



Silvia Bruni

Il significato del termine “archeometria” è stato ed è tuttora oggetto di dibattito, tuttavia, come spesso accade, l’interpretazione etimologica è probabilmente la più adeguata poiché indica tutte le misure che con metodi scientifici possono dare risposta a problemi archeologici. La parola nasconde dunque un mondo vastissimo, per la molteplicità di tali problemi e per la varietà di discipline che possono essere chiamate in causa per risolverli, discipline tra le quali la chimica analitica occupa senz’altro un posto di “prima tra i pari”. Forse la domanda principale che viene posta a un chimico da parte di un archeologo riguarda l’identificazione di un materiale, da veri e propri residui massivi (e non è infrequente rinvenire in uno scavo frammenti non immediatamente riconoscibili, quali resti di peci, resine, cibi e così via) alle materie prime utilizzate per i manufatti (si pensi alla dipintura di una ceramica o alla colorazione di un tessuto) sino a tracce di sostanze non rilevabili a occhio nudo (quali i resti dei contenuti di antichi recipienti). Il quesito che segue in ordine di importanza, almeno nella nostra quotidiana esperienza, concerne il trattamento subito da un materiale, dalla possibile concia di un pellame alla cottura di una ceramica sino all’ipotetica cottura intenzionale dei molluschi in un insediamento del Mesolitico. Un’analisi di composizione chimica infine può rispondere a un’altra questione rilevante in campo archeologico, ossia l’origine geografica dei manufatti, che per molte materie prime, tra cui è eclatante il caso delle argille utilizzate per le ceramiche, può essere discriminato in base alle quantità relative degli elementi minori e in tracce in esse contenuti. Come è facile intuire, tutte le tecniche tradizionalmente a disposizione del chimico analitico e anche metodiche che potremmo definire più propriamente chimico-fisiche sono indispensabili per la risoluzione dei problemi sopra accennati, quali le spettroscopie atomiche e i metodi basati

CHIMICA ANALITICA E ARCHEOMETRIA UNA SFIDA E UN INCONTRO TRA DISCIPLINE

sull’emissione di raggi X per l’analisi elementare, le spettroscopie vibrazionali per il riconoscimento delle classi di sostanze, la diffrazione di raggi X per lo studio dei materiali inorganici, le tecniche cromatografiche soprattutto in combinazione con la spettrometria di massa per l’analisi delle sostanze organiche.

La sfida con cui si confronta il chimico impegnato in studi archeometrici è soprattutto data dalla necessità di affrontare campi di indagine spesso diversi per i quali è di volta in volta necessario impostare procedure analitiche “ad hoc”. Anche la natura dei campioni, talora disponibili in quantità minime, talaltro da analizzarsi in modo non distruttivo analogamente a quanto accade nel campo dei beni artistici, crea esigenze la cui risoluzione richiede strumentazione avanzata.

È infine interessante osservare che esiste in ambito archeologico una grande apertura verso l’integrazione con le discipline scientifiche, forse maggiore di quella incontrata nel contesto delle opere d’arte in senso più stretto, e si va perciò affermando la necessità di offrire un quadro d’insieme delle competenze offerte agli archeologi stessi dal mondo scientifico. Si deve segnalare quindi per la varietà di iniziative e per il successo ottenuto nel favorire l’incontro di esperti delle diverse discipline, fisica, geologia, biologia oltre che chimica, la giovane ma ormai ben consolidata Associazione Italiana di Archeometria, un punto di riferimento per coloro che come operatori o utenti contribuiscono al ruolo delle tecniche di indagine scientifica nel campo dei beni sia archeologici sia artistici.