

MUSEO LEONARDIANO VINCI
MINI GUIDA



LA STORIA

Il Museo Leonardiano di Vinci è la più antica raccolta interamente dedicata all'opera di Leonardo da Vinci scienziato, tecnologo e ingegnere. Già nel **1919**, in occasione delle celebrazioni per il IV centenario della morte del Vinciano, con la donazione del Castello dei Conti Guidi al Comune di Vinci da parte del Conte Masetti da Bagnano, iniziò a prendere forma l'idea di dedicare un museo a Leonardo nella sua città natale.

Dopo imponenti lavori di restauro alla rocca negli anni '40 del '900, finalmente il 'Museo Vinciano' fu inaugurato il **15 aprile 1953**. L'esposizione originaria comprendeva una serie di modelli ricostruiti sulla base dei disegni leopardiani, donata dalla IBM e un'altra dedicata al volo, già donata alla Biblioteca Leonardiana nel 1938 dall'Istituto Tecnico Industriale *Leonardo da Vinci* e dal Ministero dell'Aeronautica Militare. Nel 1986 il museo, arricchito grazie ad un nuovo contributo della IBM con le macchine e i modelli della mostra *Laboratorio su Leonardo* (Milano, 1983), assunse il titolo di 'Leonardiano' che ancora oggi lo caratterizza.

A partire dal 2004, anno in cui entrò a far parte del percorso museale la Palazzina Uzielli, con lo scenografico ingresso di **Piazza dei Guidi** progettata da Mimmo Paladino (2006), il museo è stato sottoposto ad importanti interventi strutturali, come l'abbattimento delle barriere architettoniche, la riapertura della terrazza panoramica sulla sommità del Castello (2010) e il restauro dei paramenti murari della rocca (2016). Negli stessi anni l'allestimento è stato arricchito e rivisto grazie alla progettazione di nuovi modelli, numerosi contenuti digitali e alla recente apertura della sezione *Leonardo e l'Anatomia* (2016).

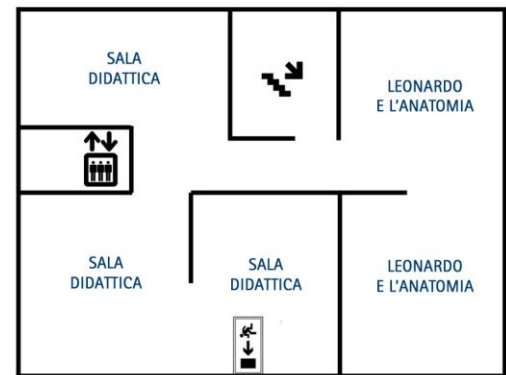
PALAZZINA UZIELLI

Affacciata sulla scenografica **Piazza dei Guidi**, realizzata nel 2006 dall'artista **Mimmo Paladino** come evocativo ingresso al percorso museale, la Palazzina Uzielli è dal 2004 la prima sede espositiva del Museo Leonardiano.

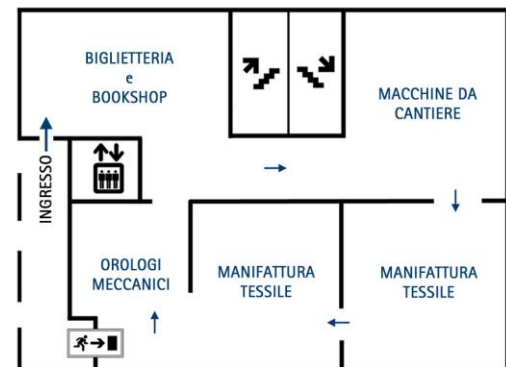
L'edificio è intitolato a **Gustavo Uzielli**, uno dei maggiori studiosi di Leonardo da Vinci della seconda metà dell'Ottocento e oggi ospita la biglietteria, la sala didattica, lo spazio per le mostre temporanee e le sezioni dedicate alle macchine da cantiere, alle macchine per la manifattura tessile, agli orologi meccanici e agli studi anatomici di Leonardo.



