

Acqua, aria, terra e fuoco

Leonardo da Vinci, con le sue intuizioni e il suo genio artistico, è uno dei massimi esponenti del Rinascimento italiano, universalmente riconosciuto per le sue invenzioni. Le numerose macchine inventate dallo sconfinato genio di Leonardo da Vinci sono suddivise in diverse categorie che si ispirano alla lettura dei quattro elementi essenziali della vita: acqua, aria, terra e fuoco.

La mostra è stata realizzata grazie al contributo di:



Comune di Foligno

Laboratorio
Scienze
Sperimentali



Le macchine di Leonardo da Vinci

Grandi mostre itineranti

“Grandi mostre itineranti” è promosso da OMPsi (Osservatorio per il Monitoraggio della Pace e della Sicurezza Territoriale e dalla Uniglobus University, per far conoscere al grande pubblico le opere dei maggiori artisti italiani della storia.

Il modello utilizzato è quello delle “Biblioteche itineranti” del Medioevo che andavano di paese in paese diffondendo cultura.

Le macchine di Leonardo da Vinci

Il genio di Leonardo da Vinci, riprodotto in scala per il grande pubblico, secondo il modello delle “biblioteche itineranti del Medioevo”, fucina di cultura ed esempio di trasmissione del sapere.

Leonardo da Vinci, con le sue intuizioni e il suo genio artistico, è uno dei massimi esponenti del Rinascimento italiano, universalmente riconosciuto per le sue invenzioni.

The machines of Leonardo da Vinci

Large touring exhibitions

“Leonardo’s interactive machines” is part of a bigger project with educational and cultural worth, “Large touring exhibitions”, promoted by Uniglobus University and Osservatorio per la Pace e la Sicurezza Territoriale. The project aims to present the work of Italy’s most important artists in order to promote the diffusion of Mediterranean culture and support the knowledge of different historical periods and cultures.

Leonardo’s interactive machines

The genius of Leonardo da Vinci, reproduced on scale for everyone to admire; the mechanisms of modern mechanics have been created from manuscripts and original drawings: the use of bearings, alternating motion, the blocking system, the first wind turbine, the armoured car, and so on. The machines are presented in order to contextualise Leonardo’s genius in the modern era.

With his intuition and artistic genius, Leonardo da Vinci is one of the greatest representatives of the Italian Renaissance and is universally acclaimed for his inventions.

Leonardo da Vinci

macchine - disegni - anatomia

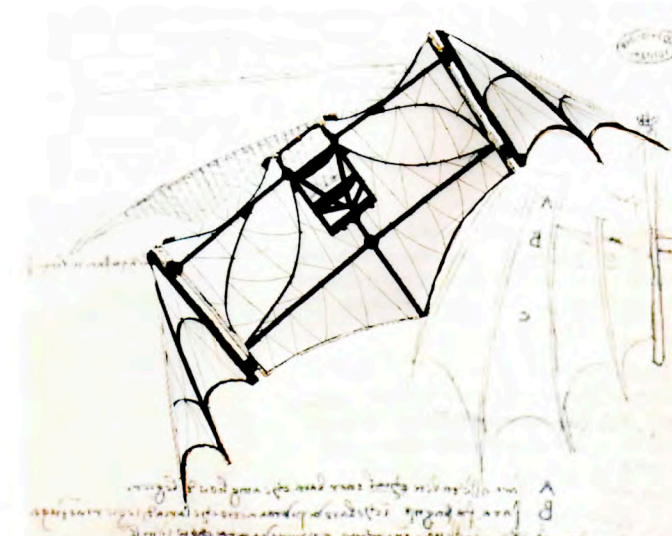
la mostra è stata curata dagli Studenti e dal personale dell’I.T.T.



Città di Foligno
LE MACCHINE DI LEONARDO
dal 12 aprile
al 7 maggio 2014
COMPLESSO
ISTITUTO TECNICO TECNOLOGICO
“L. da Vinci” FOLIGNO
Viale G. Marconi, 6
FOLIGNO (PG)

orario:
mattino dalle ore 09,00
alle ore 13,00
pomeriggio su prenotazione
telefono: 0742/350839
(lunedì, martedì, giovedì)
dalle ore 15,00
alle ore 18,00

macchine interattive realizzate da disegni di Leonardo presso il laboratorio di scenografia della Pusa University





Carro automotore

Il modello rappresenta un esempio di carro automotore in cui venivano applicati meccanismi (in particolare balestre e ruote dentate) già conosciuti ed usati da Leonardo.

