

1952 - 1953



INVENTARIO

IGB-7

AUTORI

Tursini, Luigi (progettista)

COLLOCAZIONE

deposito

DESCRIZIONE

Il modello rappresenta una sezione trasversale di scafo di imbarcazione. L'interno è occupato da un'intelaiatura che sorregge una barra di trasmissione collegata a due ruote dentate ai due lati dello scafo. Le ruote dentate mettono in movimento due ruote a sei pale.

Come altri ingegneri della sua epoca, Leonardo studia sistemi per la propulsione delle imbarcazioni: i suoi a riguardo si intrecciano con le ricerche sull'arte della guerra e l'ingegneria militare e ammiccano alla tradizione di Taccola e Francesco di Giorgio. Tra gli esempi più interessanti risalgono alcuni studi di barche a pale, databili al primo periodo fiorentino. Queste barche, azionate dalla forza umana tramite una serie di ingranaggi recuperano infatti la tradizione ingegneristica toscana dei meccanismi a ingranaggi. Basti pensare alla barca a pale di Francesco di Giorgio in cui tre coppie di ruote venivano mosse, tramite un unico albero motore, da una grande ruota calcatoria disposta sul ponte e azionata da un uomo. I disegni di barche a palo di Leonardo si concentrano sul problema della

trasmissione meccanica del movimento partendo dalla forza muscolare umana e prescindono da ogni problema di attrito e di resistenza dell'acqua. Nello studio, Leonardo non disegna lo scafo e utilizza come sistema di visualizzazione la sezione frontale. In questo studio di propulsione per un'imbarcazione, le pale motrici sarebbero state azionate da due uomini. Leonardo indica misure e rapporti dimensionali. Le pale avrebbero dovuto avere la lunghezza di un braccio e mezzo - circa 90 cm-. Per moltiplicare la forza dei vogatori prevede ruote del diametro di un braccio -60 cm circa- con 16 denti che ingranano un rocchetto del diametro di 1/4 di braccio -15 cm circa- munito di 12 denti. Secondo i calcoli di Leonardo, prescindendo dalle difficoltà meccaniche e nautiche e in assenza di attrito, facendo compiere alla "rota del primo moto" 50 giri al minuto si sarebbe ottenuto un movimento della barca con velocità di "50 milia per ora".

DEFINIZIONE	modello interpretativo
MISURE	altezza: 56cm; profondità: 70cm; lunghezza: 95cm; peso: 8kg
MATERIALI	legno; ferro
ACQUISIZIONE	Comitato Nazionale per le Celebrazioni Leonardesche (1953)
SETTORE	Leonardo
BIBLIOGRAFIA	Scienza Tecnica, Scienza e Tecnica di Leonardo : Artiglieria-Genio-Marina-Aeronautica, Roma, Stabilimento Fotomeccanico dell'Aeronautica, 1952; Gallerie Leonardo, Le Gallerie di Leonardo da Vinci nel Museo Nazionale della Scienza e della Tecnica, Milano, Museo Nazionale della Scienza e della Tecnica, 1963; Curti O., Leonardo da Vinci al Museo Nazionale della Scienza e della Tecnica, Firenze, Scala, Istituto Fotografico Editoriale, 1979; Curti O., Le macchine al Museo della scienza e della tecnica, in Leonardo: l'avventura: mostra didattica; le macchine: documenti e modelli; giovani artisti: cinquanta d'après, Aosta, Vangelista, 1980; Curti O., Leonardo da Vinci, a cura di Leonardo da Vinci: fantasy and reality, Roma, De Luca, 1986; Sutera S., Leonardo : le fantastiche macchine di Leonardo da Vinci al Museo Nazionale della Scienza e della Tecnologia di Milano : disegni e modelli, Milano, Skira, 2001; Giorgione C., Leonardo da Vinci. La collezione di modelli del Museo, Milano, Museo Nazionale della Scienza e della Tecnologia, 2009
TIPOLOGIA	modello
SCHEDA ICCD	PST

