



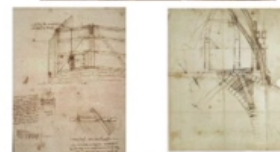
MUNICIPIO 2



Associazione Gorla Domani

*Presentazione antologica delle opere
di Leonardo da Vinci*

*Leonardo, Milano
ed i Navigli*



*Un legame che
dura da oltre
5 secoli!!!*

Spunti sul tema a cura di:

ENZO ETTORE PARMIGIANI

L'Assessore alla Cultura
Marzio Nava

Il Presidente del Municipio 2
Samuele Piscina

comune.milano.it/municipio2

Alcuni protagonisti del Rinascimento



Leonardo da Vinci



Michelangelo Buonarroti



Raffaello Sanzio



Sandro Botticelli

Cos'è il Rinascimento?

Alessandria fu **nell'Età ellenistica** il centro dei più avanzati studi filosofici e geometrici.

L'impero Romano prosegue nell'interesse per la filosofia e la letteratura, trascurando le scienze geometriche e matematiche.

Lo stato islamico nell'800 d. C, occupa Alessandria e fonda la **nuova capitale Bagdad**, che sarà trasformata in una «**Casa del Sapere**» chiamando scienziati da ogni parte. Si inizia allora a tradurre i testi di Alessandria dal greco in arabo.

Avviene così che **nel medioevo** i matematici più importanti scrivessero in arabo e vivessero nel mondo afro-asiatico di cultura islamica.

Ad inizio del rinascimento, col declino del sapere arabo, i testi greci ed arabi sono tradotti in latino e si riforma una solida base di eminenti studiosi europei che scrivono in latino e vivono nell'Europa cristiana. Ecco una cronologia significativa.

1142 – Adelardo di Bath traduce Euclide

1202 – Leonardo Fibonacci – «Liber Abaci» 1270 – Guglielmo di Moerbeke traduce Archimede

1360 – Petrarca fonda l'Università di Pavia

1431 - Giovanna d'Arco arsa sul rogo ==== 1440 – invenzione della stampa

1453 – caduta di Costantinopoli ==== 1473 – Cappella Sistina

1498 -- Girolamo Savonarola viene arso sul rogo

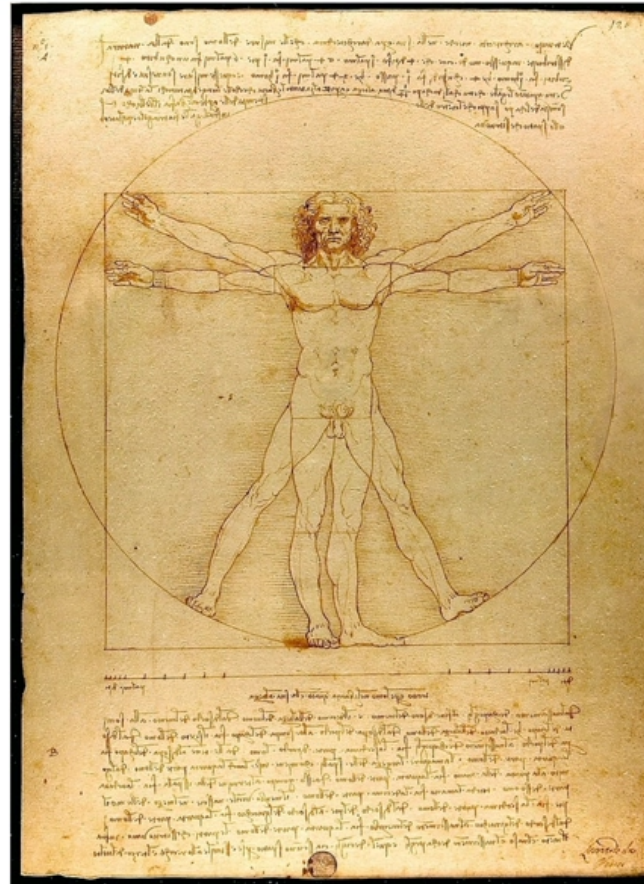
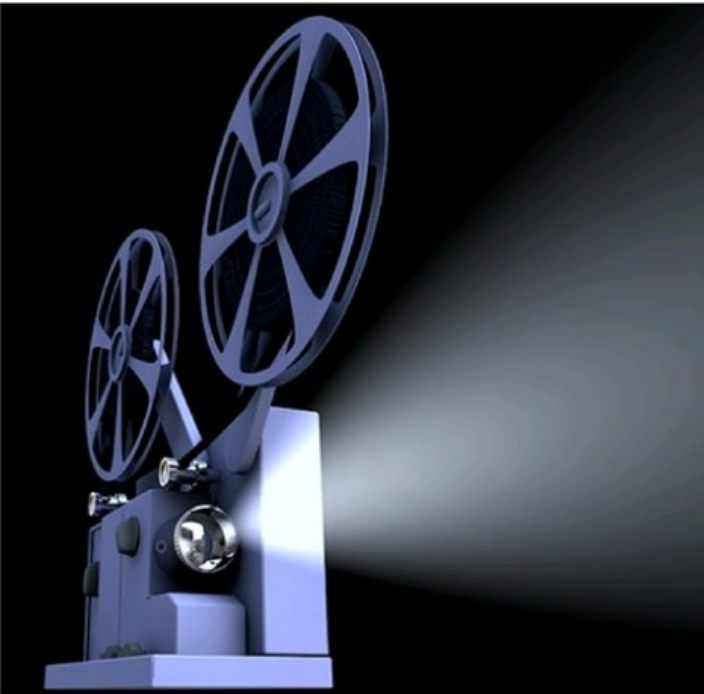
1543 – Copernico: de rivoluzionibus

