

IC via Ormeas
a.s. 2020/2021

Il genio di

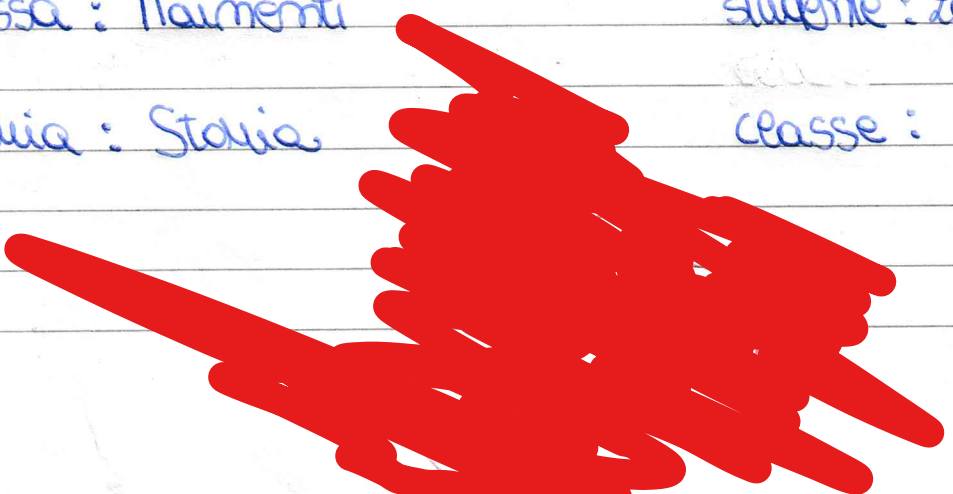
LEONARDO

Prof./ssa : Maimenti

studente : Zoppi Gimenua

materia : Storia

classe : IIB



2

• INDICE •

- ▶ capitolo 1 : "la Biografia" pag. 3
- ▶ capitolo 2 : "Leonardo e la matassa" pag. 4
- ▶ capitolo 3 : "Studi sul volo" pag. 5
- ▶ capitolo 4 : "Anatomia del corpo" pag. 6-7
- ▶ capitolo 5 : "Leonardo e l'idraulica" pag. 8
- ▶ capitolo 6 : "Macchine belliche" pag. 9
- ▶ capitolo 7 : "Il codice Atlantico" pag. 10



Capitolo 1 : LA BIOGRAFIA.

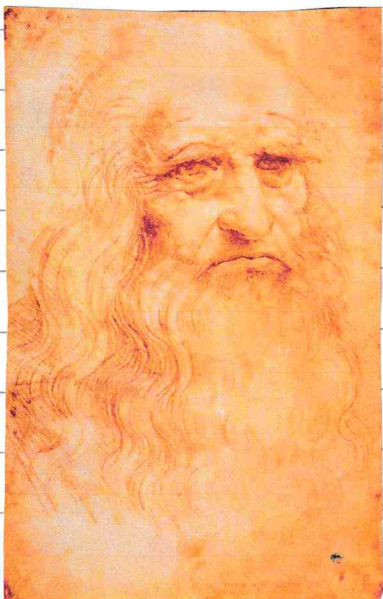
Leonardo da Vinci fu uno dei più grandi geni italiani, uomo di ingegno e talento universale del Rinascimento.

Nacque il 15 aprile del 1452 ad Ouchiamo di Vinci, da una relazione illegittima tra il notaio Piero da Vinci e Caterina, una donna di modesta estrazione sociale.

Leonardo non si limitò ad operare in un unico campo, ma si occupò di quasi tutte le conoscenze possibili per la mente umana. Egli infatti fu scienziato, filosofo, architetto, pittore, scultore, disegnatore, scengrafo, matematico, anatomista, botanico, musicista, ingegnere e progettista.

Nel 1469 si trasferì con il padre a Firenze e divenne allievo di Andrea del Verrocchio. Si imparò a concepire la figura umana non immobile, ma inserita in uno spazio, aldilà se scolpita o dipinta.

Passò gli ultimi anni della sua vita in Francia, dove portò alcuni suoi capolavori, come "La Gioconda". Morì ad Amboise il 2 maggio 1519.



