

Il Convegno sulla ARCHEOLOGIA e METALLURGIA STORICA DEL FERRO

di Marco Cardenti

In occasione del *Corso intensivo europeo: Archeologia e metallurgia storica del ferro* l'Elba ha rivisitato il 26 e il 27 maggio 1989 due giorni della sua storia, di quando cioè la gente etrusca, lungo le coste isolate, produceva *"il ferro dolcissimo e trattabile, dal quale far se ne può qualsiasi opera fattibile"* e lo ha fatto in gran forma, sotto la direzione del CUEBC (Centro Universitario Europeo per i Beni Culturali).

Al corso hanno aderito docenti delle maggiori università europee, ricercatori ed illustri archeologi, riuniti all'Elba in località Norsi di Portoferraio, dove hanno trascorso una settimana, visitando miniere, *"luoghi ferrosi"*, antichi nuclei di vita e di attività etrusche.

I partecipanti al corso, peraltro sempre pronti all'interscambio di conoscenze sulla materia, si sono sempre mostrati disponibili nel fornire spiegazioni anche a chi si avvicina per la prima volta all'affascinante *"mondo"* dell'archeologia metallurgica.

Ma qual'era l'obiettivo dei ricercatori? Volevano riprodurre la *"riduzione"* dei minerali ferrosi dell'Elba, per ricavarne il *"ferro dolce"* proprio come facevano gli etruschi, usando due modelli di forno, uno *"a cupola"* e l'altro *"a pozzo"*, detto anche *"fossa catalana"*.

I due forni sono stati costruiti in loco usando unicamente pietra arenaria e argilla, unici materiali usati dagli etruschi, indispensabili per resistere alle alte temperature richieste dalla riduzione (1200°C).

L'esperimento è iniziato nella tarda mattinata del primo giorno, preriscaldando i forni con legna d'occasione; per tutto il ciclo della riduzione è stato invece usato un normale carbone di legna.

Il minerale (*ematite* dell'Elba), finemente triturato mediante battitura a mano tra due grosse pietre di granito, è stato introdotto dall'alto del forno, sovrapponendolo ad uno strato di carbone.

Accanto al forno un grosso mantice, costruito artigianalmente secondo precise norme e azionato costan-



Forno etrusco *"a cupola"*
(costruz. G. Brambilla)

temente da due persone, sovralimentava la fiamma del carbone, già *allegria* per il buon tiraggio naturale. Le suddette operazioni sono state ripetute più volte, seguendo precise modalità precedentemente stabilite in sede teorica.

FIAT

**Sistema
Usato Sicuro**

AUTORALLY s.a.s.

di Soria Roberto e C.

Unica Concessionaria autorizzata per l'Elba

SAVA

Località Antiche Saline

PORTOFERRAIO

Tel. (0565) 917831 - 917402



Il forno a cupola con il mantice, in funzione per la riduzione dell'ematite ed ottenere il ferro dolce.



*Forno dei barbari "a pozzo"
(Costruz. P. Andrieux)*

Alle ore 22, con la temperatura ormai di 1200°C, dopo undici ore di riscaldamento, demolita con un piè di porco la chiusura della bocca del forno, ecco la "colata". Dopo tanta programmazione, non poteva essere stato trascurato l'effetto scenico: nel buio della notte e nel silenzio della campagna elbana, rotto solamente dal cinguettio degli uccelli e dal canto corale dei grilli, dalla bocca del forno è uscita la colata incandescente, mista a carbone e al coagulo di scorie infuocate. Il coagulo incandescente, gettato nell'acqua, forma una densa e frizzante nuvola di vapore; appena il tempo di raffreddare, poi... l'incudine e il martello.

Con la martellatura le scorie polverizzate cadono; è rimasto un informe nucleo di ferro dolce: la prova è riuscita.

Il gruppo di studiosi commenta il buon risultato dell'esperimento, gli altri presenti non credono ai loro occhi. L'avvenimento è unico nel suo genere.

Nel giorno seguente si faranno altre due colate, il nucleo di ferro dolce si otterrà sempre più vistoso. Alla teoria si è affiancata la pratica.

Ora i due forni, mezzi bruciacchiati e duramente provati dalle ripetute colate, sono rimasti lì — in località Norsi — tra pezzi di scorie, residui di carbone bruciato, ceneri ed alcuni diagrammi sulle varie fasi della riduzione. Attendono altri modelli per completare un piccolo museo delle "vie del ferro dell'Elba" dalle antichità all'arrivo della moderna tecnologia metallurgica.

□