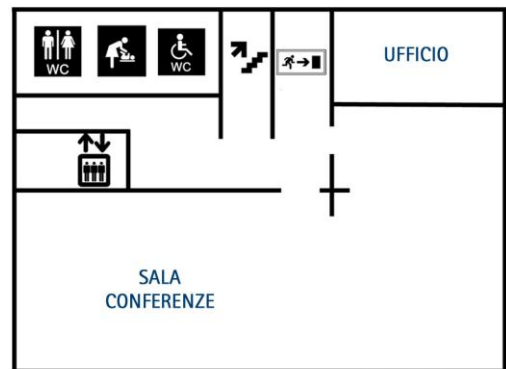
PALAZZINA UZIELLI



Piano primo



Piano terra



Piano Seminterrato

Macchine da cantiere

Leonardo, che fin dal 1469 si trovava a Firenze come apprendista presso la Bottega del Verrocchio, rimase impressionato dalle complesse macchine da cantiere realizzate per una delle imprese più significative del Rinascimento Italiano: la **costruzione della cupola del Duomo di Firenze** ad opera di **Filippo Brunelleschi**.

Per questo cantiere, che restò aperto per oltre 50 anni dal 1420 al 1471, Brunelleschi ideò argani e gru in grado di movimentare enormi pesi e di sollevarli fino a quasi 100 metri d'altezza, ma non lasciò alcun disegno o progetto. Fortunatamente, Leonardo e altri artisti e ingegneri del '400, furono testimoni di questa grandiosa opera e poterono osservare da vicino e disegnare nel dettaglio le straordinarie macchine che resero possibile la costruzione della la più grande cupola in muratura mai costruita.

Gru girevole contrappesata

La macchina progettata da Filippo Brunelleschi rappresenta un'importante evoluzione rispetto alla gru a stella medievale e servi per posizionare con precisione i pesanti blocchi di marmo destinati alla costruzione della lanterna della cupola del Duomo di Firenze.

Alta più di 20 metri, la gru veniva messa in funzione da ben quattro squadre di operai: una, manovrando da terra la lunga asse obliqua (timone) faceva ruotare la gru di 360°, due, azionando delle viti senza fine, spostavano simultaneamente in direzioni opposte il carico e il contrappeso in modo da mantenere la macchina sempre in equilibrio, un'ultima sollevava e abbassava il carico girando una vite verticale.



Macchine della manifattura tessile

'Questa è seconda alla stampa delle lettere e non meno utile e esercitata dalli omini e di più guadagno, e più bella e sottile invenzione'.

Così Leonardo definisce l'arte della tessitura allo studio della quale si dedicò con grande interesse, ideando macchine per torcere e binare il filo, per filare e per tessere.

Come in molti altri suoi progetti, anche in quest'ambito Leonardo cerca di trovare **soluzioni in grado di automatizzare alcune fasi del ciclo manifatturiero**, da un lato per alleggerire e sveltire il lavoro dell'uomo, dall'altro per l'incremento della produzione.

Tra gli studi leonardiani, di particolare importanza è l'ideazione di un battiloro per rendere automatico il processo di battitura dei metalli preziosi per la produzione di filati e tessuti auroserici.

Filatoio continuo ad aletta a quattro fusi

Tra le soluzioni per meccanizzare il processo della filatura, Leonardo concepì un filatoio a più fusi, capace di **torcere e allo stesso tempo avvolgere il filo** sulla bobina, un sistema che anticipa quello applicato in Inghilterra durante la Rivoluzione Industriale.

La macchina è dotata di una serie di **meccanismi che trasformano il moto circolare in moto rettilineo alternato**.

Il fuso ad aletta compie un movimento di va e vieni che assicura una distribuzione automatica e uniforme del filato sulla bobina e un moto rotatorio che garantisce la torsione del filo. L'innovazione è data dal **movimento di va e vieni del fuso** che, evitando l'interruzione del lavoro dovuta al passaggio manuale del filo da un gancio all'altro dell'aletta, consentiva alle filatrici di avere entrambi le mani libere per svolgere altre operazioni.



Orologi meccanici

Leonardo mostrò particolare interesse per gli orologi meccanici e per tutti gli strumenti per la misurazione del tempo. L'orologio meccanico, seppure ancora meno preciso rispetto ai dispositivi astronomici, presentava il vantaggio di poter essere **consultato in ogni momento** del giorno e della notte, indipendentemente dalle condizioni climatiche.

Gli **elementi meccanici** studiati e utilizzati da Leonardo per i complessi ingranaggi delle sue macchine, come ruote dentate o a pioli, rocchetti, pignoni, e camme, sono gli stessi che garantiscono la trasmissione dei movimenti all'interno degli orologi.