(Leonardo da Vinci,)
autoritratto su carta
(con matita sanguigna)

X

Capitolo 2 : LEONARDO E LA NATURA

Leonardo da Vinci fu il primo scienziato che studiò la natura non per ammirazione, ma per comprenderla.

ebbe un profondo rispetto per tutte le forme di vita e comprese che sarebbe stato meglio rispettare la natura e imparare da essa.

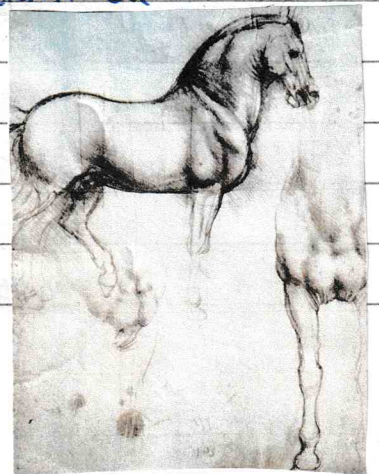
I suoi studi sono visibili anche nei suoi dipinti, dove sono ritrattate diverse varietà di piante, che dimostrano quanto fossero approfonditi i suoi interessi per la botanica.

Riguardo agli animali, Leonardo ne studiò e ne dipinse di tutti i tipi. Infatti per ritrarli, studiò il loro aspetto esteriore, ma volle anche capire il loro comportamento, da confrontare con quello umano.

Leonardo ci ha lasciato numerose raffigurazioni di animali, a partire da cani, e gatti fino ad arrivare ai cavalli, per i quali aveva una grande passione, e al volo degli uccelli e degli insetti. Proprio studiando questi ultimi e le edulenti d'alia, egli comprese che il volo dell'uomo non fosse un'impresa impossibile.

Riguardo la botanica Leonardo osservò e registrò vari schemi di crescita e ramificazione di radici e piante, in particolare le diverse disposizioni di rami e foglie intorno al gambo.

(Leonardo da Vinci :)
(studi sui cavalli)



Capitolo 3 : • STUDI SUL VOLO.

Volare, uno dei più grandi sogni dell'umanità, affascino anche Leonardo, che nei primi anni del '500 concentrò tutte le sue abilità in questa disciplina.

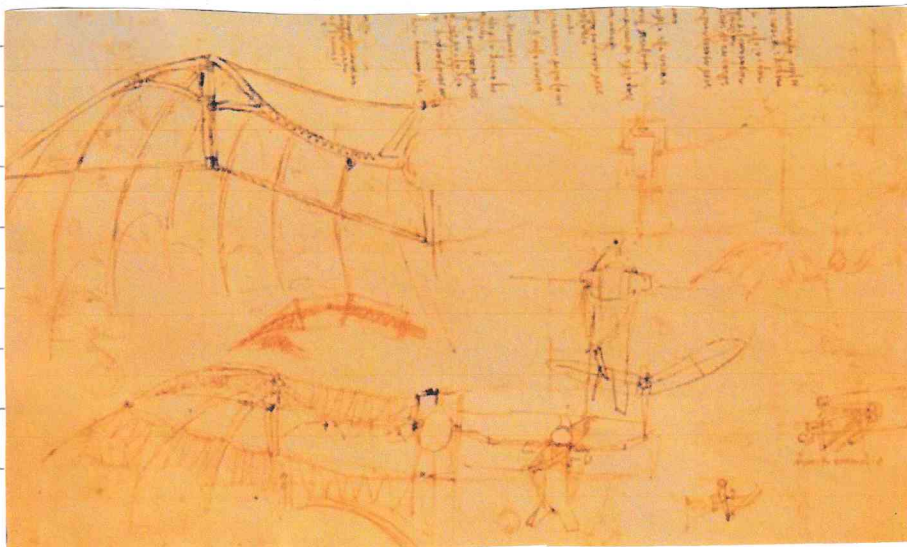
Leonardo cominciò a studiare la meccanica del volo usando natura e ingegneria.

