

Federico Amodeo

**Leonardo da Vinci e i suoi tempi
(1452 – 2 maggio 1519)**



In: “Atti dell’Accademia Leonardo da Vinci”, a. 1935-35 - XIII, Napoli, pp. 139-165



LEONARDO DA VINCI

On. Accademici
Signore,
Signori!

La tornata di oggi ha un significato particolare. Del mio lungo studio e grande amore a rendere nobile persino la sede dell'Accademia e del mio Collegio, è già documento l'aula che v'accoglie. Mancava il busto di Leonardo a suggello e consacrazione della opera edilizia compiuta, ad affermazione del programma e della fisionomia spirituale dell'Accademia; esso è ora al suo posto; da quel suo autoritratto a sanguigna, così potente nell'abissale profondità degli occhi cupi, è tratto questo busto che abbiamo rizzato sull'erma, dietro la cattedra, quasi genius loci, di questo nostro Cenacolo di spirito, a sorvegliare e vigilare i nostri studi, perché siano severi e contribuiscano alla buona e retta attività della vita.

Ma mentre nel busto appaiono le sembianze che pure sono espressione della sua grande anima, l'illustre Accademico Federico Amodeo vi parlerà di questo Sommo che ebbe sì vasti i sogni dello spirito e sì universale il genio.

Il prof. Amedeo vi illuminerà questa grandiosa figura umana che s'aderge, sul suo tempo, gigantesca; egli scenderà anche nei particolari; giungerà, forse, a togliervi l'enigma. Perché Voi sapete che v'è un enigma nell'anima di Leonardo, simile all'enigma celato in quel misterioso sorriso della Gioconda che attira e turba in un atteggiamento ambiguo, su quello sfondo sfumato, ove erra pigro il fiume, in quell'aria fluida che sembra carezzare le forme; simile all'enigma che è nella figura del Cristo dalle lunghe chiome, divina nella sua malinconia di morte, e con le mani abbandonato sul lino della mensa; in quei gruppi triadici di Apostoli, che sembrano ora, nella rovina del Capolavoro, dei vegliardi abbattuti nelle membra, ma dall'occhio di fuoco; enigma che se risalta in queste figure, non tace in tutte le manifestazioni dell'arte vinciana.

Annunziarvi solo il tema della Conferenza, dire, non presentare il nome dell'Oratore è mio compito. Ma non posso tacervi, che il genio di Leonardo, a cui «mirabile e celeste figura» – come disse il Vasari – tornerà a vivere nel nostro ricordo, mi desta echi profondi nello spirito. Giacché sembra che Dio abbia fatto confluire una parte del suo potere creativo in questo sommo uomo della Rinascita o, per lo meno, abbia lasciato cadere nel suo corpo maestoso più anime. Perché Leonardo fu musicista, come Giorgione e si costruì una cetra d'argento in forma di teschio equino; fu scultore e se i frombolieri francesi di Luigi XII non avessero distrutto il modello della sua colossale statua a Francesco Sforza, noi avremmo ora una delle più impetuose statue equestri del mondo. Fu architetto e idraulico, fisico e meccanico, poeta e filosofo dell'arte.

Non vi è stata al mondo personalità umana così vasta; egli è l'uomo, il tipico, il classico uomo del Rinascimento, e al tempo stesso il primo uomo moderno. Fu il primo che si proclamò «DISCEPOLO DE LA ESPERIENZA» e ne divenne maestro aprendo la via al Galileo e ai grandi filosofi dell'empirismo inglese.

Persino l'uomo dalle quattro anime, Michelangelo, sembra venirgli meno al confronto quando si studi la sua abilità nel teorizzare come nel mirabile Trattato, vera teologia della pittura, oppure quando si studi la natura, dirò così, matematica del suo genio, che dappertutto scopre rapporti fisici o applica invenzioni meccaniche, come l'ordigno per volare; insomma è l'occhio più panoramico che si sia aperto sul mondo.

Nella mirabile lettera ch'Egli scrisse a Ludovico il Moro, ch'è una specie di rassegna, che fa stupire, delle sue capacità, credete Voi ch'egli offra al Duca la sua arte di pittore? No, egli afferma d'essere capace di ideare edifici e canali, di elucubrare macchine e congegni, di costruire ponti mobili, opere d'ingegneria e d'idraulica, edilizia militare e invenzioni belliche. E poi conclude: «Item condurrò in scultura di marmo, di bronzo, e di terra, simile in pictura, ciò che si possa fare a paragone di ogni altro e sia chi vuole». Così questo grande aveva la coscienza di sé e del suo tempo.

In breve, tutta la curiosità intellettuale della Rinascita, la sua con quista del REGNUM HOMINIS ET REGNUM NATURAE, si adunarono, nella sintesi del genio, in Leonardo.

Ed è una gloria del mio Ordine, se in esso si stabilisse una tradizione di culto per questo grande genio italico, dal P. Mazzenta ad oggi; questa tradizione dice – e lo ripeto con vivo orgoglio di italiano e di barnabita – che il nostro Ordine è schiettamente italiano, che il nostro Ordine, agli studi religiosi e teologici, unisce gli studi umanistici, fonte anche questi di luce e di forza.

GIUSEPPE PETRARCA
Barnabita

Consoci, Signore, Signori.

È con grande trepidazione che io vengo innanzi a Voi col proposito di parlare di Leonardo da Vinci.

Per un uomo come Leonardo, che è riconosciuto l'*uomo universale* per antonomasia, ci vuole chi possa avere a sua disposizione e cielo e terra; ci vuole lo storico politico, il biologo, il naturalista, il fisico, il matematico, il meccanico, l'artista nel più vasto senso della parola, in tutte le branche in cui l'arte si può manifestare, dal poeta al musico, allo scultore, al pittore, e ci vuole chi sappia seguirlo nei voli della sua fantasia per costruire gli ordegni più varii, per osare le più svariate applicazioni, e ci vuole chi sappia interpretare le sue ribellioni, le sue dedizioni, e le sue intolleranze.

Io adempirò al mio compito il meglio che posso, chiedendo perdono fin da ora, se non riuscirò a far apparire a voi la figura di Leonardo, così come essa si presenta al mio intelletto.

* * *

Leonardo nacque nel 1452 in Vinci, piccolo castello posto in Valdarno nelle vicinanze di Empoli (territorio di Firenze) e non lungi dal lago di Fucecchio.

Egli fu frutto dell'amore del giovane ventitreenne, Piero Vinci, notaio della Signoria di Firenze per una donzella a nome Caterina, che poi sposò altro uomo.