1564 – Nascita di Galileo ==== ==== 1600 – Giordano Bruno arso sul rogo

1609 – telescopio di Galileo ==== Keplero – «Astronomia omnia»

1687 – Newton: «Principia»

Il Rinascimento: l'uomo al centro del mondo



ASSOCIAZIONE
CORLETTI
DOMANI

L'uomo Vitruviano

Disegno a penna ed inchiostro su carta di Leonardo (1490 circa), probabilmente realizzato durante un viaggio a Pavia con Francesco di Giorgio per studiare le fondamenta del Duomo in costruzione.

Di Giorgio stava traducendo il De Architectura di Vitruvio.

Nel disegno il cerchio rappresenta il cielo ed il quadrato la terra

Leonardo da Vinci: le tappe della vita di un genio



Vinci (Firenze)

1452 Leonardo nasce a Vinci da una relazione illegittima del notaio Piero con Caterina, una contadina. Lo stesso anno sposa Albiera

Firenze

1460 La famiglia si trasferisce a Firenze

1464 Muore Albiera e Piero da Vinci sposa una quindicenne

1469 o 1470 Leonardo entra nella bottega del Verrocchio a Firenze

1475 Piero da Vinci si risposa e finalmente ha 6 figli. Rimasto ancora vedovo si risposa ed ha altri 6 figli

1476 Leonardo riceve una denuncia anonima per sodomia, ma nessuno si presenta ad accusare e viene scagionato.

1478-1481 Leonardo riceve le prime commissioni e compensi. La congiura dei Pazzi e la successione di Lorenzo dei Medici creano scompiglio a Firenze e Leonardo decide di lasciare la città.

Milano

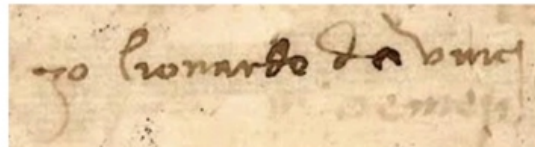
1482- 1499 Leonardo è a Milano alla corte di Lodovico il Moro presentandosi come esperto ingegnere militare, architetto, scultore e pittore. Dipinge la **Vergine delle rocce**, la **Dama con l'ermellino**, il **Cenacolo**, la **Sala delle Asse** al **Castello sforzesco**, il **monumento equestre a Francesco Sforza** si applica a **problemi di idraulica**, all'**architettura con un progetto per il tiburio del duomo di Milano** ed è regista degli apparati per la **festa del Paradiso per le nozze** fra Gian Galeazzo Sforza e Isabella d'Aragona. Diviene amico del matematico **Luca Pacioli** il quale gli fa conoscere gli studi di matematica di Euclide e Archimede. Scrive il libro sulla pittura e compie studi per lavori di bonifica per un'area a Vigevano ricevendone in compenso la famosa «vigna» nei pressi di S. Maria delle Grazie a Milano. Lascia Milano a seguito dell'occupazione delle truppe francesi andando a Vaprio presso il discepolo Francesco Melzi.

È l'unica firma di Leonardo da Vinci finora conosciuta, vergata da sinistra a destra a confermare il suo ambidestrisimo di mano.

La firma è: *Io Leonardo Da Vinci*



Probabile autoritratto di Leonardo da Vinci



Mantova e Venezia

1499-1500 A Mantova realizza il **ritratto di Isabella d'Este**. A Venezia invece si propone come ingegnere militare.

Emilia Romagna

1500- 1503 presso Cesare Borgia si offre per **studi di fortificazioni e macchine da guerra**

Ritorno a Firenze

1503-1506 **Inizia a lavorare alla Gioconda**. Riprende gli studi sul volo e sull'anatomia.

1506 Breve ritorno a Milano

Torna invitato dal governatore francese Carlo d'Amboise e viene nominato ingegnere e pittore del re Luigi XII che lo vuole al suo servizio.

Roma - Vaticano

1513 Il 24 settembre si trasferisce a Roma al servizio di Giuliano dei Medici, fratello di Leone X. Continua a dipingere e studiare.

1516 Amboise (Francia)

Il re di Francia Francesco I lo invita ad Amboise con i discepoli Francesco Melzi d'Eril e Salaini dove si occuperà di progetti per i festeggiamenti e proseguirà con i suoi studi.

Amboise 2 Maggio 1519 il grande genio del Rinascimento muore e viene sepolto nel chiostro della chiesa di S. Fiorentino ad Amboise. Pochi giorni prima aveva redatto il suo testamento lasciando al suo discepolo Francesco Melzi tutti i suoi manoscritti e strumenti; lasciando i dipinti (fra cui la Gioconda, il San Gerolamo e la Sant'Anna) che si trovavano ancora nel suo studio, all'altro discepolo, Salai.