Osservando, infatti, il volo degli uccelli e degli insetti, egli fu capace di discostarsi dalle credenze degli scienziati che lo avevano preceduto, che vedevano il volo come un mistero, una magia, e capì che ciò che era coinvolto in questa disciplina, era semplice meccanica.

Leonardo perciò, studiando la conformazione delle ali degli uccelli e le correnti d'aria, si rese conto che volare non era un'impresa impossibile.

Inizio poi a progettare strumenti capaci di supportare il volo umano, come il paracadute, le ali battoni e la vite aerea.

Egli realizzò inoltre un ampio scritto, il "Codice sul volo degli uccelli", riguardante i movimenti dei volatili.



Leonardo da Vinci,
Tratto dal "Codice
sul volo degli
uccelli"

capitolo 4 : ANATOMIA DEL CORPO.

Leonardo era molto affascinato dalla "macchina perfetta" del corpo umano, così dedicò circa venti anni della sua vita a studiarlo.

Egli voleva capire il funzionamento, le cause delle malattie e quelle legate alla morte.

Si può definire l'inventore della disciplina dell'anatomia e dell'illustrazione anatomica.

Infatti fu il primo a riuscire a rappresentare, disegnando, le varie parti del corpo umano viste dall'interno.

Alcuni dei suoi studi interessarono il cuore e i vasi sanguigni, dei quali però si fece un'idea sbagliata. Leonardo infatti, interessandosi anche alla botanica, paragonò il corpo umano alle piante, e perciò immaginò la circolazione sanguigna come quella della linfa nelle piante.

Nonostante questo però, egli aveva capito che il cuore è il muscolo più potente e importante di tutti, un motore in grado di generare il calore nel corpo.

Leonardo studiò anche l'occhio e la visione tridimensionale. Dissezionò un occhio di cane e ne scoprì la retina e il nervo ottico.

Bisogna dire, inoltre, che egli analizzava diverse prospettive di ciò che stava studiando. Infatti, non solo cercava di comprendere forma e funzionamento, ma di relazionarlo alle altre parti del corpo, immaginando come sarebbe stato se disubso da come era in realtà.

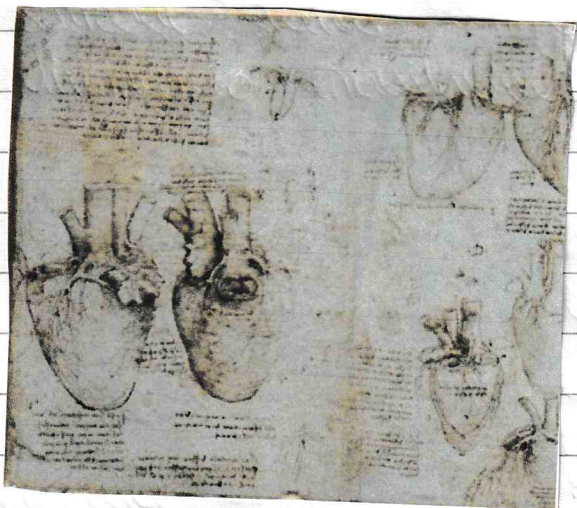
Per esempio si chiedeva in che modo avrebbe interagito con le altre parti del corpo, quali vantaggi e svantaggi avrebbe portato all'essere umano se di una misura diversa da quella reale. O semplicemente pensava a come veniva utilizzato e se quello fosse il modo giusto di utilizzarlo.

Come già detto, demando paragonava gli studi del corpo umano a quelli di piante e animali.

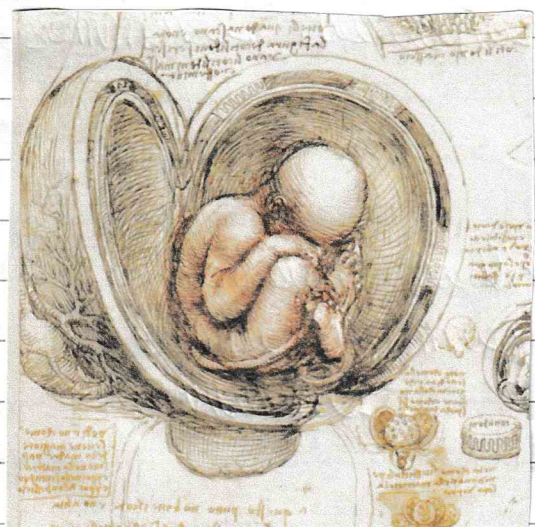
Egli infatti conosceva molto bene la capacità visiva dell'uomo, e sapeva che era molto inferiore a quella di diversi animali (circa 250 volte in meno).