Il padre Piero ebbe in seguito tre mogli: Giovanna di Zanobi Amadori, Francesca di Ser Giuliano Lanfredini, e Lucrezia di Guglielmo Cortigiani; la casa sua accolse il piccolo Leonardo durante la vita delle prime due mogli, e probabilmente fu frequentata da Leonardo anche durante la vita della terza moglie, poiché in quell'epoca, prima del 1483 e nel 1505, Leonardo è stato a Fiesole, dove i Vinci avevano casa.

Si è fatta la questione di sapere se egli fu legittimato dal padre e la risposta è stata affermativa da più di un secolo fa, poiché si è notato, che, nel 1511, Leonardo litigò con i suoi fratelli per la parte di eredità di un comune loro zio, Francesco Vinci, immatricolato nell'arte della seta, ed anche perché nel suo testamento egli rammenta i fratelli e lascia ad essi del denaro ed un podere che aveva acquistato a Fiesole.

Venne su fanciullo di belle forme, di robustezza non ordinaria, di agilità somma, di ingegno perspicacissimo, di spirito irrequieto; studiò con ardore aritmetica, musica, poesia, e spesso cantava i suoi versi improvvisi accompagnandosi con la lira; ma soprattutto coltivò con maggiore costanza ed inclinazione il disegno e le arti che ne dipendono. Ser Pietro, per assecondarne il temperamento, lo inviò a Firenze a 17 anni, e a 19 anni lo mise a bottega con Andrea Verrocchio (1435-88) pittore, scultore, ed architetto di gran fama (lo autore della statua equestre di Bart. Colleoni). Stette con questo maestro fino al 1476 e spesso dal maestro ebbe l'incarico di aggiungere qualche particolare di figura o di paesaggio ai suoi quadri. L'esame di queste aggiunzioni, fa concludere che Leonardo superò presto il maestro per la morbidezza del colorito e per la delicatezza e squisitezza del disegno, e per la fine fattura delle sculture; sicché non abbiamo bisogno di indagare, se sia vero o no l'aneddoto, riportato dal Vasari, che il Verrocchio si sdegnò di più toccare pennello, quando si accorse della maggiore bellezza dell'angiolo fatto da Leonardo nel suo quadro di S. Giovanni che battezza Gesù.

Fino al 30° anno pare che Leonardo sia rimasto a Firenze o almeno in Toscana; aveva messo su bottega per conto proprio, e si era iscritto alla compagnia dei pittori.

In questo periodo dipinse la Madonna del Fiore, che ora si trova a Leningrado, la Madonna del Gatto, la testa di Medusa, il Nettuno, fece un cartone di Adamo ed Eva, di cui si son dette mirabilia, fece un suo ritratto giovanile, e la celebre dipintura, su una rotella di fico, di un mostro strano, composto di quanto seppe trovare di più schifoso e rabbrividente fra i rettili e gli insetti. Ebbe pure l'incarico dal Convento di S. Donato a Scopeto di dipingere nel 1481 un'Adorazione dei Maggi, ed un S. Girolamo, che rimasero incompiuti. La prima, ora, si trova nella Galleria di Firenze, il secondo nella pinacoteca del Vaticano.

Amava Leonardo di copiare dal vero le stravaganti fisionomie che incontrava per farne famose caricature, in cui fu insuperabile al suo tempo. Nel 1479 il 29/12 seguì al patibolo Bernardo di Bandino Baroncelli, uccisore di Giuliano dei Medici, per riprodurre l'orrido volto contratto dall'angoscia e dalla disperazione. Talvolta riuniva contadini a convito e, raccontando loro le cose più pazzesche del mondo, li faceva smascellare dalle risa, per poterli ritrarre su tela e far ridere chi li guardasse. Usava comporre con sostanze inodori dei gas asfissianti, per poter con essi cacciare dalle stanze chi vi fosse. Disegnava strumenti per scaricare acque, per traforare monti, per sollevare grandi pesi; fece un progetto per sollevare di peso la chiesa di S. Lorenzo, senza che l'edificio avesse a soffrirne, per accomodarvi sotto una base solida; pensava alla bonifica ed alla navigazione dell'Arno; disegnava strumenti musicali ideati da lui, una viola con nuova tastiera, e costruì una lira ricavata da un teschio di cavallo ornato con finimenti di argento.

Ma la cosa più originale di tutte fu quella di scrivere con la mano sinistra da destra a sinistra e con caratteri rovesciati; sicché soltanto guardandoli nello specchio si possono leggere. Aveva, e conservò, l'abitudine di portare appeso alla cintola un quaderno su cui prendeva appunti, e disegnava schizzi di quanto gli sembrava interessante.

Egli infine lavorò molto e forse non guadagnò quanto avrebbe desiderato per vivere con una certa agiatezza, e dippiù gli pareva che in patria non abbastanza si apprezzassero le sue attitudini e colse l'occasione per emigrare a Milano.

* * *

Tutta la vita di Leonardo risente ed è conseguenza dei turbolenti avvenimenti politici del tempo; quindi è necessario, per spiegare le sue peregrinazioni, di tener presente quale era l'ambiente politico, artistico e scientifico d'Italia

1. A Firenze in quel tempo governava il granduca Lorenzo dei Medici, detto il Magnifico, il quale aveva assunto il potere, col fratello Giuliano, nel 1453, ma era rimasto solo al governo dopo che, nel 1478, questi fu trucidato per la Congiura dei Pazzi. Egli visse fino al 1492 e la sua morte pose termine alla pace che egli aveva saputo mantenere fra gli Stati italiani. Gli successe Piero dei Medici, che fu cacciato per la vigliaccheria addimostrata con Carlo VIII. Firenze si eresse a repubblica sotto la guida di Gerolamo Savonarola (1452-1498) e dopo che questi fu scomunicato ed arso vivo il 2-5-1498, si elesse a Gonfaloniere Pier Soderini.

2. A Napoli, ad Alfonso I d'Aragona (1435-1458), che nel 1442 aveva creata l'Accademia, che fu poi detta *Pontaniana*, era successo Ferdinando I (1458-1494), sotto il cui regno avvenne la congiura dei Baroni (ordita il 1459 e rinnovata il 1485) ed a lui successe in seguito Alfonso II (1494-95) per poco, per aver dovuto abdicare a favore di Ferdinando II.

3. A Milano, Francesco Sforza, capitano valoroso, aveva sposata Bianca Maria Visconti e si era fatto riconoscere duca di Milano; a lui era succeduto il figlio primogenito Galeazzo Maria nel 1466, che poi era stato trucidato nel 1476. A questi avrebbe dovuto succedere il figlio Gian Galeazzo di 8 anni; invece governò per lui il fratello di Galeazzo Maria, Ludovico il Moro, che non volle più cedere il governo al nipote, giustificandosi che le condizioni di salute del nipote non gli permettevano di sopportare il peso del governo, e poi dopo averlo rinchiuso nel castello di Pavia, ne affrettò la morte con veleno nel 1494.