È stato scoperto al fondo di un contratto del 1483 per la realizzazione di una grande tavola d'altare, probabilmente la celebre «Madonna delle rocce», conservato all'Archivio di Stato di Milano

Opere pittoriche di Leonardo da Vinci



Opere autentiche

Incompiute

Adorazione
dei Magi

Sant'Anna 1
Sant'Anna 2

Deteriorate

L'ultima cena

Conservate

Angelo del Battesimo
del Cristo

Ginevra de' Benci

La Gioconda

La Vergine delle rocce

Opere attribuite

Unanimemente

Annunciazione

San Gerolamo

Dama con l'ermellino

S. Giovanni Battista

Generalmente

Madonna Dreyfus

Madonna del fiore
o di Benois

Madonna del garofano

Madonna Litta

Gentildonna di profilo

Ritratto di musico

Opere pittoriche Leonardo da Vinci



Andrea del Verrocchio e Leonardo da Vinci
Angelo del battesimo del Cristo



1475 – 1478

Olio e tempera
su tavola

177 x 151 cm

Galleria degli
Uffizi Firenze

Opere pittoriche Leonardo da Vinci

L'Annunciazione 1472 – 1475 98 x 217 cm. Olio e tempera su tavola



Galleria degli
Uffizi Firenze

Opere pittoriche Leonardo da Vinci

Madonna Dreyfuss 1469 - 1480
15,7 x 12,8 cm. Olio su tavola
National Gallery Washington



Madonna Benois 1478-1482
48 x 31 cm. Olio su tavola
Museo Ermitage S. Pietroburgo



Madonna del Garofano
1473 circa Olio su tavola
62 x 47 cm. Monaco Alte Pinak.



Opere pittoriche Leonardo da Vinci



Ginevra de' Benci

figlia di Amerigo Benci, ricco banchiere, amico del padre di Leonardo

1474 – 1478

Tempera e olio su tavola

38,8 x 36,7 cm.

National Gallery Washington

È stata tagliata la parte inferiore forse perché danneggiata

Opere pittoriche Leonardo da Vinci



Adorazione dei magi

1481 – 1482

Olio su tela cm. 246 x 243

Galleria degli uffizi, Firenze

Opera incompiuta

Opere pittoriche Leonardo da Vinci



La Vergine delle Rocce 1483 – 1486

Olio su tavola

Trezzo d'Adda?

199 x 122 cm.

Museo del Louvre Parigi



Opere pittoriche Leonardo da Vinci

Madonna Litta

1490

Tempera su tavola

42 x 33 cm

Ermitage S.

Pietroburgo



Ritratto di musico

1485 circa

Olio su tavola

44,7 x 32 cm.

Pinacoteca

Ambrosiana Milano



Con la pulitura del 1904 si riscoprì lo spartito musicale, coperto da una ridipintura, che contiene la scritta "Cant... Ang...", seguita da una partitura musicale. Da questo indizio si è risaliti all'identificazione con Franchino Gaffurio, maestro di cappella del Duomo di Milano dal 1484 e compositore di un "*Cantum Angelicum*"

Opere pittoriche Leonardo da Vinci



La dama con l'ermellino 1488 – 1490



54,8 x 40,3 cm.
Olio su tavola

Museo nazionale
di Cracovia

(Cecilia Gallerani)



Pala Sforzesca Lodovico il Moro e Beatrice d'Este e i due figli Massimiliano e Francesco 1494 – 1495