Il lento movimento di caduta del peso, è trasmesso a questi elementi macchinali che a loro volta lo trasformano in **movimenti ricorrenti coordinati** tra di loro. Leonardo studia anche un sistema di pulegge per regolare la discesa del peso e ridurre così lo spazio verticale richiesto da un orologio.

Orologio di Chiaravalle

Durante il suo soggiorno a Milano, Leonardo dedica numerosi disegni allo studio dei sofisticati meccanismi dell'**orologio planetario della vicina Abbazia di Chiaravalle**. In questo modello l'organo motore si trova all'interno di una struttura lignea dove un peso, abbassandosi, fa ruotare un tamburo che a sua volta mette in moto una serie di alberi e ruote dentate che compiono sequenze cinematiche ordinate.

Ai meccanismi interni corrispondono tre quadranti sulla struttura esterna: i due più piccoli calcolano i minuti e le ore; quello più grande, invece, con i 12 mesi dell'anno, grazie alle lancette che indicano la posizione del sole e della luna e le fasi lunari, fornisce indicazioni astrologiche e astronomiche.



Leonardo e L'anatomia

Leonardo studiò il corpo umano per tutta la vita, attraverso l'**osservazione diretta** e la **dissezione**. Le sue indagini nascono dall'esigenza di **conoscere il corpo umano per la rappresentazione pittorica** ma anche dall'intento di compiere un vero studio anatomico. Leonardo si interessò anche all'**anatomia comparata** confrontando la forma e la funzione dei vari organi dell'uomo e degli animali.

Leonardo, da artista, rese il suo lavoro e i suoi studi fruibili attraverso il **disegno**. Le sue illustrazioni, precise ed accurate, gli permisero di visualizzare in modo efficace ciò che le parole potevano descrivere con molta fatica. Grazie al disegno l'artista elaborò anche diverse modalità di visualizzazione come la veduta esplosa del corpo e da differenti punti di vista.

Le **sculture in ceroplastica** sono realizzate da artisti dell'Accademia di Brera e riproducono fedelmente i disegni di Leonardo.

Arti inferiori in posizione inginocchiata



Leonardo analizzò gli arti inferiori per la loro potenza al fine di produrre l'energia propulsiva per azionare le sue macchine. I due modelli in cera riproducono l'arto inferiore destro in posizione inginocchiata. Proprio come nel disegno di Leonardo, le due sculture mettono in evidenza **due diversi livelli di dissezione**: una mostra la conformazione della muscolatura superficiale, l'altra

raffigura le ossa e i tiranti muscolari più profondi. Leonardo è interessato infatti ai muscoli che producono la flessione della gamba sulla coscia, del piede sulla gamba e della punta del piede sulla parte metatarsale. In particolare analizza l'azione rotatoria del **sartorio**, muscolo dalla forma allungata e nastriforme, che unisce l'osso dell'anca all'estremità superiore della tibia.

CASTELLO DEI CONTI GUIDI

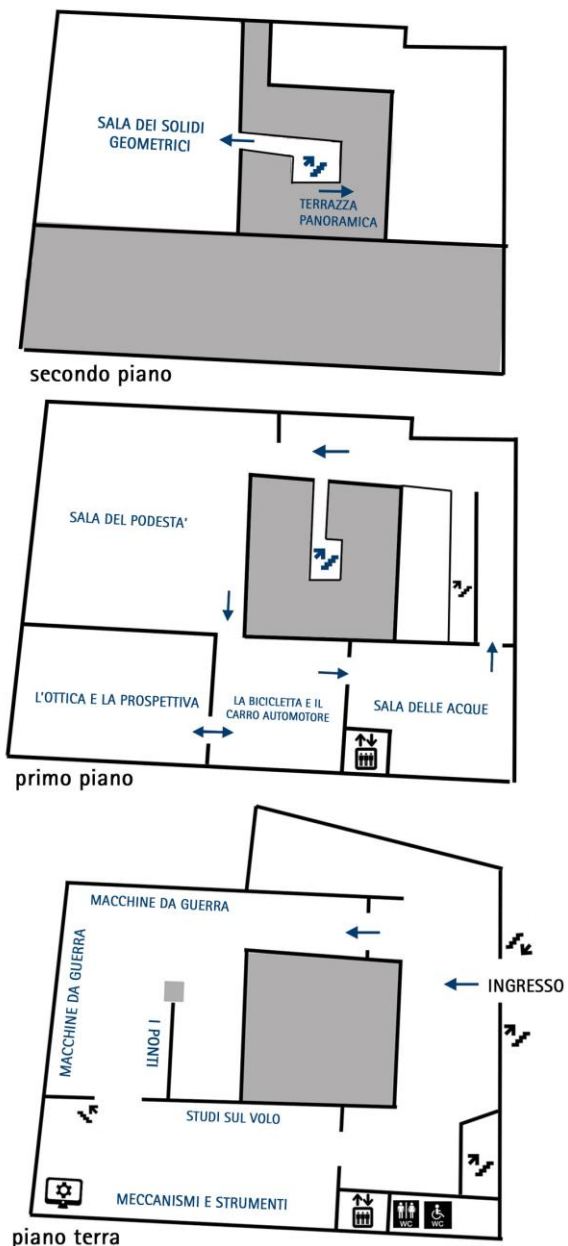
Donato nel 1919 alla Città di Vinci in occasione delle celebrazioni per il IV centenario della morte di Leonardo, il Castello dei Conti Guidi è oggi la seconda sede espositiva del Museo Leonardiano.