4. A Roma, nel 1492, fu eletto papa col nome di Alessandro VI, Rodrigo Borgia, nativo di Valenza di Spagna, il quale tentò di distruggere la potenza dei piccoli principi italiani delle Romagne e delle Marche, per darne i possedimenti ai figliuoli, fra cui Cesare, che conquistò la Romagna. Contro di lui si ordì la congiura che egli frantumò a Senigallia con la morte dei congiurati nel 1502. L'anno seguente 1503, con la morte di papa Alessandro e la nomina di papa Giulio II, il Valentino fu arrestato e mandato nella Spagna, ove morì nel 1507 combattendo pel re di Navarra.

5. Nel campo artistico e scientifico. Eran vivi quando nacque Leonardo: Leon Battista Alberti (1406-1472), Piero della Francesca (1416-1492), Luca Paciolo di Borgo San Sepolcro, Giuliano di Sangallo (1442-1517), Paolo Da Pozzo Toscanelli, ispiratore di Cristoforo Colombo (1448-1506). Nacquero poco dopo li lui: Bramante (1454-1514), Nicolò Machiavelli (1469-1527),

Ludovico Ariosto (1474-1533), Michelangelo Buonarroti (1475-1564), Raffaello (1483-1520), Benvenuto Cellini (1500-1571).

* * *

Ludovico il Moro cercava di farsi perdonare la usurpazione del potere del nipote: abbelliva e adornava la città in modo da far dire al Lazzaroni che di una vecchia rugosa ne faceva una elegante donzella; richiamava a Milano quanti uomini sommi potesse riunire per formarsi una corte di letterati, artisti e scienziati, e forse nell'animo suo voleva gareggiare con Alfonso I d'Aragona e creare anche lui un'Accademia come la Pontaniana di Napoli; e soprattutto, prevedendo i tempi turbolenti, interrogava quanti si credessero capaci di apportare un effettivo progresso al perfezionamento dell'arte della guerra.

Leonardo dovette pensare che a Milano avrebbe avuta l'occasione propizia di mettere in valore tutte le sue energie, che non si limitavano solo alla pittura, alla scultura ed all'architettura e vi si recò, e scrisse a Ludovico una lettera, che ci è pervenuta senza data, e che elenca buona parte delle sue abilità. Nessuna migliore descrizione può, più di questa, testimoniare di quanto Leonardo si sentisse capace¹. In quanto espone non vi è la minima ombra di esagerazione, poiché di tutto ciò che egli afferma di saper fare, ha lasciato nei suoi quaderni prove inconfutabili e incancellabili. Egli proponeva di costruire bombarde e cannoni che si caricassero dalla culatta, grandi come i colossi dei nostri tempi, proponeva di fare mitragliatrici, perforatrici, ponti da campo leggerissimi e trasportabili, carri d'assalto con artiglieria, gas asfissianti, sommergibili, battelli incendiarii, scafandri con tubi respiratorii, oltre alle opere di pittura e di scultura e la statua equestre per Francesco Sforza; di tutto si dichiarava pronto a darne prova e farne esperimento.

¹ Lettera di Leonardo a Ludovico il Moro.

Havendo Sor mio Ill. visto et considerato ormai ad sufficientia le prove di tutti quelli che si reputano maestri et compositori di strumenti bellici; et che le inventioni et operatione de dicti strumenti non sono niente alieni dal comune uso: mi exforserò, non derogando a nessuno altro, farmi intendere da Vostra Excellentia: aprendo a quello li secreti miei; et appresso offerendoli ad ogni suo piacerimento in tempi opportuni sperarò cum effecto circha tutte quelle cose, che sub brevità in presente saranno qui di sotto notate.

1. Ho modo di far ponti leggerissimi et acti ad portare facilissimamente et cum quelli seguire et alcuna volta secondo le occorrentie figgere li inimici; et altri securi et inoffensibili da fuoco et battaglia: facili et commodi da levare et ponere. Et modi de ardere et disfare quelli de linimici.

2. So in la obsidione de una terra toglier via laqua de' fossi et fare infiniti pontigatti a scale ed altri istrumenti pertinenti ad dicta expeditione.

3. Item e per altezza de argine o per fortezza de loco et di sito non si potesse in la obsidione de una terra usare l'officio delle bombarde; ho modo di minare ogni roccia o altra fortezza se già non fusse fondata sul sasso.

4. Ho anchora modi de bombarde comodissime et facili ad portare; et cum quelle buttare minuti sassi ad similitudine quasi di tempesta; et cum el fumo de quella dando grande spavento al inimico cum grave suo danno et confusione.

5. Item ho modi per cave et vie strette e distorte facte senz'alcuno strepito per venire ad uno certo... che bisognasse passare sotto fossi o alcuno fiume.

6. Item fatio carri coperti sicuri et inoffensibili: e quali entrando intra ne linimici cum sue artiglierie: non è sì grande multitudi de gente d'arme che non rompessino; et dietro a questi poteranno seguire fanterie assai illesi et senza alcuno impedimento.

7. Item occorrendo di bisogno farò bombarde mortari et passavolanti di bellissime et utili forme fora del comune uso.

8. Dove mancano le operatione delle bombarde componderò briccole manghani trabuchi et altri istrumenti di mirabile efficacia et fora dell'usate; et in somma secondo la varietà dei casi componderò varie et infinite cose da offendere.

9. Et quando accadesse essere in mare ho modi di molti istrumenti actissimi da offendere et defendere; et navili che faranno resistentia al trarre da omni grossissima bambarda: et polveri o fumi.

10. In tempo di pace credo satisfare benissimo a paragoni de omni altro in architettura in compositione di edifici et pubblici et privati; et in conducere acqua da uno loco ad un altro.

Item conducerò in scultura de marmore di bronzo et di terra: similiter in pictura ciò che si possa fare ad paragone de omni altro e sia chi vole.

Ancora si poserà dare opera al cavallo di bronzo che sarà gloria immortale et eterno onore della felice memoria del S.re vostro Padre, et de la inclita Casa Sforzesca.

Et se aichune de le sopra diete cose ad aichuno paressino impossibili et infactibili me ne offero paratissimo ad farne esperimento in el vostro parco, o in quel loco piacerà a Vostra Excellentia ad la quale umilmente quanto più posso me raccomando etc.

Per questa lettera molto si è discusso sull'epoca in cui è stata scritta L'Amoretti² ha dimostrato che l'epoca in cui Leonardo si recò a Milano deve risalire al 1482 o nei primi mesi del 1483, poiché in quell'anno il 25-4 egli firmata un contratto per la pittura di un quadro che fu poi detto della *Vergine delle rocce*, e che ora si trova al Louvre.