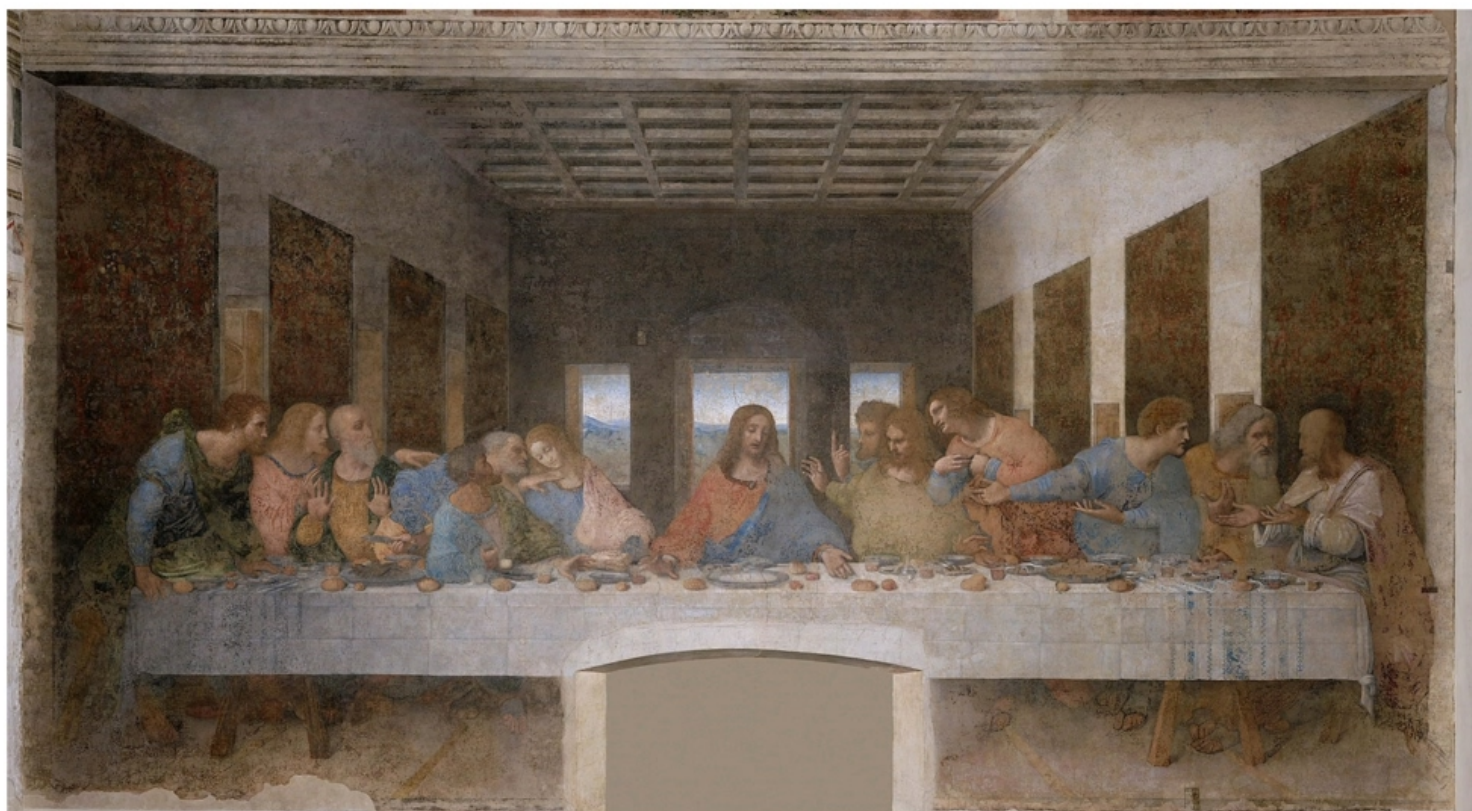


Pinacoteca Brera

«Oro Blu» era chiamato il **guado**, una pianta dalle cui foglie si estraeva un colorante blu indaco usato prevalentemente per tingere i tessuti