Self-moving car

This model is an example of a self-moving car to which several mechanisms known to and used by Leonardo were applied (leaf springs and geared wheels, in particular).



Carrucole

Questo disegno illustra un sistema di carrucole per regolare la discesa del peso ed accorciare lo spazio usato per lo svolgimento della corda.

Pulleys

This drawing displays a system of pulleys used to control the descent of the weight and to shorten the space necessary to unwind the rope.



Meridiana

La meridiana, detta anche più correttamente orologio solare o sciotere, è uno strumento di misurazione del tempo basato sul rilevamento della posizione del Sole.

Sundial

As the sun moves across the sky, the shadow-edge progressively aligns with different hour-lines on the plate. Such designs rely on the style being aligned with the axis of the Earth's rotation.

Martello a camme

E' un a macchina funzionante ed automatica. La battuta è sempre la stessa, mentre il moto potrebbe essere dato da una ruota che viene mossa dall'acqua di un fiume.



Cam hammer

It is a functioning and automatic machine. The beating is still the same, while the motion could be given by a wheel that is moved by the water of a river.

Pesi con carrucole

Questo studio permette il sollevamento di grandi pesi senza notevoli sforzi. Infatti il peso dell'oggetto da sollevare si distribuisce su tutte le carrucole.



Pulleys and weights

In this study, Leonardo shows how to lift heavy loads without any effort. In fact the weight to be lifted is equally distributed on the various pulleys.

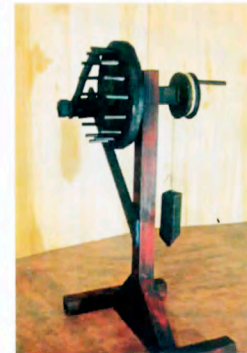
Ingranaggio a lanterna

Tra i sistemi di trasmissione del moto più comuni nella meccanica di Leonardo vi è la combinazione ruota dentata - rochetto a lanterna, non senza l'avvertenza, in alcune note, della possibilità di rotture causate da eccessivi pesi o moti avversi.



Lantern Gear

Among the most common devices for the transmission of motion in Leonardo's mechanics is the combination gearwheel - lantern pinion. He remarked, however, that breaking due to excessive weight, in turn leading to adverse motion, was possible.



Meccanismo autobloccante

Le funzioni di questo meccanismo sono varie, nel caricamento della catapulta, per regolare la distanza della gittata e ridurre il rischio del caricamento.

Self-blocking mechanism

The functions of this mechanism are various: for the loading of the catapult, to adjust the distance of the range and reduce the risk of the loading.



Cambio di velocità

Due rochetti trasmettono il movimento a ruote dentate di differenti diametro. Ciascuna ha una propria velocità corrispondente al tempo impiegato per compiere un'intera rotazione.

Flywheel

Leonardo da Vinci drew a series of flywheels, either equipped with wheels or provided with weights.



Balestra

Delle Grandi Balestre erano state usate, in precedenza, ma esse tendevano ad essere sovradimensionate, pesanti e poco stabili.

Crossbow

"Great crossbows" had been in use for some time, but these tended to be just moderately oversized heavy crossbows mounted on stands.

Cric

La manovella aziona una ruota dentata più piccola, che a sua volta ne aziona un'altra più grande. Come risultato finale la ruota dentata più grande si incastra con la rastrelliera.



Toothed rack (Jack)

The crank activates a smaller toothed wheel, which in turn engages a bigger one. As a final point the bigger toothed wheel meshes with the rack.

Mulino

Il mulino era pensato in modo che metà delle macine si trovasse da un lato del canale e metà dall'altro.

Mill

This mill is designed to be placed across a river and has a great number of millstones moved only by motive power.



Prova d'ala

Con questa singolare macchina Leonardo si proponeva di sperimentare la portata della spinta dell'ala.

Wing trial

With this peculiar machine Leonardo intended to test the lifting power of the wing. The device works like a lever and conveys the force exerted by the man in the drawing.