Ludovico, che già conosceva il valore di Leonardo, per la rotella da lui dipinta da giovane, che il defunto fratello Galeazzo Maria aveva comprata per 300 scudi, e ne apprezzava il valore di gran meccanico ed eccellente statuario, lo prese al suo seguito e gli dette subito l'incarico di progettare un monumento equestre pel padre Francesco Sforza e di promuovere le riunioni dei dotti uomini che aveva accolti a Milano. Leonardo si mise con foga al lavoro; nello stesso anno 1483 egli iniziò l'abbozzo della statua equestre. Egli non poteva non ricordare la bella statua equestre del suo maestro Verrocchio, fatta al condottiero Bart. Colleoni, e quindi nella sua mente doveva cercare di concepire qualcosa di più bello e di più perfetto. E senti di conseguenza il bisogno di studiare l'anatomia dell'uomo e del cavallo per mettere opportunamente in mostra i muscoli corrispondentemente ai vari atteggiamenti.

E sulla *anatomia* del cavallo e dell'uomo, e sulla *Fisiognomonica* scrisse appunto due opere che sono andate perdute, ma delle quali si trovano tracce nei suoi codici con preziosi disegni su dette anatomie, che si giudicano insuperabili, e sulle dimensioni del corpo umano, argomento allora molto apprezzato e di cui si erano occupati Leon Batt. Alberti, e Piero della Francesca.

Intorno a questa statua lavorò 16 anni e non ebbe la soddisfazione di poterla far fondere in bronzo, per la grandissima quantità di metallo che vi sarebbe occorsa, la cui spesa sorpassava di molto le risorse economiche che a Ludovico il Moro avanzavano sulle spese dispendiose, che prodigava in feste nuziali, in pompe funebri, in mense sibaritiche, in trionfi per gli alleati e per la corte degli intellettuali di cui si era circondato.

Grandi feste infatti egli ordinò nel 1489 per le nozze del nipote Gian Galeazzo con Isabella d'Aragona, figlia di Alfonso II, non ancora re di Napoli. In questa festa la fantasia di Leonardo si prodigò in modo meraviglioso. Egli concepì il meccanismo per rappresentare il moto dei pianeti, (naturalmente secondo il sistema Tolemaico) che costituisce il progenitore dell'attuale Planisfero. Con questo meccanismo, chiamato il *Paradiso*, quando ognuno dei pianeti nell'aggirarsi si accostava agli sposi, ne usciva un personaggio che raffigurava la divinità rappresentata dal pianeta e cantava in lode degli sposi i versi scritti all'uopo dal poeta Bellincioni (14-2-1490).

Nello stesso anno 1489 L. immaginò un congegno di carrucole e di corde per trasportare il tiburio del Duomo di Milano nell'ultima arcata della navata di mezzo, e se ne occupò anche l'anno seguente, ma poi ritirò il progetto per migliorarlo, e non ne fece altro. E intanto scriveva il codice della *luce e delle ombre*, e faceva i primi studi sul volo. Egli tentava di realizzare fin da quel tempo il volo a vela per favor dei venti, e ideava anche il *Paracadute* e l'*Elicottero*. Più tardi nel 1505 riprese questi studi in Toscana.

Ma Ludovico pensò anche a sfruttarlo in altro modo, come non avevano saputo fare i Medici a Firenze. Nel 1492 occupò Leonardo a trar partito dalle acque del Ticino per la irrigazione delle terre, ed a rendere navigabile il *canale della Martesana* fra Trezzo e la città di Milano; mentre gli faceva dipingere le sale del castello, pitture che più non esistono, gli faceva costruire nel parco del Castello il bagno per la moglie Beatrice d'Este con chiavi adatte a dare acqua calda e fredda, gli ordinava i ritratti delle sue due amanti, Cecilia Gallerani e Lucrezia Crivelli, ed il quadro della Vergine col Bambino S. Giovanni e S. Michele.

I lavori idraulici furono origine e causa di studi severissimi da parte di Leonardo e tali che, anche oggi, fanno meravigliare i competenti per la profondità e la sottigliezza delle sue scoperte sul moto delle acque e sui vortici, che esse formano nei canali.

L'anno appresso 1493 si celebrò il matrimonio di Bianca Maria Sforza, sorella del giovane duca, con l'imperatore Massimiliano d'Austria. Questo matrimonio doveva propiziare il favore di Massimiliano per la futura legalizzazione del potere di Ludovico. In quest'occasione Leonardo espose sotto un arco di trionfo il modello in creta della statua equestre di Francesco

² CARLO AMORETTI *Memorie storiche su la vita, gli studi e le opere di L. da V. Milano 1804*

Sforza, figurato col manto arrovellato dal vento e col bastone del comando in atto di lanciare un ordine alle schiere, mentre cercava di far indietreggiare il cavallo.

Intanto correvano tristi giorni per Gian Galeazzo e per la sposa Isabella, fatta segno anche a maltrattamenti da parte della duchessa Beatrice. Isabella s'indusse a ricorrere al padre Alfonso II d'Aragona, per cui questi fece imporre a Ludovico di cedere il potere a Gian Galeazzo, minacciandolo di guerra se avesse ricusato. Ludovico non ebbe più scrupoli e invitò Carlo VIII, re di Francia, a scendere in Italia, per riconquistare alla Casa Angioina il regno di Napoli, offrendogli il suo aiuto. Venne Carlo VIII e giunse a Pavia alla fine dell'autunno, mentre era ancor vivo Gian Galeazzo, ma già infetto di veleno.

Grande e magnifica fu la festa che il Moro fece preparare per l'entrata di Carlo VIII a Milano e Leonardo si prodigò anche per questa.

Mentre Carlo VIII si avviava verso Firenze, alla fine dell'anno Gian Galeazzo moriva, e Ludovico con l'appoggio e la conferma dell'imp. Massimiliano prese apertamente il titolo di duca di Milano e si ebbero nuove feste e altri abbellimenti della città. Ma la facilità con cui Carlo VIII, passato per Firenze, si impadronì nel febbraio del 1495 del regno di Napoli³, impensieri Ludovico; che ormai, sicuro del suo ducato, non vedeva più di buon occhio l'affermarsi della potenza dei francesi in Italia. Perciò alleatosi con Venezia, che finora si era tenuta in disparte, con il duca di Mantova, con papa Alessandro VI, l'imperatore Massimiliano e Ferdinando re di Spagna, parente dello spodestato re di Napoli, costrinsero il re Carlo a ripartire per evitare di vedersi tagliata la strada. Per poco re Carlo non restò prigioniero nella disfatta che l'esercito alleato, al comando di Francesco II Gonzaga duca di Mantova, gli procurò a Fornovo il 6-7-1495⁴.

