



Alambicchi, bocce e bottiglie di vario formato costituiscono, dai tempi che furono, l'armamentario necessario alla distillazione. Con finalità sia farmaceutiche sia cosmetiche

DI RAIMONDO VILLANO

Al terzo millennio a. C. risale il più antico sistema distillatorio del mondo. Proviene da Mohenjio Daro ed è riconosciuto nel Museo di Taxila in Pakistan dall'italiano Paolo Rovesti nel 1975.

Dal corredo di farmacia del sito preistorico di Pyrgos Mavroraki a Cipro, poi, ci sono giunti alcuni grandi vasi risalenti al XIX secolo a. C., forniti di un lungo becco laterale la cui forma ricalca e percorre perfettamente quella della testa dell'alambicco in terracotta, l'alambicco preistorico più antico che conosciamo, utilizzato per l'estrazione degli oli profumati in Grecia e nel mondo arabo.

Va considerato che la distillazione con la terracotta non è facile ma è possibile se il materiale dell'apparecchio è ben fatto: la tenuta è impeccabile ed è definita addirittura dai tecnici moderni "metallic ware" solo se la terracotta è trattata a 900 gradi ed è invetriata, come dimostrato recentemente con successo sperimentalmente da Angelo Bartoli del "Centro Antiquitates" di Blera.



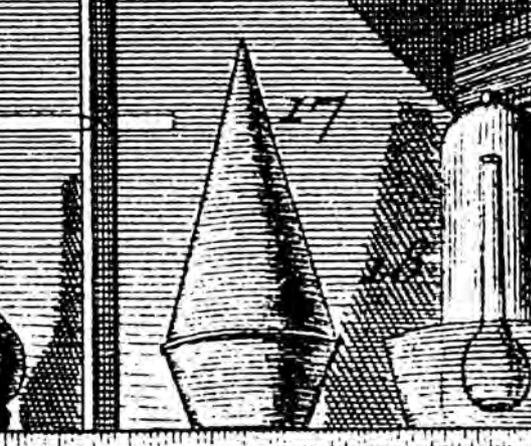
Sempre nel sito preistorico di Pyrgos Mavroraki a Cipro, sulla terrazza orientale del fiume Kouris prospiciente il villaggio di Erimi, si è verificato l'eccezionale ritrovamento di un frantoio calcolitico intagliato direttamente nella roccia carsica, che riguarda il sistema del "canalis et solea" descritto da Plinio il Vecchio e da lui stesso ritenuto il più antico e del quale ci erano giunte solo notizie, descrizioni e frammenti di una struttura simile risalente al periodo calcolitico esistente in Israele.

L'impianto consta di una grande vasca rettangolare con angoli arrotondati profonda 30 cm per lo schiacciamento delle olive attraverso pestaggio con zoccoli (solea) o con rulli di pietra. Il liquido

ottenuto scivola attraverso il fondo della vasca, che è inclinato verso un'apertura sull'orlo di uno dei lati corti, e confluisce in una seconda vasca quadrangolare con le pareti arrotondate profonda più di un metro. A soli due metri da questa struttura si trovano, anch'essi intagliati nella roccia carsica, le strutture della pressa che era probabilmente anche fornita di un sistema a leva.

In questo impianto il gioco dei piani inclinati del pavimento permette di convogliare l'olio ottenuto nella seconda fase di spremitura in un secondo bacino di raccolta della stessa forma e dimensione del precedente. Quest'olio prodotto era destinato all'industria cosmetica e farmaceutica nonché alle industrie tessi-

Gli strumenti del



li e all'alimentazione delle fornaci di lavorazione del rame.

L'alambicco vero e proprio, invece, è del I secolo d. C.; gli Arabi con esso distillavano gli oli essenziali e l'alcol. Le sue parti principali, la cucurbita (caldaia per l'ebollizione), l'elmo (cappello per la vaporizzazione) e la serpentina (spirale per il raffreddamento) erano talora in vetro anziché in rame. Il pirone ha forma simile alla bottiglia con corpo conoidale, collo lungo e beccuccio: sopporta il fuoco ed è adatto a separare con il riscaldamento le sostanze oleose.