Opere pittoriche Leonardo da Vinci



L'Ultima cena

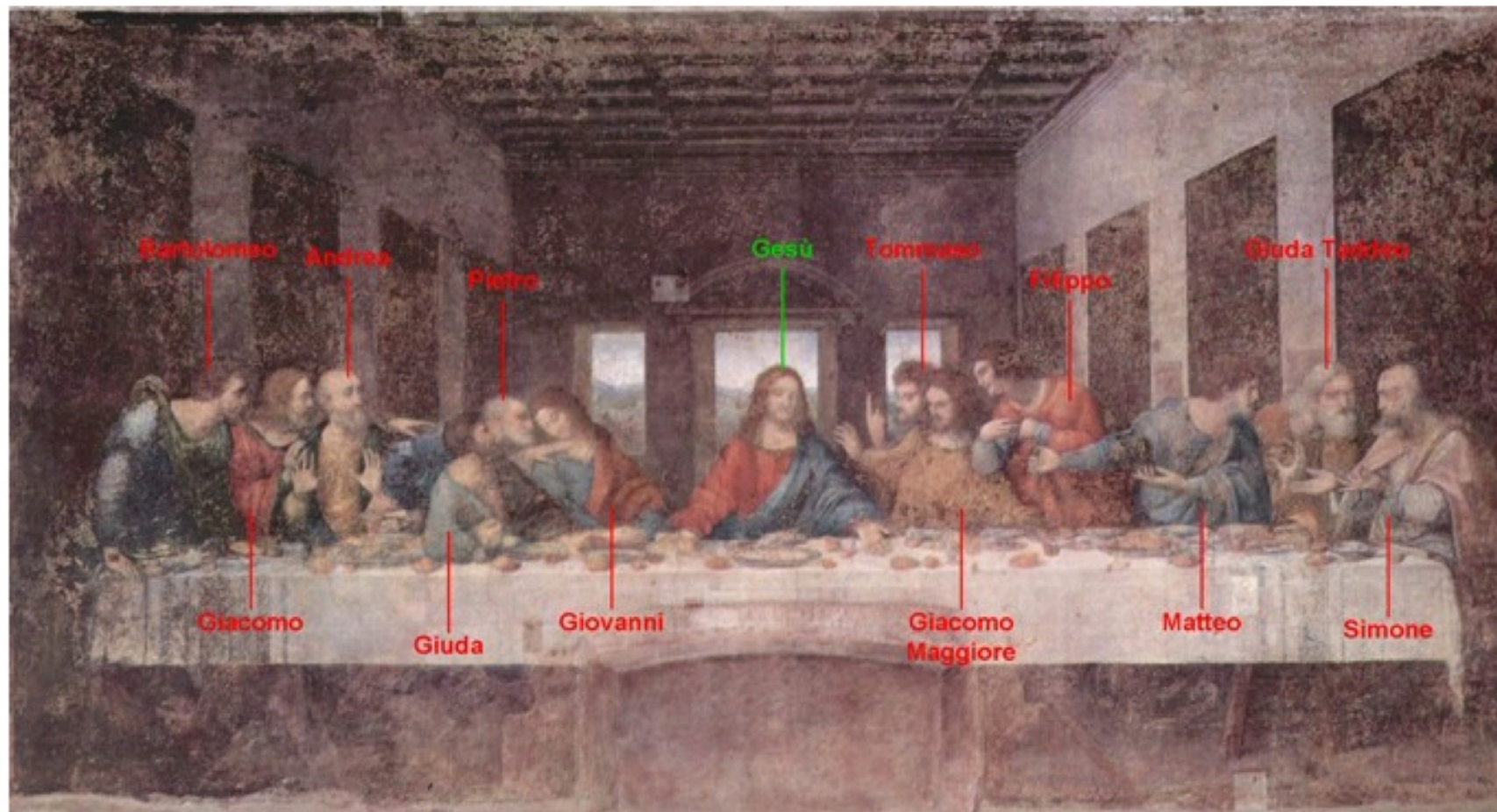
1495 1498

Tempera e olio
su intonaco

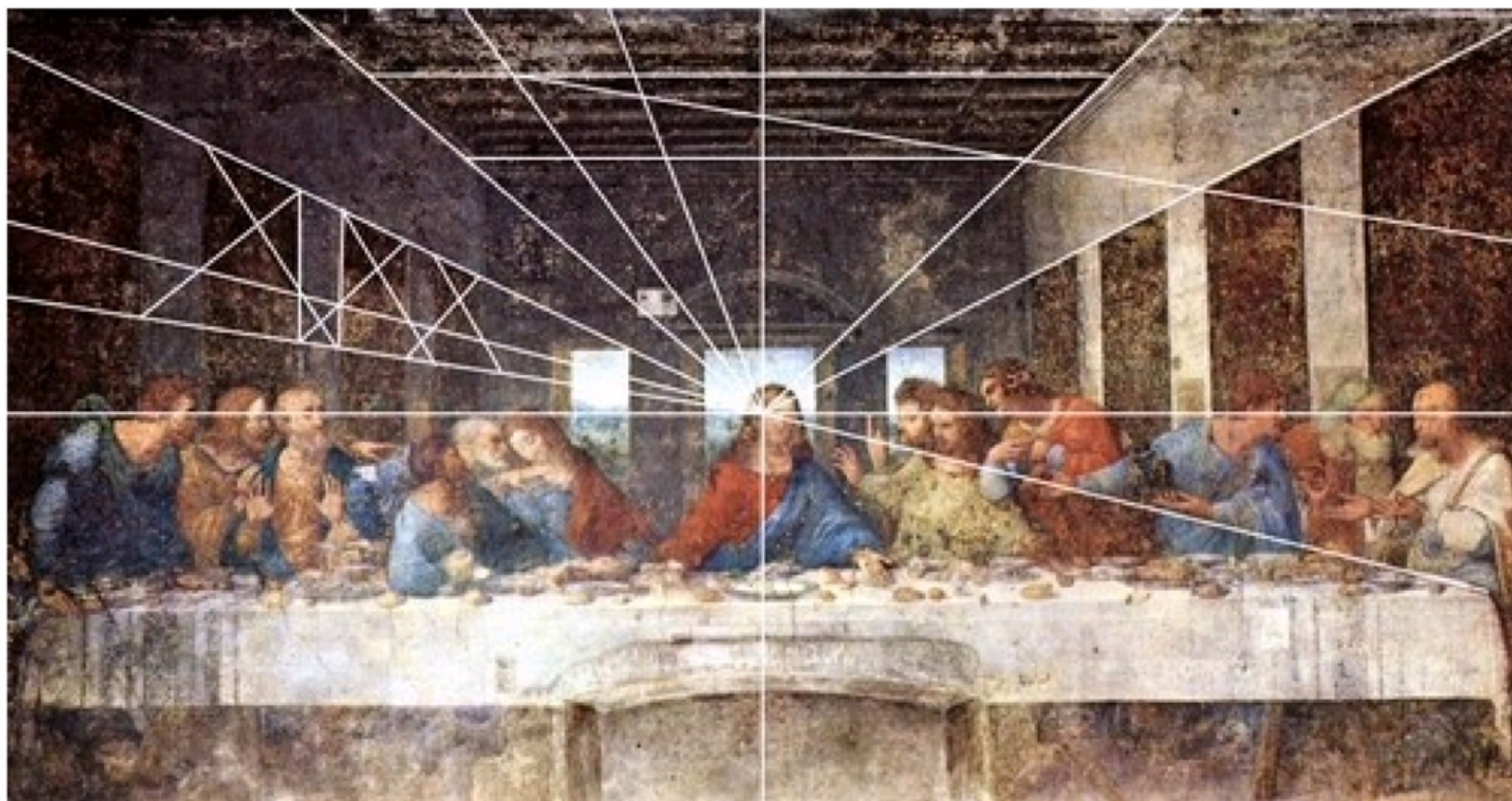
460 x 880 cm

S. Maria delle
Grazie Milano

Personaggi e linee prospettiche del Cenacolo



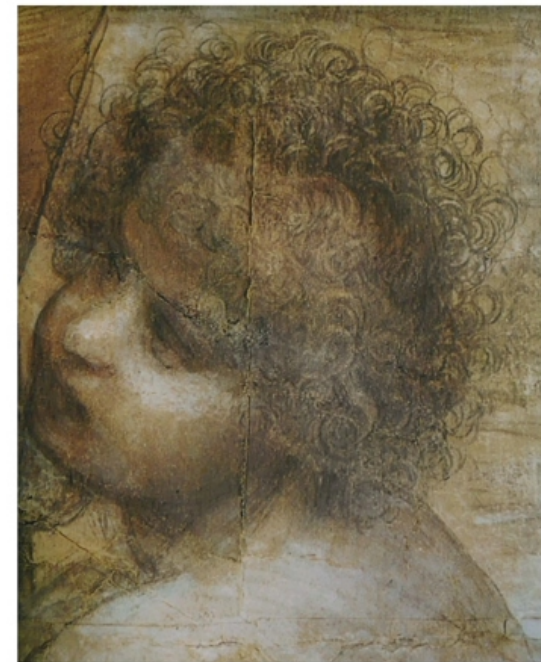
Personaggi e linee prospettiche del Cenacolo