Stessa cosa valeva per la capacità tattile dell'uomo, e quella olfattiva, sempre inferiori a quelle di tutti gli animali che Leonardo conosceva.

Tutti i suoi studi erano appuntati in testi che ad oggi sono racchiusi in codici. Descritte in modo meticoloso e ricche di disegni tanto realistici, Leonardo ricavava le sue informazioni attraverso la dissezione dei cadaveri,



Leonardo Da Vinci,
studi sul cuore



Leonardo Da Vinci,
studi sul feto

Capitolo 5 : **LEONARDO E L'IDRAULICA**

Leonardo cominciò a dedicarsi agli studi di idraulica durante il suo soggiorno a Milano. Già nel periodo infantile, però, aveva manifestato un certo interesse per l'acqua.

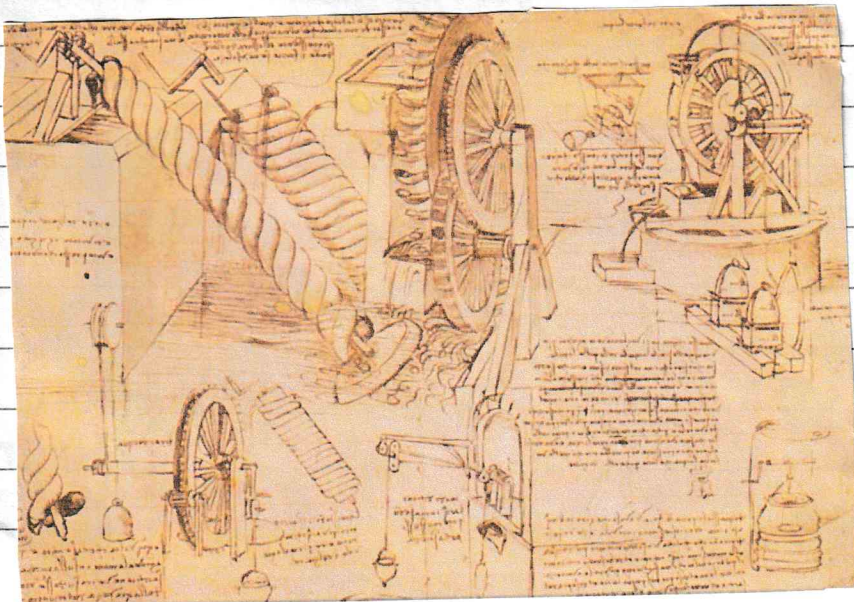
Alcuni dei suoi progetti idraulici consistevano nella deviazione di fiumi, ed erano particolarmente futuristici.

Propose la bonifica delle Paludi Pontine, ideò un progetto per regolare il corso dell'Arno e creare un canale per unire Firenze al mare.

Inoltre Leonardo studiò la vena maturna dell'acqua, la sua origine, la dinamica e le sue particolarità, come la schiuma.

In più, egli progettò macchinari per l'utilizzo di energia idraulica, per l'innalzamento delle acque e per il prosciugamento delle paludi.

Studiando il moto delle acque Leonardo giunse alla conclusione che, con il tempo, la Terra sarebbe stata completamente sommersa dall'acqua, diventando inabitabile.



Leonardo Da Vinci,
esempio di macchine
idrauliche.

L

Capitolo 6: • MACCHINE BELLICHE •

Il genio di Leonardo progettò anche alcune macchine belliche, nonostante egli fosse un uomo continuamente alla violenza e dedito alla pace.