In conseguenza della guerra le risorse economiche di Ludovico il Moro andarono giù e Leonardo, che era stato trattato lautamente negli anni precedenti, cominciò ad aver penuria di mezzi e scrisse a Ludovico una lettera⁵ di cui si sono conservati delle frasi monche e staccate, in cui si lagna di non aver avuto da lui più nessuna commissione e di aver da riscuotere un arretrato di due anni. Egli aggiunge che non è ignaro dei tempi che si attraversano, e quindi non si lagna del ritardo del cavallo, ma che non si trovava in grado di mantenere i suoi operai⁶.

La forzata inoperosità fece rivolgere la tumultuosa attività di Leonardo nell'anno 1495 e nel seguente 1496 alla scienza. Deve forse in questo periodo aver composto il trattato che egli accenna di aver scritto *su quale delle due arti scultura e pittura debba preferirsi*, e posto fine al *trattato della pittura*, unico trattato che ci è pervenuto completo.

Fece un codice per l'educazione letteraria del figlio di Ludovico, il piccolo Massimiliano, dove egli lo rappresenta più volte, ed in una di queste lo rappresenta che giocando guarda il volo degli uccelli. Fece venire a Milano il famoso matematico frate *Luca Pacioli di Borgo S. Sepolcro* e insieme vissero e lavorarono, di che fra Luca approfittò per farsi fare i disegni di 61 figure di solidi regolari e di altri da questi derivati, pel trattato⁷, che da Luca fu aggiunto a quello detto *Della divina proporzione* e dedicato al gonfaloniere di Firenze Pier Soderini. Queste figure, oltre che incise, furono disegnate e colorite in diverse tinte in tre copie⁸, delle quali una pel duca Ludovico a cui l'opera manoscritta era dedicata, un'altra pel sig. Galeazzo Sanseverino e la terza

³ Era morto nel 1494 Ferdinando I, e successo Alfonso II che odiato dai baroni dovette abdicare a favore del figlio Ferdinando II (Fernandino), che tentò la resistenza, ma abbandonato dai suoi si riparò ad Ischia e Carlo entrò in Napoli (al dir del papa con gli sproni di legno e col gesso per segnare gli alloggiamenti).

⁴ Così Ferdinando II ritornava sul trono di Napoli, ed i Veneziani in compenso ottennero il possesso di parecchi porti pugliesi, ed il monopolio del commercio di quelle regioni pugliesi.

⁵ p. 83 di Amoretti, I. c.

⁶ Questa frase ci ricorda che Leonardo usava di tenere a pensione i suoi scolari ed i suoi operai, per averli sottomano in ogni evenienza, e doveva essere abitudine in quel tempo di tutti i grandi maestri. Anche Galileo Galilei quando insegnava a Padova usava di tenere a pensione gli scolari che venivano a udirlo da oltremonti, e ricorda anzi che questi, quando erano partiti, rimpiangevano con nostalgia i bei tempi passati con lui.

⁷ Questo trattato fu intitolato *Libellus in tres partiales tractatus divisus, quorumcumque corporum regularium et dependantium active perscrutationis*; e si sa che fu un plagio dell'opera di Pier della Francesca, morto nel 1492.

⁸ Una di queste si trova nella Bibl. Ambrosiana.

fu donata al Soderini che si cooperò a farla stampare nel 1509. Fece pure una tavola pel libro di musica di Francesco Gaforio, stampata a Milano nel 1496.

Riprese poi anche il pennello. Essendosi dipinto il Calvario dal Montorfani nel refettorio del Convento delle Grazie, egli, per desiderio del duca, dipinse ai lati di esso i ritratti di Ludovico, della moglie e dei suoi due figliuoli, con pittura ad olio; questi col tempo si sono completamente sciupati. Per la venuta a Pavia dell'imperatore Massimiliano d'Austria dipinse una *Natività di nostra Signora* che fu donata allo imperatore ed ora trovasi a Vienna.

Nello stesso anno 1496, se non prima, dette principio alla grande opera del *Cenacolo* nel refettorio del convento delle Grazie e vi lavorò tutto l'anno 1497. Quest'opera che rappresenta il compendio di tutti i suoi studi, formò la meraviglia di tutto il mondo e la gloria di Leonardo vivente. Narra il Cintio che «per trovare una faccia adatta a rappresentare Giuda andava mattina e sera nel Borghetto, ove abitano tutte le più vili ed ignobili persone, per la maggior parte selvagge e scellerate». Di quest'opera il Cardinale Federico Borromeo scrisse: «al guardare la pittura ti par di udire ciò che gli Apostoli ebbero a dir fra loro quando Gesù Cristo pronunciò: *Colui che mette con meco la mano nel piatto questi mi tradirà...* Ti par di udire taluno degli apostoli minacciare il traditore; un altro promettere al Divin Maestro aiuto e difesa; questo vedi rimanere stupito all'annuncio del gran misfatto; quello vivamente affliggersene; chi cerca di allontanare da sè il sospetto; chi l'orditura del delitto e il delinquente d'indagare s'impegna... Vedesi Giuda ansioso e pel timore di essere scoperto ascoltare i discorsi di Pietro e Giovanni... irto il crine e la barba, con occhi incavati, naso simo, squallido e magro... laddove all'apostolo Pietro diè pallide le labbra per lo sdegno, dilatate le narici, il naso dritto e franco il guardo».

Nello stesso anno 1497 fece in tela sulla porta della chiesa delle Grazie un'Ascensione della Beata Vergine con S. Domenico ed il duca Ludovico da un lato, e S. Pietro martire la duchessa Beatrice dall'altro. E dipinse un'altra volta la bella Cecilia, che era allora già matura di età.

Alla morte di Beatrice avvenuta nello stesso anno furon fatte esequie stupendissime che dovettero dare a Leonardo occasione di dare nuova esplicazione del suo fantastico ingegno, e pare che in quest'anno dovettero cessare le preoccupazioni finanziarie di Leonardo, poichè egli ottenne la pensione di 2000 ducati senza contare i doni ed i presenti.

In questo stesso anno ebbe anche incarico di rendere navigabile l'Adda fra Brivio e Trezzo, opera difficilissima per il precipitar delle acque e per gli scogli che ne ingombravano l'alveo. Per essa egli perfezionò il funzionamento delle conche con la chiusura a doppia porta ad angolo e col sistema delle ventole a braccia disuguali.

Poi fuvvi nell'anno 1498 altra mancanza di ordinazioni di lavoro, e Leonardo si applicò tutto allo studio della meccanica, da lui definita *Paradiso della matematica* e si occupò del *moto locale*, dell'*urto dei corpi* e dell'*attrito*, tutti argomenti nuovi pel suo tempo e che rimasero ignorati per molto tempo ancora.