MATERIALI E FUNZIONI

Per la prima volta si ha testimonianza di alcuni reperti appartenenti a oggetti in vetro per distillazione con un frammento del bordo e parte del corpo globulare, dallo scavo del palazzo Vitelleschi di Tarquinia in un contesto di fine XIV secolo. Una vasta gamma di strumenti testimonia la pratica legata alla preparazione dei medicamenti fra la fine del XV e la metà XIX secolo.

La boccia, recipiente più utilizzato nelle comuni operazioni di distillazione, è a corpo globulare e fondo convesso; rivestita di paglia, era usata per contenere liquidi nelle spezierie del XV secolo. Nuda serviva per cuocere o raccogliere i liquidi dalla distillazione tra XVI e XVIII secolo. Alla fine del XVII secolo si rintraccia la boccia dal lungo collo diritto. Nelle operazioni di distillazione essa era appoggiata su una stufa e chiusa da un cappello il cui lungo beccuccio entrava in un altro recipiente (probabilmente un'altra boccia), dove si raccoglieva il prodotto purificato. Vanno ricordate anche le bocce di cristallo di Boemia e le bocce per l'effervescenza.

Il cappello è un coperchio di forma sferica, globulare o conica, sormontato da un pomolo con bocca larga o stretta (dotata talora di un collo di dimensioni varie) e caratterizzato dalla presenza di un cannello molto lungo. Esso raccoglie i vapori che, condensati attraverso il cannello (molto lungo affinché ben inserito nel recipiente che lo raccoglieva evitasse l'evaporazione o la dispersione del distillato nell'aria), riversava nella boccia.

Impiegato fin dal XV secolo, si attesta soprattutto fra il XVI e il XVII ed è largamente usato anche nel XVIII secolo senza sostanziali modifiche della forma. In abbinamento al cappello poteva esserci la caldaia con un corpo piriforme senza piede e senza bordo e una bocca larga. I due oggetti combinati in-

sieme erano posti su un tripode in ferro. Altri strumenti di laboratorio di largo impiego nella distillazione sono: la fiala, bottiglia o boccia a corpo sferico o conico e con fondo convesso, dotata di lungo e sottile beccuccio diritto, la cui forma rendeva agevole la soluzione dei sali (in uso già nel XVI secolo e diffusasi fra il XVII e XVIII); la storta, altro tipo di boccia di grandi dimensioni dal corpo piriforme o globulare convesso sul fondo e piegato all'estremità in un lunghissimo collo, largo alla base e progressivamente ristretto alla bocca (usata per distillare sostanze untuose, rimasta pressoché immutata nel tempo e in uso nei laboratori fino a tutto il Settecento); la bottiglia con cannello ricurvo, legata alla categoria delle bocce ma molto rara, impiegata forse nella distillazione, digestione e coibazione, con corpo globulare e collo lungo, caratterizzata da un cannello saldato al corpo quasi all'altezza del collo; il circolatore, strumento ritenuto essenziale per ogni laboratorio, boccia chiusa da un cappello con apertura e lungo beccuccio per far fluire il liquido in altra boccia simile (per ottenere, con ciclo continuo di evaporazione dei liquidi e successiva condensazione, un prodotto il più possibile limpido e puro).

Il corredo delle spezierie fra Cinquecento e Seicento era completato da palloni, imbuto usati soprattutto per travasi; campane cilindriche allungate e prive di piede; bottiglia a tre colli (da fine XVIII secolo e per tutto il successivo) cilindrica con collo stretto su cui erano impostati altri due colli di altezza leggermente inferiore e con bordo espanso e ingrossato.

La bottiglia ebbe notevole fortuna nel corso del secolo XVIII, quando lo studio della chimica diventò una disciplina separata dalle altre. Si diffuse come strumento impiegato negli esperimenti ed è riprodotta nelle tavole del Lavoisier pubblicate nel 1791.

laboratorio speciale