La rocca fu edificata dai Conti Guidi nel XII secolo, ma l'edificio che oggi vediamo è il risultato degli importanti **interventi di restauro eseguiti tra il 1939 e il 1942**, con l'obiettivo di collocarvi all'interno la Biblioteca e al Museo dedicati a Leonardo.

Dal **15 aprile 1953** il Castello è sede del Museo Leonardiano e oggi ospita le sezioni espositive dedicate alle macchine da guerra, ai ponti, agli studi sul volo, sull'acqua e sull'ottica, ai meccanismi e agli strumenti, alla bicicletta e al carro automotore. Infine, sulla sommità della torre, chiude il percorso di visita la terrazza panoramica dalla quale si gode di una visita spettacolare su Vinci e sui paesaggi circostanti che furono di grande ispirazione per lo stesso Leonardo.



CASTELLO DEI CONTI GUIDI



I ponti di Leonardo

'Ho modi de ponti leggerissimi e forti, e atti ad portare facilissimamente, et cum quelli seguire, e alcuna volta fuggire li inimici, e altri securi e inoffensibili da foco e battaglia, facili e comodi da levare e ponere, er modi de arder e disfare quelli de l'inimico'.

Con queste parole Leonardo si presenta come **ingegnere militare** nella lettera a Ludovico il Moro, ed è in effetti al primo periodo milanese che risalgono molti dei suoi studi per la realizzazione di ponti.

Considerata l'importanza dei corsi d'acqua, vie di comunicazione in tempo di pace e ostacoli da superare in caso di guerra, Leonardo si impegnò a fondo nella progettazione di manufatti in grado di regimarli o di oltrepassarli. **I suoi ponti si possono suddividere in tre categorie:** quelli **ad uso militare**, come il ponte di rapida costruzione, in grado di mettere velocemente in salvo gli eserciti in fuga; quelli progettati **per un'utopica città ideale**, come il ponte a carreggiate sovrapposte e il ponte girevole e, infine, quelli realizzati **su commissione**, tra i cui il ponte canale con conche, richiesto dalla Città di Firenze per pianificare la deviazione del fiume Arno durante la guerra contro Pisa.

Ponte di rapida costruzione

Questo ponte ad uso militare, progettato durante il primo periodo milanese, **potrebbe essere costruito rapidamente incastrando e intrecciando materiali facilmente reperibili** come tronchi e corde. Proprio perché ideale per mettere in salvo gli eserciti in caso di fuga, Leonardo lo chiama anche 'ponte salvifico'. Il ponte è in grado di reggersi senza l'utilizzo delle corde, dal momento che i tronchi, incastrati tra loro, assolvono la funzione che le centine hanno in architettura.

Ancorate sulla struttura portante alcune assi di legno formano infine un adeguato piano di calpestio.



Macchine da guerra

Gli interessi di Leonardo per le armi da fuoco risalgono prevalentemente al suo **primo soggiorno a Milano, al servizio di Ludovico il Moro (1482-1499)**.

Le macchine da lui ideate documentano i cambiamenti che riguardarono l'arte della guerra e i sistemi di fortificazione tra Medioevo e Rinascimento e, in particolare, si concentrano nella ricerca di soluzioni per **potenziare la precisione del tiro, la potenza del fuoco e la rapidità del caricamento** delle armi.

