



I modelli funzionanti

Partendo dai risultati della modellizzazione tridimensionale dinamica, si è anzitutto proceduto alla realizzazione di un prototipo del carro semovente per effettuare i primi test di funzionamento. Successivamente sono stati realizzati dettagliati disegni esecutivi quotati, per procedere alla costruzione dei modelli funzionanti definitivi, realizzati con materiali e con tecniche storicamente plausibili.

Sono stati costruiti tre diversi modelli, tutti esposti in mostra: un modello con finalità soprattutto espositive di grandi dimensioni (c. 150x170cm.), un modello destinato ai test di funzionamento dell' "automobile" di Leonardo, di misure più contenute (ca. 50x60 cm.) e un modello, delle medesime dimensioni (ca. 50x60cm.), da mostrare "esploso", per illustrare in maniera didattica efficace i singoli meccanismi del carro.



Banca di Credito Cooperativo di Cambiano

Sede Legale e Direzione Generale

50051 Castelfiorentino (Fi) - Piazza Giovanni XXIII, 6

Tel. +39 0571 6891 - Fax +39 0571 022002

Mostra visitabile su appuntamento.

www.bancacambiano.it

© Ufficio Comunicazione Banca di Cambiano



“L'automobile” di Leonardo

Villa Fagan, Viale Gramsci, 34 Firenze

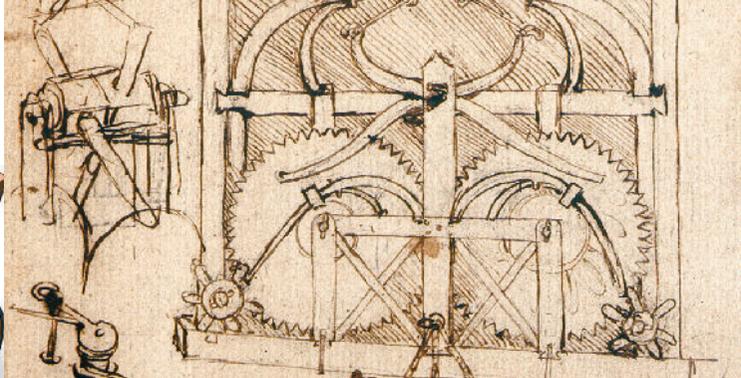


**BANCA di
CAMBIANO**

Credito Cooperativo

dal 1884

LA BANCA DI CREDITO COOPERATIVO
PIÙ ANTICA OPERANTE IN ITALIA



Leonardo da Vinci, Cod. Atlantico, f. 812r (part.)

L'automobile di Leonardo

La cosiddetta "automobile" di Leonardo ha suscitato il vivissimo interesse di molteplici studiosi fin dagli inizi del secolo XX. Essa ha generato un'intensa produzione di modelli, ancora oggi esposti nei musei vinciani. Tutte quelle ricostruzioni si fondavano tuttavia su un errore di interpretazione, che è stato rilevato solo pochi anni fa grazie a una penetrante intuizione di Carlo Pedretti, della quale Mark Rosheim ha successivamente fornito la prima organica interpretazione meccanica. I due autori hanno infatti dimostrato che l'"automobile" era azionata non dal sistema di balestre osservabili nel disegno di Leonardo (che rappresentano un sofisticato sistema di regolazione del movimento e di programmazione dello sterzo), ma da una coppia di motori a molla.

Gli studi compiuti per realizzare il modello digitale e i modelli funzionanti hanno permesso di approfondire ulteriormente la natura del progetto vinciano, consentendo di decifrare il significato di alcuni particolari rimasti fin qui inesplicati. Da questi sforzi è scaturita un'immagine interamente nuova dell'"automobile" di Leonardo: un sofisticato dispositivo programmabile, destinato a produrre effetti speciali in qualche festival cortigiano.



Il f. 812r del Codice Atlantico

Il disegno più organico e meglio definito dell'"automobile" è registrato da Leonardo nel f. 812r del Codice Atlantico, assegnabile al 1478. Il foglio vinciano evidenzia due fasi di progetto; il disegno superiore delinea infatti il primo abbozzo, mentre quello sottostante illustra lo stato di progetto più avanzato. Leonardo ha oltre analizzato in dettaglio alcuni dei meccanismi del carro semovente.

Tra gli altri disegni collegabili al progetto dell'"automobile" rivestono particolare rilievo soprattutto i ff. 17v e 114r del Codice Atlantico, mentre numerosi codici e disegni sparsi di Leonardo conservano studi di specifici meccanismi riferibili all'"automobile".



Il modello digitale

L'utilizzo delle tecnologie informatiche ha rappresentato il fattore innovativo fondamentale nel progetto di costruzione del modello funzionante dell'"Automobile" di Leonardo. Per la prima volta, grazie all'Istituto e Museo di Storia della Scienza, è stato realizzato un modello digitale tridimensionale dinamico e interattivo: mentre i diversi meccanismi compiono i loro cicli, le ruote girano e i motori a molla scaricano l'energia, l'utente può liberamente selezionare i punti di vista più vantaggiosi dai quali osservare il carro in movimento. Dai risultati della modellazione digitale sono derivati i disegni esecutivi quotati utilizzati per la costruzione dei modelli funzionanti.