Nell'anno seguente 1499, con atto del 26-4, il Moro donò a Leonardo, in piena proprietà, una vigna presso la porta Vercellina, comprata dal monastero di S. Vittore, e fu questo l'ultimo atto di generosità di Ludovico verso Leonardo, poichè ben presto i tempi precipitarono.

* * *

Si preparavano infatti tempi cattivi per entrambi; poichè, morto Carlo VIII nel 1498 (a soli 28 anni) e successo a lui il re Luigi XII, questi non solo rinnovò le vecchie pretese sul regno di Napoli, ma, come discendente di Valentina Visconti, cominciò a vantare dritti sul ducato di Milano, maggiori di quelli che ne vantasse Ludovico. Perciò egli si alleò prima col papa Alessandro VI, al cui figlio Cesare aveva dato il titolo di duca di Valentinois, e con i Veneziani, a cui promise a insaputa del Moro parte delle terre lombarde, e sceso in Italia nel 1499 con forte esercito, comandato dal milanese Gian Giacomo Trivulzio, con facili vittorie invase il ducato nell'agosto ed entrava in Milano il 6-10-1499.

Leonardo dopo aver assistito al trionfo di Luigi XII e fatta conoscenza del duca Cesare Borgia, che lo accompagnava, vista perduta ogni speranza di restare a servizio del re, il 16 Dicembre dello stesso anno, insieme a Luca Paciolo, abbandonò Milano.

L'entrata delle truppe francesi a Milano fu fatale anche per Leonardo. Francesi e parte dei Milanesi, ad essi collegatisi, non si curarono più dei letterati, degli artisti, nè dei monumenti di arte da questi creati. Distrussero molte case dei partigiani del Moro, e molte opere d'arte e la statua equestre di Leonardo fu fatta bersaglio ai giavellotti dei balestrieri francesi. Così si distrusse l'opera meravigliosa che aveva costata 16 anni di lavoro e di studi e che avrebbe al pari del *Cenacolo* in pittura affermata la grande arte scultoria di Leonardo.

Ludovico abbandonato dai suoi seguaci scappò, lasciando vuoto l'erario; ma approfittando dell'odio che Trivulzio, governatore del ducato, suscitò contro di sé nei Milanesi, assoldato un esercito di Svizzeri e cercato aiuto ai Turchi ed all'imp. Massimiliano riconquistò la città e buona parte delle terre perdute; senonché a Novara tradito dalle stesse milizie svizzere, fu fatto prigioniero (1500) e condotto in Francia morì nel castello di Loches dieci anni dopo (1510).

Leonardo all'uscir da Milano dimorò un poco a Vaprio, in casa dello scolaro Francesco Melzi, poi passò per Mantova, poi si recò a Venezia.

I Veneziani erano sbigottiti per la sconfitta subita dai turchi, che scorrevano pel Friuli; Leonardo percorse la valle dell'Isonzo e suggerì ai Veneziani il modo di resistere ai Turchi con l'innalzamento delle acque del Fiume, e quello di offendere le navi nemiche con ordigni di sua invenzione. Poi abbandonò anche Venezia e nella primavera, il 24-4-1500, si ritrovò con Paciolo a Firenze, ove il gonfaloniere Pier Soderini li accolse benevolmente⁹.

* * *

Ed ecco Leonardo ritornato a riprendere la sua attività nella patria sua. Ma non restò a lungo fermo in nessun posto nei sedici anni che scorsero fino a quando non l'abbandonò definitivamente nel 1515. Si è no egli è rimasto a Firenze tre anni in tutto questo tempo. Egli è un uomo che non trova più pace e si rivolge dappertutto ove gli pare che possa avere lavoro e quiete per le sue concezioni.

A Firenze fece amicizia con Paolo Dal Pozzo Toscanelli e ciò lo ricondusse a pensare alle matematiche; riprese i suoi studi di idrodinamica e ripensò al progetto di rendere navigabile l'Arno fra Firenze e Pisa, progetto che fu attuato molto più tardi da Viviani, ultimo alunno di Galilei. Fece i ritratti di Monna Lisa del Giocondo, di Ginevra, di Americo Benci, di Costanza d'Avalos, e fece il celebre cartone di S. Anna con la Vergine ed il Bambino. L'enigmatico sorriso della Gioconda fu forse la sua passione; ma si contentò di serbarne come ricordo il quadro, che egli ricomprò dalla famiglia e non volle più separarsene finché visse.

Questi lavori non valsero a tenerlo fermo a Firenze. Ben presto egli fu attratto nell'orbita di Cesare Borgia e col titolo, di cui ebbe in seguito patente, di Architetto e Ingegnere generale del duca Valentino, percorse negli anni 1501 e 1502¹⁰ gran parte della Romagna prendendo appunti nei suoi quaderni dei paesi che visita: Urbino, Pesaro, Imola, Rimini, Cesena ecc. e di quanto notava in essi di rilevante e di prezioso.

Il 18-4-1502 era nuovamente a Firenze per un litigio con i suoi fratelli, e dopo qualche intervallo vi ritornò nuovamente quando, con la assunzione a papa di Giulio II, il Borgia si eclissò definitivamente.

Nell'anno 1503 a Firenze il Gonfaloniere lo incarica di dipingere, su una parete della sala del Gran Consiglio della città, la *battaglia di Anghiari*, e dava incarico di dipingervi, sopra un'altra parete, la *battaglia di Cascina*, a Michelangelo Buonarroti, che aveva allora 28 anni, mentre Leonardo ne aveva 51. Ed ecco di fronte i due grandi artisti del secolo. Dovettero trepidare l'uno per l'altro nel dover mettere a confronto i loro valori.

⁹ Aneddoto del pittore da quattrini: Io non sono pittore da quattrini, disse Leonardo, quando il cassiere del Gonfaloniere voleva pagano con cartocci di quattrini.

¹⁰ Si serba nei suoi quaderni copia di questa patente con la data 15-9.1502.

Leonardo fece imponenti studii di preparazione; chiese minute notizie sulla battaglia e sugli uomini che la combattettero; descrisse quanto aveva in animo di rappresentare, e Michelangelo non dovette far di meno. Nessuno dei due portò a fine l'opera. Giunsero a fare gli *studii di preparazione e i cartoni* e questi furono anche esposti per diversi anni, ed erano tanto esuberanti di valori artistici inestimabili, che divennero al dir del Cellini la *Scuola del Mondo*. Gli artisti vi accorrevano da ogni parte per farne oggetto di studio, e lo stesso Raffaello andò ad ammirarli e forse apprese da essi a dare alle sue figure maggiore energia.

