



CARATTERIZZAZIONE ANALITICA DEL CONTENUTO RESIDUO IN AMPOLLE DI VETRO PROVENIENTI DAGLI SCAVI DI ERCOLANO

E. CAMPANI¹, A. CASOLI¹, F. PACCAGNELLA², C. STANI¹, P. ZANNINI²

1) Università degli Studi di Parma,
Dipartimento di Chimica Generale e Inorganica, Chimica Analitica, Chimica Fisica
Viale G. P. Usberti, 17/a – 43100 Parma (I)
tel. +39 0521 905557
antonella.casoli@unipr.it

2) Università degli Studi di Modena e Reggio Emilia, Dipartimento di Chimica
Via G. Campi, 183 – 41100 Modena (I)
Tel. +39 059 2055035
Paolo.Zannini@unimore.it

I contenitori in vetro, abbondantemente ritrovati nell'area vesuviana, possono rappresentare un ottimo campo di collaborazione fra chi si occupa di ipotesi storiche, di ricerca archeologica e di attività archeometriche: grazie agli sviluppi recentemente avvenuti nelle tecniche analitiche capaci di rilevare tracce anche molto esigue di materiali originariamente in essi contenuti, si è ora in grado di ottenere risultati analitici attendibili, nonostante le fortissime interferenze dovute al lungo tempo di giacitura, alle interazioni con l'ambiente e, non ultimo, nonostante le imprecise e spesso improvvise ed interferenti operazioni di pulizia a cui i contenitori sono stati sottoposti al tempo del loro ritrovamento.

In una prima fase di indagine sono stati, quindi selezionati 5 contenitori in vetro (numeri di inventario 75449, 75430, 75374, 75449, 75600), che presentavano sul fondo tracce più o meno abbondanti di incrostazioni, e sono state campionate (alcuni mg) di tali incrostazioni agendo manualmente sui residui tramite bisturi.



L'analisi critico-storica dei piccoli contenitori romani ritrovati in abbondanza in area vesuviana ha permesso spesso di ipotizzarne l'uso, in funzione del luogo di ritrovamento, dei riferimenti iconografici e della forma dei contenitori stessi, ma raramente (pigmenti, resti vegetali..) è stato possibile verificare scientificamente l'ipotesi storica tramite analisi specifiche, mirate al riconoscimento di eventuali tracce del contenuto originale.

La messa a punto di metodologie analitiche dedicate a questo tipo di problematiche permette sempre più di effettuare tentativi specifici di riconoscimento.



Grazie alle sinergie di ricerca rese possibili dal progetto DHER, è qui presentato uno studio comparativo di diverse tecniche (microscopia elettronica e microanalisi SEM-EDS, Spettroscopia FT-IR, Analisi elementare C-H-N-S, Diffrazione a raggi X, analisi gascromatografiche ifenate con spettrometria di massa GC-MS) che, oltre ad una serie di dati composizionali sulla parte inorganica del contenuto, spesso associata all'ambiente di giacitura, propone i primi risultati di una comparazione mista fra dati spettroscopici e cromatografici, avvalendosi di tecniche specifiche messe a punto per matrici storiche, ricavati dalla matrice organica, ben individuata in almeno un campione di contenuto.

I risultati ottenuti hanno permesso di identificare su due campioni importante presenza di sostanze organiche, e tracce di esse in un altro caso, il cui riconoscimento è stato affinato in GC-MS.

E' stata, in tutti i casi, definita la natura mineralogica e chimica della matrice del residuo.

Nell' ambito di una nuova concezione "integrata" fra varie culture e vari saperi differenti, c'è, infine, da denotare che le ampiamente incrementate capacità analitiche, in grado di rilevare ed analizzare in maniera compiuta anche tracce esilissime di materiali costitutivi, pigmenti, inquinanti di vario tipo e in questo caso di contenuti originali, dovrebbero far rivedere le tecniche di scavo, ripristino, pulizia ecc. dei manufatti, per evitare il più possibile la perdita di dati significativi ed il loro definitivo inquinamento.