è a quindici millimetri di distanza dal microscopio. E' pure assai difficile illuminare convenientemente il fondo del focolaio di frattura se si tien conto che si deve sempre impiegare la sorgente luminosa tangenzialmente. Premetto che dai risultati da me ottenuti, oltre un certo tempo (cioè oltre il '400) la risposta all'indagine microscopica è uniforme. Tutt'al più si può valutare, ma ciò è estraneo al metodo di cui vi parlo, il diverso spessore dello smalto che ricopre la maiolica. Secondo alcuni per esempio più si va indietro nel tempo e maggiore è lo spessore realizzato nello smalto. Comunque con l'impiego del metodo che illustro è anche possibile valutare lo spessore dello smalto, infatti la proprietà riflettente della vetrina consente di poter vedere con l'illuminazione tangenziale da me proposta, lo spessore della vetrina stessa. E' questione di valutare l'andamento del raggio di luce riflessa che naturalmente varia con lo spessore: è un metodo assai semplice che è basato su un occhio molto esercitato.

Col sistema che ho studiato io invece posso vedere sia il grado di profondità, che le caratteristiche di frattura: a seconda dell'epoca in cui è stato fabbricato il manufatto, si avrà un comportamento diverso.

E veniamo ora alla descrizione del metodo: pratico, come ho detto, una piccola frattura sulla vernice nel punto stabilito ed osservo al microscopio a circa 120 ingrandimenti. Anche a 50-60 ingrandimenti posso ottenere una maggior profondità di fuoco. Se la frattura è stata fatta su una maiolica antica, ad esempio del '400, all'osservazione col microscopio la soluzione di continuo appare pastosa: si nota chiaramente che la parte rotta si è polverizzata in tanti minuti frammentini che si sono depositati attorno al focolaio. Se ripetiamo l'esperimento su una maiolica di fabbricazione recente, ad esempio su un albarello realizzato 20-30 anni or sono, vedremo che la parte vetrosa colpita dalla punta non si polve-



rizza e quindi non compare al controllo microscopico. Questa diversità di comportamento deriverebbe secondo me da un diverso stadio di cristallizzazione della vetrina, dipendente dalla stagionatura.

L'esperimento è stato da me condotto su ceramiche di epoche diverse, ma di accertato anno di fabbricazione, allo scopo di convalidare la persistenza del reperto. Ho proceduto sempre con lo stesso metodo, ottenendo il focolaio di frattura del diametro di poco meno di mezzo millimetro ed ho notato che, entro certi limiti, più la ceramica è vecchia e maggiore è la produzione di frammentini che si dispongono ad alone attorno al focolaio intenzionalmente prodotto.

Non ho la pretesa di aver trovato un sistema perfetto per ottenere la datazione della ceramica: io stesso non so darmi ragione completa di quanto ho notato. Ritengo comunque interessante il metodo che propongo all'attenzione degli studiosi per gli eventuali perfezionamenti, allo scopo di renderlo più attendibile. Purtroppo ho eseguito una sola diapositiva per ogni esperimento: è opportuno disporre di una serie di fotografie per ogni rottura provocata, allo scopo di poter evidenziare il comportamento del trauma in diversi strati, ma soprattutto su quelli superficiali, onde poter valutare anche lo spessore della vernice di copertura.

## DISCUSSIONE

### PESCE

Il metodo descritto dal prof. Mela, che da appassionato raccogliitore di maioliche scruta da anni le tracce del tempo sulle superfici dello smalto, merita a mio giudizio di essere approfondito e documentato. L'Oratore ha svolto le sue ricerche su due direttrici distinte: la prima tiene conto del grado di durezza dello smalto e del colore sottostante, la seconda sul grado di friabilità dello smalto stesso alla percussione.

Durezza e friabilità si comporterebbero diversamente a seconda dell'epoca di fabbricazione della ceramica allo studio.

C'è da chiedersi a mio avviso se la risposta diversa dipenda unicamente dalla età della maiolica o se non si debbano tener presenti altri fattori che al di fuori del tempo possono alterare chimicamente le vernici e gli smalti. Nel caso di ceramiche provenienti da scavo il contatto del terreno e l'eventuale presenza di sali non possono contribuire a modificare il modo di comportarsi?

Circa la documentazione iconografica riterrei opportuno procedere all'allestimento di un certo numero di fotografie seriate per ciascun esperimento in modo da riprodurre con maggiori dettagli l'effetto del trauma provocato dalla punta di acciaio. Soltanto con questo accorgimento, oppure con la documentazione cinematografica, sarà, credo, possibile documentare con maggior attendibilità il reperto ottenuto.



## MANNONI

Il metodo descritto merita molta considerazione: occorrerebbe però poter controllare, dal punto di vista fisico-chimico, l'efficacia dell'esperimento e questo si potrebbe fare dal momento che, in teoria, se la vernice cristallina è recente, ha una frattura concoide; se è di antica data, per trasformazioni subìte col tempo, si spappola. Bisognerebbe quindi cercare di stabilire quale è il limite di determinazione e costruire con prove sistematiche su diversi campioni, una tabella della devetrificazione.

## MELA

Di fronte alle argomentazioni che sono state fatte debbo aggiungere che non ho assolutamente la pretesa di considerare decisivo il metodo che ho descritto.

Ricordo ancora una volta che le mie ricerche sono incomplete anche per il motivo che non mi è stato ancora possibile perfezionarle.

Ho voluto soltanto dimostrare che quando si provoca una piccola frattura sullo smalto che ricopre la maiolica, si possono osservare differenze di comportamento che, secondo la mia modesta esperienza, dipenderebbero dal diverso stato di stagionatura dell'esemplare in esame.