Alla morte del padre avvenuta l'anno seguente 1504, il 9-7, Leonardo si recò a Fiesole e nella solitudine dei boschi e delle montagne riprende gli studii del volo degli uccelli.

Una data è ricordata nei suoi quaderni li 14-3-1505, a fianco ai disegni del volo di un uccello di rapina e relativa descrizione.

Al 30-5 chiese un congedo di 3 mesi e lasciò Firenze per recarsi nuovamente a Milano, chiamatovi dal governatore Carlo d'Amboise, e poi ottenuto un prolungamento di congedo, fattogli rilasciare per intercessione del re di Francia, vi si trattenne fino al 15-8-1507. Questa residenza coincide con un altro trionfo che fu fatto da Milano a Luigi XII per la vittoria riportata su Genova¹¹. Ritornò poi a Firenze ma per poco, per ripartire nuovamente per Milano l'anno seguente 1508, per i lavori del canale della Martesana e del Naviglio di S. Cristoforo (3-3-1509).

Occorre riprendere il corso storico dal 1499; Luigi XII conquistato Milano, proseguì per conquistare Napoli, ma fiutato che il re di Napoli Federico III era difeso da Fernando il Cattolico, re di Spagna, si mise di accordo segretamente con questi (patto di Granata 1500) di spartirsi il regno di Napoli, prendendo per se la Campania e gli Abruzzi, il resto al re di Spagna. Al re di Napoli non rimase altra risorsa che affidarsi alla generosità del nemico Luigi XII, che lo mandò in Francia, assegnandogli un ducato e un assegno vitalizio.

Non durò molto l'accordo fra Luigi e Ferdinando, presto questi vennero a guerra micidiale, che si prolungò per 3 anni, fino a quando con la pace di Blois (1504) il Napoletano passò alla Spagna ed a Luigi fu riconosciuto il possesso del ducato di Milano. In questo periodo avvenne il noto episodio della disfida di Barletta.

Nell'anno 1507 Luigi XII fece la conquista di Genova, e Milano gli tributò il trionfo sopra citato ad imitazione della festa nuziale fatta allo spozalizio di Isabella, per la personificazione delle virtù e per i versi che vi si recitarono. Per cui non si può non congetturare che anche qui si sia messo in opera il talento di Leonardo, che si trovava a Milano.

Ma si addensavano altre nubi.

Giulio II, liberatosi dal Valentino, si propose di riunire ad unità lo Stato della Chiesa. Riconquista Perugia, costringe Bologna ad aprirgli le porte, e rivolge le sue ire contro i Veneziani, che avevano precedentemente acquistate diverse città della Romagna a danno della Chiesa. I veneziani inoltre erano odiati dai Francesi, per aver in possesso gran parte della Lombardia; dall'imp. Massimiliano per l'occupazione del Friuli, dell'Istria e della Dalmazia; e dagli Spagnuoli per l'occupazione dei porti pugliesi. Tutti questi si riunirono contro Venezia con la lega di Cambrai nel 1508, ed i francesi, condotti da Gastone di Foix, alla battaglia di Agnadello il 14-5-1509, sconfissero i veneziani ed occuparono subito Bergamo, Brescia, Cremona, Peschiera; il Papa riprese le città della Romagna, gli spagnoli i porti pugliesi e Massimiliano il Friuli e pareva che Venezia dovesse finire. Questa vittoria (1509) dette luogo ad un altro trionfo di Luigi XII a Milano, e Leonardo ottenne dal re in dono 12 once di acqua da estrarsi dal Canale del Naviglio presso S. Cristoforo ed il titolo di pittore del re.

Quest'anno e gli anni seguenti 1510-1511 Leonardo restò a Milano, fece il ritratto del gen. Trivulzio, ed in mancanza di altre ordinazioni si immerse nei suoi studi. Fece piani di libri da scrivere, tracciati di idraulica, si occupò di meteorologia, di cosmografia, di astronomia e forse fece anche un giro pel Piemonte. Si trova nei suoi manoscritti anche una lista di libri che si fece prestare in quel tempo a scopo di studio.

¹¹ Stette in quest'epoca a Vaprio, il 15-7-1507, ed probabile che in questo soggiorno in casa Melzi fece, su una parete di questa casa, una mezza figura gigantesca della Vergine col Bambino, che forse ancora vi si conserva.

Nella occasione della morte (1511) dello zio Francesco Vinci, si reca a Firenze per dividere l'eredità con i fratelli, e poi ritornò a Milano nel 1512.

I veneziani non si erano avviliti per la sconfitta patita, avevano soccorso Padova contro le forze dell'imp. e seminarono la discordia fra gli alleati guadagnando alla loro causa Giulio II, il quale mirando alla conquista di Ferrara, che rimase alleata dei francesi insieme all'imp. Massimiliano, si staccò dalla lega traendo seco gli spagnoli. Luigi XII, irato contro il Papa riunisce un concilio a Pisa per deporre Giulio II; ma questi, accusandolo di essere provocatore di scisma, raccoglie intorno a sè veneziani e spagnuoli, scomunica in un concilio Luigi XII e i fautori dello scisma e proclama la lega santa contro Luigi XII nel 1511.

Gli eserciti della lega presero la Mirandola, ma i francesi, condotti dal generale Gastone di Foix, ripresero Bologna, espugnarono Brescia ed in una battaglia campale a Ravenna sbaragliarono i nemici (11-10-1512). Ma qui perdettero il loro generale e per insufficienza dei generali successori, la vittoria non dette frutti, gli alleati di Luigi si staccarono da lui, onde egli, disfatto alla battaglia di Novara, perdette le conquiste fatte e dovette ripassare le Alpi.

In conseguenza di ciò rientrò in Milano col titolo di duca, Massimiliano figliuolo di Ludovico il Moro con l'aiuto degli svizzeri. Spagnuoli e pontificii obbligarono Firenze, che aveva partecipato per i francesi, a deporre Pier Soderini e richiamare i Medici, proclamando Granduca il cardinale Giovanni dei Medici, figlio di Lorenzo il Magnifico, e fratello di Piero, che era morto alla battaglia del Garigliano.

Al ritorno a Milano di Massimiliano, suo antico alunno. Leonardo sperò di essere occupato, e ne fece dei ritratti, ma dovette rimanere deluso, poiché nel 24-9 del 1513 lascia Milano e si avvia a Firenze coll'alunno ed amico Francesco Melzi e con gli altri suoi scolari e servitori. Fu in quest'anno che prestò al Camerlengo di S. Maria la Nova 400 scudi al 5%.

Nel febbraio dello stesso anno 1513 era morto papa Giulio II, ed eletto papa Giovanni dei Medici, che prese il nome di Leone X.