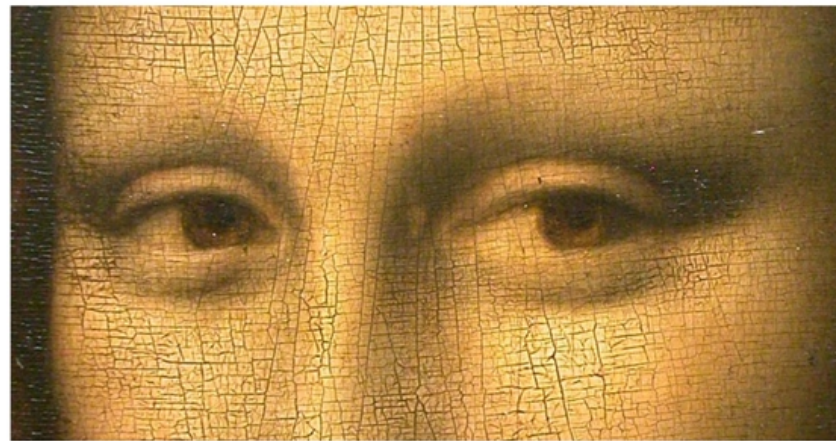
Opere pittoriche Leonardo da Vinci



Sant'Anna 1500- 1505 Gessetti su cartone
National Gallery Londra



Opere pittoriche Leonardo da Vinci



La Gioconda o Monna Lisa
1503 – 1504
Olio su tavola
77 x 53 cm.
Museo del Louvre Parigi

Lisa Gherardini, cioè "Monna" Lisa (un diminutivo di "Madonna" derivante dalla parola latina "Mea domina" che oggi avrebbe lo stesso significato di "Signora"), moglie di Francesco del Giocondo (quindi la "Gioconda").

Opere pittoriche Leonardo da Vinci

Sant'Anna - 1510- 1513 Olio su tavola 168 x 130 cm Louvre Parigi



Opere pittoriche Leonardo da Vinci

S. Gerolamo 1480 circa 103 x 75 cm.
Olio su tavola Pinacoteca Vaticana



S. Giovanni Battista 1508 – 1513
69 x 57 cm. Olio su tavola Louvre Parigi



I manoscritti di Leonardo da Vinci



Oggi diremmo che **«Leonardo andava in giro con il tablet»** perché tale era il modo di lavorare e di vivere di Leonardo.

Oltre 16.000 fogli sono l'impressionante produzione di manoscritti e disegni che Leonardo ha realizzato nella sua lunga vita e che fanno comprendere la grande curiosità che lo animava e lo spingeva ad approfondire ogni materia a livelli di indagine sconosciuti per l'epoca, anticipando la scienza di secoli.

Leonardo lasciò in eredità tutti i suoi I manoscritti all'allievo e fedele collaboratore **Francesco Melzi** che li portò nel 1525 nella sua villa di Vaprio d'Adda e li lasciò al figlio Orazio. Essi sono riconoscibili grazie alla particolare scrittura speculare.

Dopo la morte di Orazio, i manoscritti finirono allo scultore **Pompeo Leoni**, che li suddivise in gruppi, in modo da renderli più facilmente commerciabili.

I codici sono poi stati raccolti in gran parte nel XVII secolo da **Galeazzo Arconati**, conte milanese, e furono dati in donazione alla **Biblioteca Ambrosiana di Milano**.

Nel 1796 **Napoleone Bonaparte** occupa Milano ed i codici di Leonardo vengono trasferiti a Parigi.

Dopo la caduta di Napoleone **tornerà a Milano soltanto il Codice Atlantico**. Gli altri, per una svista dell'addetto austriaco, rimasero all'Institut de France, ma vi sono codici in Inghilterra, in Spagna e nelle collezioni di importanti personaggi, **come Bill Gates, che nel 1994 si è aggiudicato l'asta del Codice Leicester per circa trenta milioni di dollari**. Questo immenso patrimonio documentale per la parte ritrovata, è oggi organizzata nel modo seguente:

- Il codice atlantico
- I codici Forster
- Manoscritti dell'Institut de France
- I codici di Madrid
- Il codice Arundel
- Il codice Hammer o Leicester
- Il codice Trivulziano
- Il codice del volo degli uccelli
- Il trattato di architettura
- Il libro di pittura

Parte dei documenti ereditati da Melzi hanno composto il **Trattato della Pittura**, principale opera letteraria di Leonardo. Gli altri sono tutti documenti, appunti, schizzi e disegni sulle varie discipline cui Leonardo si era dedicato.

Si pensa, però, che sia solo una piccola parte di ciò che il genio italiano ha effettivamente prodotto. Essendo passati cinque secoli, molto può essere andato distrutto, ma forse qualcosa ancora da scoprire potrebbe esserci, magari sepolto in qualche antico archivio, **com'è accaduto nel 1966, quando furono rinvenuti due nuovi codici a Madrid**.

