Genio *in movimento*



LEONARDO *da Vinci*

NOVI LIGURE | *Museo dei Campionissimi*



La vita e il contesto di Leonardo da Vinci

Premessa

La collezione delle macchine di Leonardo nasce attorno al 1960 da un'iniziativa di Carlo Niccolai, il quale decise di trasformare il proprio laboratorio di accessori per l'alta moda a San Donnino in un'officina artigianale dedicata alla ricostruzione di modelli in legno tratti dai Codici vinciani. Con il supporto del figlio Gabriele e l'apertura verso il mondo accademico, l'impresa avvalse del contributo di illustri studiosi, tra cui il Professor Carlo Pedretti, la cui consulenza fu determinante per la ricostruzione di complessi automatismi come il robot tamburino. Da questa sinergia tra rigore scientifico e maestria manuale è scaturita una vasta collezione espositiva che ha permesso di organizzare mostre ed eventi culturali in istituzioni e musei di tutto il mondo.

Da Vinci a Firenze nella bottega di Andrea del Verrocchio

Leonardo da Vinci nasce il 15 aprile ad Anchiano (Vinci), primogenito, seppur illegittimo, del notaio fiorentino ser Piero Antonio e di Caterina. Nel 1469 si stabilisce a Firenze dove, grazie ai contatti del padre, viene introdotto nella bottega di Andrea del Verrocchio, frequentata da giovani talenti come Sandro Botticelli e Lorenzo di Credi. L'insegnamento si basava su un tirocinio rigorosamente pratico che prevedeva l'osservazione, la collaborazione diretta con il maestro e infine il raggiungimento dell'autonomia artistica. Il celebre *Battesimo del Cristo*, oggi agli Uffizi, testimonia questa fase di transizione, rivelando l'inconfondibile mano di Leonardo nella figura dell'angelo e nel delicato paesaggio di sfondo. La storiografia artistica riconosce la sua primissima produzione autonoma in opere di marcata impronta verrocchiesca e fiamminga, quali la *Madonna del Garofano* e il *Ritratto*

di Ginevra de' Benci. Raggiunta la piena indipendenza verso il 1478, Leonardo affronta nel 1481 importanti commissioni destinate a rimanere allo stato di bozzetto non finito, tra cui l'*Adorazione dei Magi* per il convento di San Donato a Scopeto e il *San Gerolamo*, opere che segnano la conclusione della sua stagione fiorentina prima del trasferimento a Milano.

Non solo arte. Leonardo e la cultura delle macchine

Nel Rinascimento le botteghe d'arte funzionavano come vere e proprie scuole multidisciplinari, in cui pittura, scultura, architettura e ingegneria si compenetravano costantemente. Leonardo sviluppò la sua inclinazione per la meccanica osservando direttamente i grandiosi cantieri ingegneristici della cupola di Santa Maria del Fiore a Firenze, progettati da Filippo Brunelleschi, collaborando personalmente con Verrocchio nel 1472 per la collocazione della grande palla di rame sulla sommità della struttura. Questa spinta verso l'innovazione tecnologica non fu tuttavia un'esclusiva fiorentina, ma trovò un centro propulsore a Siena attraverso figure come Mariano di Jacopo detto il Taccola, autore dei trattati *De ingeniis* e *De machinis*, e il suo allievo Francesco di Giorgio Martini. Entrambi rielaborarono le conoscenze degli antichi trattatisti come Archimede, Vitruvio, Filone e Vegezio, ampliando il ruolo dell'ingegnere oltre la tradizionale realizzazione di macchine belliche e idrauliche.

Il sogno di Leonardo. Tommaso Masini e la macchina volante

Attorno al 1504, mentre era impegnato a Palazzo Vecchio nella realizzazione del perduto affresco della *Battaglia di Anghiari*, Leonardo riprese intensamente gli studi sulla possibilità del volo umano. Nel suo soggiorno collinare a Fiesole, osservando il volteggiare dei rapaci, ideò la struttura di un "grande uccello" dotato di ali meccaniche in grado

di sostenere un pilota. Per la fabbricazione e la sperimentazione della macchina coinvolse il fidato collaboratore Tommaso Masini, noto come Zoroastro da Peretola, esperto nella lavorazione dei metalli e nelle arti applicate. Il 17 aprile 1506, dal punto panoramico di Monte Ceceri a Fiesole, si svolse il tentativo di decollo, ma l'esperimento fallì e Masini precipitò a poca distanza rimanendo incastrato nella struttura di canne. Nonostante le contusioni e il mancato successo dell'impresa, Tommaso Masini passò alla storia per essere stato il primo uomo a pilotare una macchina volante.