Le artiglierie, ancora tecnicamente imperfette, ma in grado di incutere terrore con il fuoco, il fumo e il frastuono dell'esplosione, erano impiegate sui campi di battaglia insieme alle macchine da lancio, anch'esse oggetto dell'interesse di Leonardo, così come i sistemi per superare gli ostacoli negli assedi.

Carro armato



Dal mondo classico Leonardo recuperò e rielaborò l'idea di un **carro coperto e armato a forma di testuggine**. Nel suo progetto, la macchina è dotata di un originale sistema di movimentazione e prevede l'inserimento di numerose bocche di fuoco. Girando delle manovelle, collegate tramite ingranaggi a quattro ruote motrici, otto uomini possono mettere in movimento la macchina. Al contempo i **cannoni**, posizionati lungo tutto il perimetro del carro, riescono a sparare in ogni direzione. Infine, la torretta con feritoie nella parte superiore della macchina consente di osservare l'area circostante per dirigere le manovre e le operazioni di sparo.

Studi sul Volo

'Chi ha provato il volo camminerà guardando il cielo, perché là è stato e là vuole tornare'.

Queste parole riassumono perfettamente la fascinazione di Leonardo verso il volo, sogno di tutta la sua vita.

A Milano Leonardo **progettò macchine volanti ad ala battente** capaci di imitare la struttura e il movimento delle ali di un volatile. Tornato a Firenze si dedicò all'osservazione delle tecniche di volo e della struttura corporea degli uccelli realizzando che l'uomo non può produrre l'energia necessaria per muovere le ali e che quindi il volo meccanico non era realizzabile.

Si orientò, dunque, verso il **volo a vela o librato** in cui la propulsione è affidata alle correnti aeree. Progettò l'apparecchio ad ala a delta, simile al moderno deltaplano, e la sfera volante, che si lascia trasportare secondo la direzione del vento.

Per verificare le condizioni atmosferiche adatte al volo librato, Leonardo progettò anche alcuni **strumenti scientifici** come l'igrometro e l'anemometro e, per la navigazione aerea, ideò un inclinometro in grado di indicare al pilota la giusta posizione orizzontale della macchina volante rispetto al suolo.

Grande ala articolata



Il modello interpreta un progetto di Leonardo in cui, abbandonato lo studio del volo meccanico, egli cerca soluzioni in

grado di **combinare il volo a vela con componenti mobili controllate dalla forza umana** tramite un sistema di tiranti. La macchina, per sfruttare le correnti aeree, è dotata di ali simili a quelle dei pipistrelli e dei grandi volatili, costituite da sottili nervature di canna tenute insieme da corde. La parte centrale della struttura è fissa e rigida per sostenere il peso del pilota, che garantisce il bilanciamento della macchina e, attraverso un semplice sistema di tiranti e carrucole, decide la direzione del volo.

Meccanismi e strumenti

Sono molti i disegni e gli appunti che testimoniano lo studio approfondito che Leonardo dedicò agli **elementi alla base del funzionamento delle macchine**. Si concentra in particolare su dispositivi come la vite, la ruota dentata o a pioli, il rocchetto, la puleggia e le molle che, combinandosi tra loro, creano meccanismi e strumenti in grado di compiere operazioni più o meno complesse. Lo **studio del movimento** e della sua trasmissione, alla base del funzionamento delle macchine, porta Leonardo a ideare sistemi di pulegge per il sollevamento dei carichi, meccanismi per la **trasformazione del moto** e congegni capaci di fornire velocità differenziate. Per risolvere il problema dell'**attrito**, direttamente connesso con il moto, lo scienziato progetta meccanismi antifrizione per alberi e assi in movimento, mentre i cuscinetti volventi rappresentano la soluzione più adatta per la rotazione di piattaforme. L'applicazione dei principi della meccanica conduce Leonardo all'ideazione di **strumenti a servizio dell'uomo** come la macina con burattello, per separare la crusca dalla farina, lo strettoio per l'olio, e il laminatoio per assottigliare piastre di metallo.