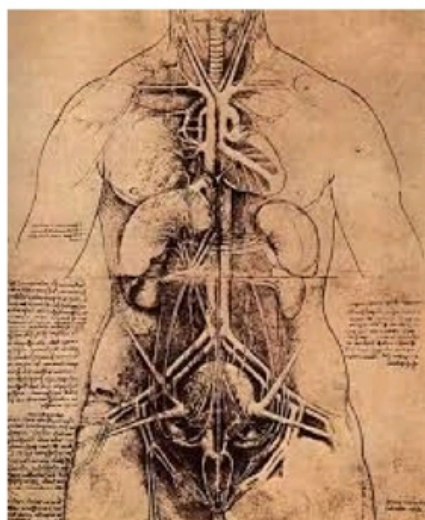
La scrittura di Leonardo



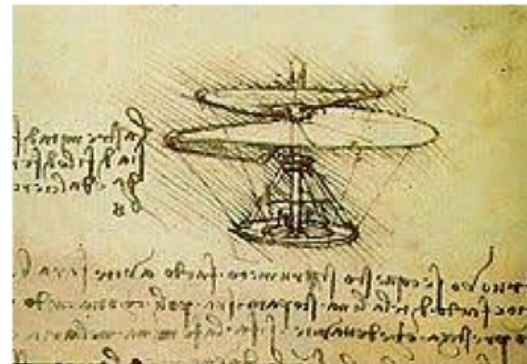
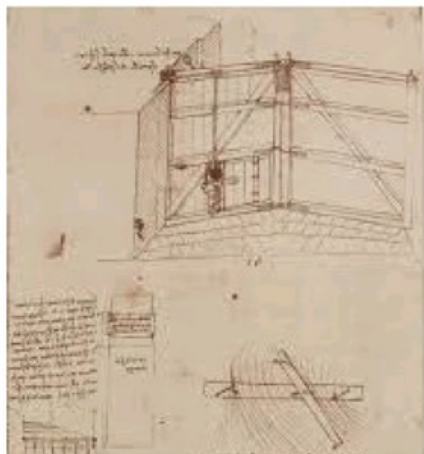
Leonardo da Vinci: prove di figure



Leonardo da Vinci: studi di anatomia



Leonardo da Vinci: studio di meccanismi



Milano e Leonardo



La formazione artistica e pittorica di Leonardo si compie presso la bottega del Verrocchio a Firenze. Leonardo sente la necessità di conoscere altro: ecco allora gli esperimenti sulla formazione delle ombre, gli studi anatomici e le dissezioni che effettua pur correndo gravi rischi. Firenze non è però più tranquilla: la congiura dei Pazzi e lo scontro con lo stato pontificio ed il suo alleato il re di Napoli. Leonardo allora si mette a studiare dispositivi militari per difendere la sua città. Nel 1482 Leonardo lascia Firenze e si trasferisce a Milano, alla corte di Ludovico il Moro: ha trent'anni, è un artista affermato, ci resterà fino al 1499. Invia al duca una lettera di presentazione in cui elenca le sue abilità in dieci punti... nove dei quali illustrano le sue capacità nell'ideare armi e macchine da guerra e solo il decimo le sue qualità di artista. Tale lettera, trovata tra gli scritti del **Codice Atlantico**, è conservata nella Biblioteca Ambrosiana di Milano.

Il sistema dei Navigli: Quando Leonardo giunge a Milano il Naviglio Grande è ormai completato e in uso da decenni; attraverso la conca di Varenna transitano i marmi per il Duomo. Anche il naviglio Naviglio Piccolo o del Martesana da Trezzo a Greco dove terminava nel Seveso, è stato da poco concluso da Bertola da Novate. Il suo allacciamento alla cerchia interna dei navigli avviene invece proprio durante la permanenza a Milano con la conca di Greco e quella detta delle Gabelle o dell'Incoronata nei pressi della chiesa di S. Marco (1496), realizzato dagli ingegneri ducali Guasconi e della Valle con il probabile coinvolgimento dello stesso Leonardo che nel **codice atlantico** lasciò il disegno progettuale dei portoni. Vi sono tracce di suoi studi per la realizzazione del Naviglio Pavese ed anche di un possibile naviglio nel tratto da Brivio a Trezzo.



La collaborazione con Luca Pacioli: è un frate francescano, appassionatissimo di scacchi e riconosciuto come il padre della ragioneria. Fu nel 1497 che Luca Pacioli, giunto a Milano su invito di Ludovico il Moro, conobbe personalmente Leonardo da Vinci. Iniziò in quel momento un sodalizio intellettuale che diverrà la chiave di svolta tanto per le ricerche del frate che per le opere del maestro: sarà proprio Leonardo a realizzare le illustrazioni delle uniche tre copie originali del *De Divina Proportione*. Luca Pacioli è stato uno dei matematici più significativi del Quattro-Cinquecento. Anche la Ragioneria deve molto al suo lavoro: è l'inventore della tenuta dei libri contabili con il metodo della partita doppia.

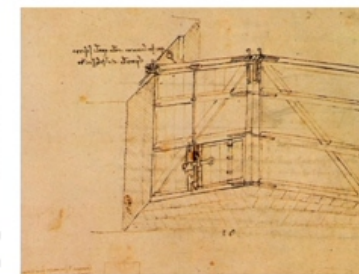
Bramante maestro di architettura: Anche il Bramante è presente a Milano nello stesso periodo di Leonardo. Insieme nel 1487 partecipano al concorso indetto dalla Veneranda Fabbrica del Duomo per la progettazione del suo tiburio presentando progetti e modelli lignei andati perduti. Di tale suo impegno sono rimasti i disegni contenuti nel **Codice Atlantico** e la registrazione del pagamento del 1487 di lire 40 trovato nei registri della Veneranda Fabbrica del Duomo.