Al servizio del re di Francia nel castello di Clos-Lucè

Nel 1516, dopo aver soggiornato a Roma ed essersi dedicato allo studio dell'antichità sotto la protezione di Giuliano de' Medici, Leonardo accettò l'invito del re Francesco I di trasferirsi alla corte francese. Il sovrano, grande estimatore del Rinascimento italiano, garantì al maestro una pensione e la dimora fissa nel castello di Clos-Lucé presso Amboise, nominandolo primo pittore, ingegnere e architetto del re. Nonostante una parziale paralisi alla mano destra causata da una probabile trombosi, Leonardo continuò a lavorare al completamento di celebri dipinti come la *Gioconda*, il *San Giovanni Battista* e la *Sant'Anna*, avvalendosi dell'aiuto degli allievi Francesco Melzi e Salai. Durante il soggiorno francese progettò l'apparato scenografico per un leone meccanico semovente e collaborò ai disegni per il nuovo palazzo reale di Romorantin, fino alla morte che lo colse ad Amboise il 2 maggio 1519.

Disegni di diluvi e tempeste. L'ultimo Leonardo

Negli ultimi anni di vita Leonardo sviluppò una riflessione grafica e filosofica sulla forza devastatrice della natura, testimoniata dai celebri disegni dei *Diluvi* oggi conservati nella Royal Collection di Windsor.

In questi fogli l'aria diviene la protagonista assoluta di vortici e turbine che travolgono gli altri elementi naturali, mostrando la completa impossibilità dell'uomo di opporsi al potere del cosmo. Le forme intricate del vento e dell'acqua riprendono gli studi che il maestro aveva condotto in precedenza per raffigurare il polverone e il tumulto delle scene di battaglia, trasformando l'indagine scientifica dei fluidi in una drammatica visione della fine del mondo.

I Codici. L'eredità della conoscenza

Alla morte di Leonardo il suo patrimonio di scritti e disegni fu affidato a Francesco Melzi, ma la successiva scomparsa dell'allievo diede inizio alla progressiva dispersione dei manoscritti. Tra la fine del Cinquecento e l'inizio del Seicento lo scultore Pompeo Leoni raggruppò gran parte dei fogli nel maestoso ***Codice Atlantico***, mentre altre sezioni vennero vendute in Inghilterra dando origine al ***Codice Arundel*** e alla collezione anatomica della Casa Reale a Windsor. Nel corso dei secoli i manoscritti vissero alterne vicende, dai trasferimenti a Parigi in epoca napoleonica ai furti commessi a metà Ottocento dal bibliofilo Guglielmo Libri, che portarono alla formazione del ***Codice Ashburnham*** e del ***Codice sul Volo degli Uccelli*** conservato a Torino. Il catalogo dei codici comprende anche i due ***Codici Madrid***, smarriti per un errore d'inventario e ritrovati solo nel 1966, i ***Codici Forster*** di Londra, il ***Codice Trivulziano*** di Milano e il ***Codice Hammer***, acquistato da Bill Gates nel 1994.

La Gioconda. La fama di un dipinto "poco noto"

Il celebre ritratto dipinto da Leonardo raffigura tradizionalmente Lisa Gherardini, moglie del mercante fiorentino Francesco del Giocondo. Fu lo stesso maestro a portare la tela con sé in Francia nel 1516, dove entrò a far parte delle collezioni reali di Francesco I a Fontainebleau

e successivamente di Luigi XIV a Versailles, prima di trovare collocazione al Louvre e, per un breve periodo, nella camera da letto di Napoleone Bonaparte. La risonanza globale dell'opera fu consacrata dal clamoroso furto avvenuto la notte tra il 20 e il 21 agosto 1911 per mano di Vincenzo Peruggia, un ex decoratore del museo convinto che il dipinto fosse stato sottratto all'Italia da Napoleone. Il recupero del quadro a Firenze nel 1913, grazie all'intervento dell'antiquario e del direttore degli Uffizi Giovanni Poggi, trasformò la *Gioconda* nel dipinto più famoso e iconico del mondo.

