

FOLLIS DUPLICATUS - MANTICE DOPPIO

Pannello posto al piano terra del Museo di Agordo a corredo dell'*instrumentum*

Funzionamento del mantice doppio

Lo strumento è costituito da tre assi sagomate incernierate ad una 'testa' lignea e chiuse attorno da pelle per formare due camere a soffietto, la camera superiore e la camera inferiore.

L'asse inferiore e l'asse mediana

sono entrambe dotate di un'apertura provvista di valvola.

L'asse centrale viene fissata a due montanti laterali.

Alla 'testa' è fissato anche il *boccolare di ferro* (ugello)

che oltrepassa la parete del focolare.

TESTO DEL PANNELLO

FASE 1

ABBASSANDO LA LEVA 'L', L'ASTA DI FERRO TRAE L'ASSE INFERIORE VERSO L'ALTO:

la valvola inferiore V1 si chiude a causa della differenza di pressione generata dal movimento. Di conseguenza, nella camera inferiore l'aria si comprime e fuoriesce sia dal boccolare che dalla valvola dell'asse centrale V2, ovvero, da un lato l'aria si incanala nel boccolare a formare il getto principale (*spiritus*) che alimenta il fuoco e, dall'altro, solleva l'asse superiore assieme al peso P.

Al termine della Fase 1 la camera inferiore si è svuotata mentre la camera superiore è carica d'aria.

FASE 2

ALZANDO LA LEVA 'L', L'ASTA DI FERRO SPINGE VERSO IL BASSO L'ASSE INFERIORE:

nel movimento, la camera inferiore aspira aria dalla valvola inferiore V1, ma tenderebbe anche ad aspirare aria infuocata dal boccolare; ciò viene ostacolato dalla contemporanea 'caduta' del peso P che fa generare alla camera superiore un soffio d'aria (*flatum*):

Quest'ultimo, spinto attraverso il boccolare, impedisce il ritorno di fiamma e quindi il danneggiamento del mantice.

Al termine della Fase 2 la camera superiore è svuotata, mentre la camera inferiore è carica d'aria:

il mantice è pronto a ripetere il ciclo delle azioni.



Il Gruppo Arca ringrazia ancora una volta l'**Ottica Mottes** e la falegnameria **Zanol Sandro**, ditte che col loro contributo hanno permesso l'esposizione del mantice.