Basilica e Convento di S. Maria delle Grazie: il dipinto dell'Ultima Cena: La costruzione della basilica viene iniziata nel 1463 sotto la direzione dell'architetto Solari, già ingegnere capo della Fabbrica del Duomo, dell'Ospedale Maggiore e della Certosa di Pavia e viene conclusa nel 1469. Nel 1492 il nuovo signore di Milano, Ludovico il Moro, all'indomani dello sfarzoso matrimonio con Beatrice d'Este, decide di trasformare la basilica nel mausoleo degli Sforza e per questo decide di impreziosire la chiesa con un tiburio ed altre opere. Bramante aveva appena finito di lavorarvi, quando si decise di decorare il refettorio.



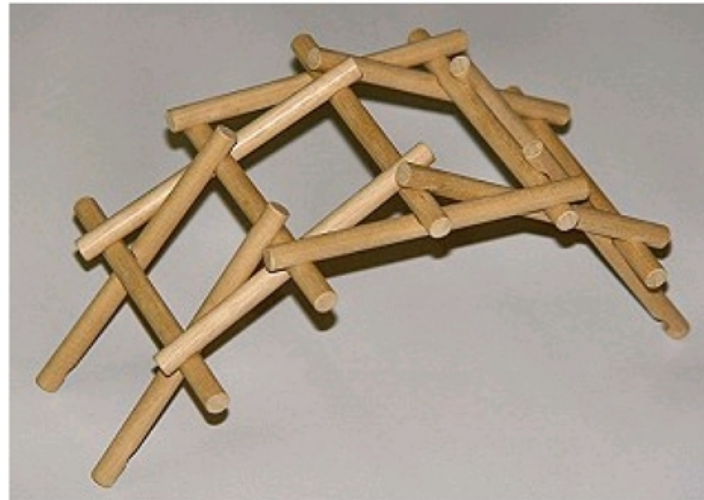
Nasce così **l'Ultima Cena**. Leonardo vi lavorò dal 1496 al 1498 in modo discontinuo e irregolare, ricercando la perfezione. Il risultato è un'opera che ancora oggi richiama visitatori da tutto il mondo.

Il monumento equestre a Francesco Sforza: Fin dal suo arrivo a Milano Leonardo sognava di realizzare un monumento equestre a Francesco Sforza che, grazie alla celebrità del personaggio, rendesse famoso anche l'autore dell'opera. Nel 1482 ottenne l'incarico e si mise al lavoro. Le dimensioni che decise di dare all'opera risultarono subito un problema: il cavallo (era alto più di 7 metri) che doveva apparire impennato, causa il peso, dovette essere messo al passo, solo nel 1493 riuscì a realizzarlo in creta e quando si sarebbe dovuto passare alla fusione in bronzo, l'immensa quantità di metallo necessaria dovette essere utilizzata per fabbricare cannoni. Rimangono solo i disegni del progetto custoditi nel Castello di Windsor. Il cavallo di Leonardo è stato recentemente realizzato sulla base dei disegni originali dall'artista Nina Akamu e posto all'Ippodromo di Milano.

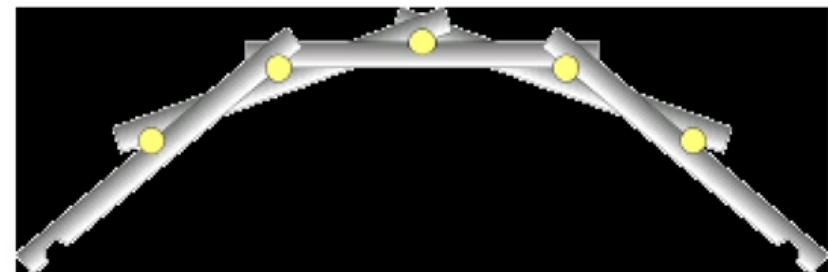
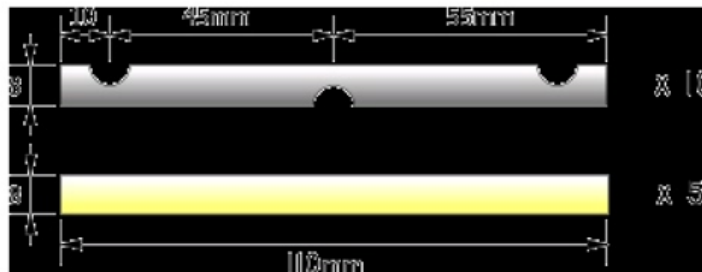


Leonardo da Vinci: ponte autoportante

Questo è il ponte di Leonardo, o meglio il ponte autoportante di Leonardo. La caratteristica che lo rende interessante è che esso è costituito da 15 bastoncini e nient'altro; insomma non occorrono chiodi, viti o colla perché esso stia in piedi.



Per realizzarlo procurati e realizza i 15 pezzi comun tonchino di legno con diametro da 8 mm e illustrato qui accanto. Se vuoi puoi usare altre dimensioni poiché queste non sono critiche.



Cambridge: «Ponte della Matematica». È il «ponte autoportante» di Leonardo da Vinci



Troisi e Benigni incontrano Leonardo Da Vinci