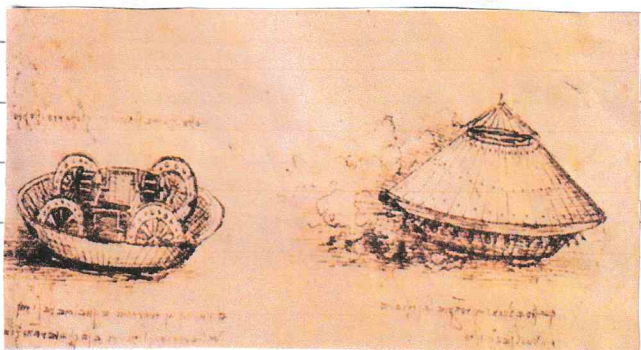
Egli non solo riuscì a rappresentare la macchina, ma anche il movimento delle persone al suo interno e le ferite che eventualmente avrebbe potuto provocare ai nemici. Le macchine progettate all'inizio della sua carriera erano più semplici e più pratiche, come ponti smontabili per superare i corsi d'acqua e scale per assalire le torri, mentre i progetti successivi divennero sempre più rigorosi.

Un esempio potrebbe essere l'invenzione di un sistema di artiglieria rotante dotato di 16 bocche di fuoco.

Approfondì anche studi sulla traiettoria, sulla precisione del tiro e sulla forza distruttiva, e tentò di migliorare le bombe.

Leonardo si occupò anche di modificare il carro armato, già presente nel Medioevo. Era un meccanismo semplice: gli uomini al suo interno azionavano le manovelle centrali e le ruote dentate iniziavano a girare. Il carro, una volta partito, avrebbe proseguito senza impedimenti.

Ben presto la fama di Leonardo fu così grande che nel 1502 fu assunto da Cesare Borgia come ingegnere e architetto militare.



Carro armato riprodotto da Leonardo da Vinci

capitolo 7: • IL CODICE ATLANTICO •

È una raccolta di disegni e scritti di Leonardo da Vinci, che ripartiamo tutti i suoi studi, dai 26 anni di età, sino alla sua morte. La denominazione "atlantico" deriva dalla grandezza dei fogli che lo compongono, normalmente utilizzati per gli atlanti geografici.

Non sono disposti in un ordine preciso e trattano diversi studi, come anatomia, astronomia, botanica, matematica, chimica, geografia, meccanica, architettura, studi sul volo.

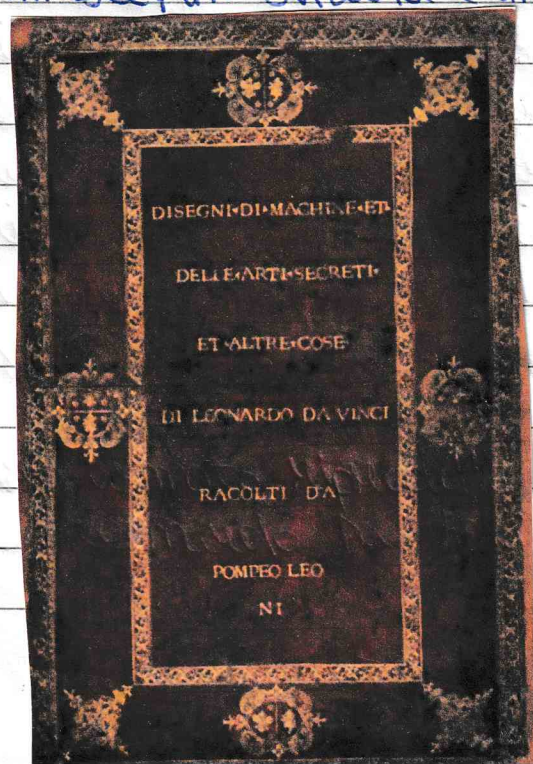
Si è sempre pensato che al suo interno fossero contenuti 1750 disegni, tutti realizzati da Leonardo, ma in realtà erano 1751.

Questo foglio mancante, però, sarebbe stato ritrovato nel 2011.

Inoltre due parti di fogli risultano rimosse dal codice.

Ora sono conservate in due musei, in Svizzera e in Francia.

immagine del
Codice Atlantico



• LA BIBLIOGRAFIA •

siti internet :

- www.leonardodavinci-italy
- leonardodavinciteatro.wordpress.com
- www.saperescienza.it
- www.treccani.it
- www.arte.it

11