Trasformazione di moto alterno in circolare

Tutte le macchine di Leonardo, sono costituite da elementi meccanici che, collegati tra loro, consentono di trasmettere e trasformare il moto. Questo meccanismo è **una delle soluzioni più semplici per convertire il moto da alternato a continuo**. Una leva motrice, mossa avanti e indietro, aziona due aste parallele facendole muovere contemporaneamente prima in una direzione poi in quella contraria.

Le aste, con i loro denti tagliati in direzioni opposte, ingranano alternativamente la ruota centrale che, come dice Leonardo, si muoverà sempre "per un solo verso", spinta dall'azione alternata delle due aste.



Sala del Podestà

Passato tra il 1254 e il 1273 sotto il dominio fiorentino, dal 1372 il Castello di Vinci fu residenza dei Podestà, ufficiali inviati da Firenze per amministrare la giustizia nel contado, di cui ancora oggi si ammirano gli stemmi gentilizi dipinti sulle pareti di questa sala. Sul lato orientale troviamo il **grande camino rinascimentale** in pietra serena commissionato dal podestà Neri Ventura nel 1478, mentre su quello settentrionale spicca la **Madonna col Bambino e San Giovannino** in terracotta invetriata, realizzata nel 1523 da Giovanni della Robbia. Sulla parete occidentale, invece, una piccola apertura testimonia l'antico passaggio che fino al XIII secolo consentiva di accedere alla torre con una scala lunga ben 13 metri. La gru da lanterna a piattaforma anulare e l'argano, esposti per le loro dimensioni in questo spazio, **si riferiscono alla sezione delle macchine da cantiere** allestita nella Palazzina Uzielli.

Gru da lanterna a piattaforma anulare

Ideata da Brunelleschi, ma costruita solo dopo la sua morte avvenuta nel 1446, la gru, qui ricostruita funzionante **in scala 1:2**, servi per l'edificazione della **cuspidine conica della lanterna del duomo fiorentino**. La macchina, dotata di una piattaforma anulare che girevole, è in grado di sollevare le lastre di marmo e di posizionale lungo tutto il perimetro della cuspidine. All'estremità del braccio un operaio ruota il disco ligneo che funge da madrevite facendo scorrere la vite e la slitta ad essa collegata. Quest'operazione consente lo spostamento orizzontale delle lastre.



In basso, grazie a due verricelli che si ingranano tra loro con il sistema del rocchetto e della ruota dentata, un altro operaio aziona un sistema di funi e carrucole collegato alla slitta che consente alla gru di sollevare e abbassare le lastre di marmo sulla superficie inclinata della cuspidine.

L'ottica e la prospettiva

Nel corso delle sue ricerche **per risolvere i problemi legati alla rappresentazione pittorica**, Leonardo si confronta con gli studi di ottica e con le diverse teorie sulla visione che circolavano ai suoi tempi. Partendo da esperimenti fotometrici per studiare **l'influsso delle luci e delle ombre sui colori**, lo scienziato arriva ad indagare **le proprietà e il comportamento della luce**, in particolare i fenomeni della rifrazione e della riflessione analizzati grazie agli ingegnosi strumenti riprodotti in questa sala. Non solo, intenzionato a risolvere i problemi che si presentavano utilizzando la tecnica della prospettiva, Leonardo si spinge a studiare l'intero meccanismo della visione, dall'anatomia dell'occhio alle illusioni ottiche. Infine gli esperimenti con la camera oscura che rappresentano una sintesi di tutte le sue ricerche e un mirabile esempio di metodo sperimentale.

Il prospettografo

Presente nei trattati di pittura a partire dal XVI secolo, il prospettografo era usato per la **riproduzione prospettica di figure tridimensionali su un piano**. Nel progetto di Leonardo, la macchina è composta da un riquadro di vetro di fronte al quale è posizionata una tavoletta forata. Il pittore deve posizionare al di là del vetro il soggetto che intende riprodurre in prospettiva e, tenendo un occhio appoggiato al foro e l'altro chiuso, ricalcare sullo stesso vetro esattamente ciò che vede. L'immagine disegnata coinciderà con quella percepita dall'occhio: principio che sta alla base della prospettiva lineare.