Perché Leonardo è così famoso? Leonardo-mania, miti e leggende

La straordinaria notorietà di Leonardo ha travalicato il valore storico-artistico per trasformarsi in un fenomeno della cultura di massa. Nel 1916 l'artista dadaista Marcel Duchamp volle desacralizzare l'icona tradizionale disegnando un paio di baffi sul volto della Monna Lisa nell'opera *L.H.O.O.Q.*, dimostrando l'impatto universale del capolavoro vinciano. La scarsità di note autobiografiche dirette ha favorito l'insorgere di numerose speculazioni e interpretazioni fantasiose, dalle letture psicoanalitiche di Freud sul legame materno della Gioconda fino al celebre romanzo *Il Codice da Vinci* di Dan Brown incentrato sulle presunte verità esoteriche dell'*Ultima Cena*. La storiografia invita a filtrare queste suggestioni popolari per riscoprire la reale portata del genio rinascimentale oltre il mito fantastico.

Le Macchine

La sezione espositiva presenta 45 ricostruzioni funzionanti dei modelli tratti dai Codici di Leonardo. Proponiamo qui una selezione.



Idraulica



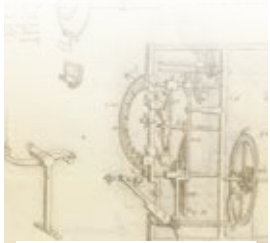
Vite d'Archimede: grande condotta a spira elicoriale ruotante azionata a manovella, utilizzata per sollevare l'acqua da bacini sottostanti per prosciugare cave e bonificare terreni.



Sega idraulica: seghetta automatica azionata dal flusso d'acqua che muove contemporaneamente e in modo continuo la lama verticale e il carrello orizzontale porta-tronco.



Barca con pale: imbarcazione fluviale provvista di ruote a pale laterali azionate a pedali dal marinaio per velocizzare il trasporto di merci in alternativa ai remi.



Macchine civili

Girarrosto a vapore: meccanismo da cucina in cui l'aria calda del camino muove una pala nel comignolo collegata allo spiedo, autoregolando la velocità di rotazione della carne in base all'intensità della fiamma.



Riflettore: scatola scenica da teatro contenente una candela e pareti a specchio, dotata di una lente frontale per proiettare fasci di luce intensi e creare effetti speciali.



Cuscinetto a sfere: dispositivo a sfere libere progettato per ridurre l'attrito radente e rendere il movimento fluido, applicato da Leonardo in palcoscenici ruotanti, cannoni e varie strutture meccaniche.





Volo

Vite aerea: progetto considerato l'antenato dell'elicottero, strutturato su vele elicoidali che, ruotando rapidamente attorno all'albero centrale, si "avvitano" nell'aria generando sostentamento.



Anemometro: strumento a coni imbutiformi che incanalano il vento azionando una ruota dentata per misurare la velocità dell'aria e valutare la sicurezza prima del decollo.



Aliante: macchina volante con ali fisse al centro e articolazioni mobili alle estremità, manovrabili dal pilota tramite maniglie e carrucole secondo le leggi dell'aerodinamica.



Guerra

Ponte arcuato: ponte leggero e resistente, formato da tronchi di legno assemblati a incastro senza tiranti, progettato per consentire il rapido attraversamento di corsi d'acqua e favorire le ritirate strategiche degli eserciti.

Catapulta: macchina da lancio priva di viti o chiodi e assemblata a incastri per resistere ai forti urti del tiro, perfezionata da un meccanismo autobloccante capace di regolare l'energia elastica acumulata.

Scala mobile: scala d'assalto munita di un sistema a ruota dentata e vite senza fine che consente di regolarne lunghezza e inclinazione alla base, rendendo impossibile il suo ribaltamento da parte dei difensori.









LEONARDO *da Vinci*

dal 30 ottobre 2026

NOVI LIGURE

Museo dei Campionissimi

Città di Novi Ligure

museo dei campionissimi

MUSEO LEONARDO DA VINCI *Interactive Models*

Viale dei Campionissimi - Novi Ligure
Tel. 0143 772 266 - 0143 772230
museodeicampionissimi@comune.noviligure.al.it

museodeicampionissimi.it