

Nel centro di archeologia sperimentale 'Antiquitates' di Blera, in provincia di Viterbo, è stato riprodotto un modello dei forni ciprioti per meglio comprendere come avvenisse la fusione con l'olio. "I forni della dimensione di 35 centimetri sono muniti di due condutture semplici, ricoperte di terra, che a loro volta si collegano rispettivamente a due mantici, nei lati opposti, per un totale di 4 mantici che mandano ossigeno e aria nell'invaso. Questo è provvisto di due aperture per il tiraggio" spiega Angelo Bartoli di Antiquitates. "La camera veniva preriscaldata con piccoli pezzi di legna per raggiungere 6-700° di temperatura, che saliva, fino a 1083°, punto di fusione, con l'aggiunta dell'olio. Tale procedimento consentiva di ottenere calore con risparmio di risorse. Con circa 2 litri si ottiene la fusione di 600 grammi di malachite".

I metallurghi preistorici avevano pensato anche a come non scottarsi evitando il ritorno di fiamma dopo l'inserimento del combustibile. "L'olio" prosegue Belgiorno "veniva versato lentamente attraverso una canna di fiume che consentiva di mantenersi a debita distanza dal calore. La canna finiva nel forno, ma era protetta da una brocchetta di ceramica con la base rotta, posta a testa in giù a mo' di imbuto. Tale espediente garantiva un maggiore controllo nel rilascio dell'olio e l'incolumità dell'operaio".

Una tecnologia dunque molto accurata, sia nei processi funzionali sia nella sicurezza della lavorazione. Numerosi gli utensili venuti alla luce: piccole brocche rotte, attingitoi, incudini, crogiuoli, versatoi, stampi di lingotti e di asce da carpentiere, alcune della dimensione di 23 cm, e non mancano i monili di rame.

Come si giustifica la presenza di un combustibile diverso dal carbone? "Per ottenere il carbone per la fusione occorre molta legna, ma con gli utensili di pietra preistorici era un'operazione molto difficile. Inoltre, quella secca disponibile era di immediato consumo. Il ricorso all'olio deve essere stato casuale: dalle olive raccolte per essere mangiate, gli antichi devono essersi accorti che bruciavano bene. Non è mai stato trovato o cercato finora l'utilizzo dell'olio per la fusione. Alcuni forni più antichi del 2000 a. C, molto simili a quelli di Pyrgos, con buche per terra, sono stati trovati nell'area della Giordania e della Siria. La metallurgia mediterranea nasce infatti nello stesso luogo dove abbiamo la più antica evidenza dell'estrazione d'olio d'oliva. Ma fu il rame dei Cipro ad essere il più apprezzato in tutto il Bacino. Tale successo sembra fosse dovuto alla qualità del rame forse migliorato dal fatto di utilizzare nella fusione l'olio. Il metallo era forse più "pulito" e pronto per realizzare leghe e tale fama probabilmente restò anche quando Cipro in età storica continuò a produrre il rame usando il carbone".

L'ambasciatore di Cipro a Roma, Stavros A. Epaminondas, presente all'esperimento di Blera, ha espresso la sua gratitudine al Cnr per aver consentito ai ciprioti di conoscere un brano importante della loro storia.



**Istituto per le tecnologie applicate ai beni culturali (Itabc) del Cnr, Montelibretti (Roma)**

**Maria Rosaria Belgiorno**

☎ 06 90672689

☎ 347 2740436

**Missione archeologica Cipro**

☎ 0035 799828650

mariarosaria.belgiorno@milib.cnr.it

mavroraki@hotmail.com

**Ufficio Stampa CNR**

**Sandra Fiore**

☎ 06 4993.3789

sandra.fiore@cnr.it

**Capo Ufficio Stampa CNR**

**Marco Ferrazzoli**

☎ 06 4993.3383

☎ 320 4328820

marco.ferrazzoli@cnr.it