La bicicletta e il carro automotore

In questa sala sono esposti il carro automotore e la bicicletta, **modelli di invenzioni leonardiane che sono state oggetto in passato di un'interpretazione errata**. L'idea di Leonardo quale genio anticipatore dei tempi, infatti, prende corpo negli anni '30 del Novecento quando l'Italia stava cercando di affermarsi nei campi della scienza e della tecnica e portò a considerare i suoi manoscritti come una fonte inesauribile di anticipazioni tecnologiche. Il carro automotore, per anni noto come l'automobile di Leonardo, in realtà fu progettato come macchina scenica per il teatro. Dubbia è invece l'attribuzione leonardiana della bicicletta, la quale fu, con ogni probabilità, inventata solo nel 1818 dal barone tedesco Karl von Drais di Sauerbon.

Il carro automotore (2010)



Il modello offre una nuova interpretazione del carro semovente progettato da Leonardo, probabilmente, **come macchina**

scenica per gli spettacoli alla corte milanese.

Il motore è formato da due molle a spirale contenute in tamburi posti sotto il carro, che, lavorando in maniera indipendente e azionando una serie di ingranaggi, agiscono ognuna su una delle ruote motrici. Le molle si caricano facendo retrocedere il carro come un'automobile giocattolo a molla. Per impedire alla carica di esaurirsi rapidamente è pensato il sistema di scappamento, ovvero una coppia di molle a balestra flesse da due ingranaggi a pioli collegati agli assi che trasmettono il moto alle ruote. Un'altra coppia di molle a balestra più grandi, posizionate anteriormente e collegate da tiranti a due aste di legno mobili, consente invece la regolazione della traiettoria, frenando l'una o l'altra ruota e facendo curvare la macchina. La ruota anteriore ha invece solo una funzione stabilizzante.

Le acque

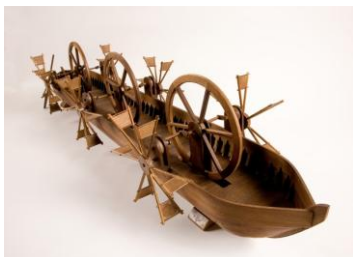
Negli anni della sua prima giovinezza trascorsa a Vinci Leonardo inizia ad essere **attratto dall'acqua**: quella dei ruscelli del Montalbano, come quella dell'Arno, fiume capriccioso, dai fondali e dalle portate irregolari, eppure importante via di comunicazione e indispensabile forza motrice per gli opifici lungo le sue sponde.

Il tema dell'acqua è una costante negli studi di Leonardo che alterna riflessioni teoriche sulla natura dell'elemento a progetti di ingegneria idraulica per il controllo delle acque e disegni di imbarcazioni ispirate alla tradizione classica per rendere più spedita la navigazione.

Leonardo si pose anche il problema dello sfruttamento della **forza motrice** delle acque per azionare, tramite ruote a pale, macchine da lavoro come la sega idraulica e i mulini. Infine, impegnato nel progetto per la **deviazione e la rettificazione dell'Arno**, Leonardo eseguì rilevamenti cartografici, 'navigabili' qui grazie al tavolo interattivo, che sorprendono per la loro modernità e sono oggi testimonianza unica della forma, allora estremamente sinuosa, del fiume.

Battello con sistema propulsivo di ruote a pale

Riprendendo gli studi dei suoi predecessori, Leonardo sviluppò l'idea di un **battello spinto da pale rotanti**, dotato di meccanismi in grado di aumentare la velocità di navigazione e il carico trasportabile rispetto alle tradizionali imbarcazioni a remi o a vela. Il battello si muove mediante tre coppie di ruote a pale mosse da manovelle azionate dall'uomo. L'ingranaggio della ruota dentata e del rocchetto assicura un'ottima prestazione moltiplicando i giri delle pale. Per rendere più uniforme la rotazione e alleggerire così il lavoro degli operatori, Leonardo introduce dei **volani**: grosse ruote collegate direttamente alle manovelle. Queste girando accumulano l'energia meccanica e la rilasciano nelle fasi di carenza.



Sala dei Solidi Geometrici



Raggiungibile dal secondo piano del Castello percorrendo una stretta scalinata all'interno della torre, la **sala è adibita alla proiezione di filmati** sulla vita e l'opera di Leonardo e, al contempo, **ospita nove solidi geometrici** tratti da disegni che il Vinciano preparò per il trattato *De divina Proportione* di Luca Pacioli.

Leonardo conobbe Luca a Milano nel 1496 e ne divenne allievo, avvicinandosi così alla matematica e alla geometria Euclidea per appassionarsi poi a problemi come la quadratura del cerchio, la rappresentazione dei poliedri e le possibilità di trasformazione delle figure geometriche. Pacioli, infatti, nel suo trattato, assunse i cinque corpi regolari come strutture geometriche di base da cui ricavare, tramite la divina proporzione, tutti i poliedri.

I **modelli lignei**, realizzati nel 1983 seguendo le riproduzioni stereometriche compiute da Leonardo, sono **ottenuti da poliedri regolari** con l'asportazione o l'aggiunta di altri solidi geometrici. Alcuni di essi sono pieni, altri nella versione "bucata" in cui sono disegnate solo le linee strutturali.

Orizzonti Geniali

La **terrazza panoramica sulla sommità della torre** del castello, offre uno scenario davvero straordinario, ancora simile a quello che Leonardo raffigurò nelle sue celebri carte e disegni di paesaggio.

Dall'alto della torre si apprezza la forma a mandorla della cinta muraria del castello intorno alla quale, a partire dal Quattrocento, si sviluppò l'antico borgo. Tutt'intorno i terrazzamenti di oliveti e vigneti disegnano il paesaggio delle colline punteggiate dalle tipiche case coloniche.

Affacciandosi sul **lato ovest** (a destra rispetto alle scale di accesso) in lontananza sulla sinistra si stagliano le cime dei Monti Pisani mentre più a destra spicca il colle di Monsummano Alto con la sua caratteristica forma a tronco di cono e il borgo fortificato di Montevettolini. **Verso sud** (di fronte alle scale di accesso), spingendo lo sguardo oltre il campanile della Chiesa di Santa Croce, si riconoscono, a destra, il borgo di Cerreto Guidi con il profilo dell'imponente Complesso Mediceo, a sinistra, la rocca di San Miniato.

Guardando **verso est** (a sinistra rispetto alle scale) si individuano a destra il borgo di Vitolini e, più distante sulla sinistra, l'insediamento rurale di Faltognano con la chiesa di Santa Maria e il maestoso leccio secolare. Infine osservando **verso nord** le colline del Montalbano, proprio sul versante, si può riconoscere la Casa Natale di Leonardo nella frazione di Anchiano e, più a monte, gli antichi abitati di Sant'Amato e di Santa Lucia a Paterno.



LA VISITA CONTINUA

LEONARDO E LA PITTURA

Nella storica residenza di Villa il Ferrale, a metà strada tra Vinci e Anchiano, l'esposizione didattica presenta riproduzioni ad alta risoluzione e a grandezza naturale dei dipinti di Leonardo, donando al visitatore la straordinaria impressione di trovarsi a tu per tu con i capolavori del Genio riuniti in un'unica sede espositiva.



LA CASA NATALE DI LEONARDO

Ad Anchiano, a 3 km da Vinci, la Casa dove secondo la tradizione Leonardo nacque nel 1452 e la campagna della sua giovinezza regalano ancora oggi la suggestione dell'origine del Genio. Qui, un ologramma a grandezza naturale, dà voce al racconto dell'universo più intimo e personale di Leonardo, mentre l'applicazione multimediale *Leonardo Touch* invita a scoprire le sue **opere pittoriche e grafiche**. Una riproduzione digitale ad alta definizione e in scala 1:2, consente di apprezzare ogni dettaglio del celebre *Cenacolo* e di esplorarlo attraverso diversi percorsi tematici.



Scopri Leonardo da Vinci nella sua città natale!

MUSEO LEONARDIANO

aperto tutti i giorni
marzo-ottobre, ore 9.30-19.00
novembre-febbraio, ore 9.30-18.00

CASA NATALE DI LEONARDO

aperta tutti i giorni
marzo-ottobre, ore 10.00-19.00
novembre-febbraio, ore 10.00-17.00

LEONARDO E LA PITTURA

aperta tutti i giorni
marzo-ottobre, ore 10.30-19.30
novembre-febbraio, ore 10.30-17.30

SERVIZI

Audio-video guide in 4 lingue
GiocaMuseo interactive book in 6 lingue

Il Museo Leonardiano è a portata di smartphone
con la App MUSEO LEONARDIANO DI VINCI



Informazioni turistiche

tel 0571933285, ufficioturistico@comune.vinci.fi.it

MUSEO LEONARDIANO

Piazza dei Guidi 50059 Vinci (FI)
tel 0571933251
info@museoleonardiano.it
www.museoleonardiano.it

Find us on