Giuliano fratello del papa conduce seco a Roma Leonardo, quando vi si recò per assistere all'incoronazione del papa.

Qui Leonardo rivide Bramante, Luca Paciolo, Sangallo, Raffaello, Michelangelo, tutti impegnati in quel fervore di attività edilizia, scientifica, artistica che caratterizza il papato di Leone X, e forse i lavori di Raffaello influenzarono benevolmente su Leonardo.

Non molto lunga fu però la permanenza di Leonardo a Roma. Dei lavori fatti in questa residenza si ricordano due quadri fatti per Baldassarre Turini, datario di Leone X; una Beata Vergine in S. Onofrio, e per ordine del papa una sacra famiglia: La Vergine col Bambino, S. Giuseppe, S. Giovanni e dietro di questi una figura di giovine donna di nobile aspetto e di singolare bellezza che è ritenuta da qualcuno essere la moglie di Giuliano. Termina in questa residenza l'opera de *ludo geometrico*, studia Archimede, scrive gran parte del Codice G, progetta la bonifica delle paludi Pontine, le fortificazioni di Civitavecchia, studia per primo il moto ondoso del mare, e progetta un più perfetto torchio per coniar moneta.

L'ambiente a Roma non era pel suo temperamento; sull'animo di Leone X prevalsero le denunce di Giovanni degli Specchi (tedesco) e del fratello Giorgio per impedirgli l'anatomia all'ospedale e sdegnoso abbandonò Roma per recarsi nuovamente a Milano.

I medici mi crearono e distrussero: scrisse nei suoi appunti.

Che cosa era avvenuto in questo tempo?

* * *

Era morto nell'anno 1515 Luigi XII e gli era successo Francesco I, che si propose di rivendicare subito i dritti di Francia su Milano e riparare alla sconfitta del suo predecessore. Per ottenere lo scopo si alleò coi Veneziani, invase il ducato, ed a Melegnano in una battaglia furibonda (13-14/9, 1515) sconfisse le truppe ispano-sforzesche. Il re ebbe la via lillera ed entrò a Milano, mentre il duca Massimiliano si dava prigioniero. Ai Veneziani cedette le terre convenute fino al Mincio; col papa si accordò ridandogli le città di Parma e Piacenza e confermando alla casa Medici il dominio di Firenze, con l'investitura del ducato di Urbino al nipote Lorenzo dei Medici.

Leonardo si trovò a Milano pel trionfo preparato per Francesco I nella sua entrata a Milano, e prodigò la sua fantasia. Inventò il meccanismo di un Leone che si presenta automaticamente al sovrano per fargli omaggio, e fermandoglisi davanti apre il petto per mostrarglielo coperto di gigli.

Francesco I lo accoglie al suo seguito e gli accordò affettuosa protezione; lo condusse con sè a Bologna l'8-12 quando firmò il concordato col papa, e fattasi la pace di Noyon (1516) rientrò in Francia con Leonardo, al quale aveva concesso un assegno annuo di 1000 scudi, l'appannaggio per gli scolari e più la residenza nel Castello di Cloux presso Amboise.

* * *

E così Leonardo abbandona l'Italia per non più rivederla; egli si cullava nella speranza di poter avere la tranquillità di mettere ordine ai suoi appunti e terminare le opere che aveva in mente di scrivere, ma il tempo gli mancò.

Nell'ottobre 1517 già gli si era paralizzato il braccio destro quando ricevette la visita del cardinale Luigi d'Aragona a cui mostrò i quadri che aveva con sè e i suoi voluminosi manoscritti.

In seguito dette suggerimenti sulle feste a corte pel battesimo del Delfino e pel matrimonio di Lorenzo dei Medici con Maddalena de la Tour d'Auvergne, nipote del re.

L'anno seguente 1518 andò a Romorontin per consigliare un progetto di canale di navigazione fluviale, che doveva unire il Rodano con la Loire, e sentendosi in seguito venir meno la vita il 23-4-1518, un anno prima della sua morte, avutane facoltà dal re, fece testamento.

Volle con questo che fosse seppellito nella chiesa di S. Fiorentino in Amboise e dette le più minute disposizioni per i suoi funerali e per le messe di suffragio.

Donò al suo allievo fedelissimo Francesco Melzi, che nominò esecutore testamentario, i quadri che gli rimanevano, i libri, gli strumenti ed i vestiti. Al servitore Battista de Villanis la metà del giardino che aveva avuto dal Moro, fuori le mura di Milano, ed al servitore e scolaro Salai l'altra metà del giardino i mobili ed utensili della casa di Cloux ed il suo dritto sull'acqua di S. Cristofaro, donatogli da re Luigi; ai fratelli carnali i 400 scudi dati ad interessi da 6 anni al Camerlengo e la casa di Fiesole; nè dimenticò una sua vecchia fantesca.

Morì il 2-5-1519 a Cloux. Non è vero che Francesco I giunse al suo capezzale al momento della morte; questi ne fu avvisato dopo.

Nessuno si accorse probabilmente a Cloux chi era il grande uomo che vi era spirato lo dimostra il fatto che non si conservò memoria del sito ove fu sepolto e le sue reliquie sono irrimediabilmente perdute.

* * *

Per tutta Europa la fama di Leonardo si conservava soltanto per le sue pitture.

Nessuno supponeva quanti tesori stavano nei suoi manoscritti, nemmeno i suoi scolari, finché vissero. Melzi era un'amatore e, fedele alla memoria di Leonardo, custodì questi preziosi ricordi nella sua casa di Vaprio presso Milano. Ma i suoi discendenti non apprezzarono queste carte, e 60 anni dopo esse erano già abbandonate, come carte inutili ingombranti, in un ambiente poco frequentato della casa di Vaprio. Ed avviene ora il miracolo.

Il preposto di S. Zeno di Pavia, un tal Lelio Gavardi d'Asola, parente di Aldo Manuzio, era precettore e maestro di lettere in casa dei signori Melzi a Vaprio, ed ebbe l'occasione di dare più di uno sguardo alla bella collezione di quaderni, di disegni e di strumenti di Leonardo e intuendone il valore, ne dovette scrivere al granduca di Toscana Francesco I, al quale propose di acquistarne una parte, ed allora si appropriò di 13 di questi volumi e li portò seco a Firenze nell'anno 1587. Ma Francesco allora era morto, ed il Gavardi li portò seco a Pisa, ove studiava il suo parente Aldo Manuzio insieme all'amico Gian Ambrogio Mazzenta, di nobile famiglia milanese. Questi, che allora studiava legge, rimproverò Gavardi della cattiva azione commessa e fece sì che, vergognatosi, lo incaricasse di resituire i volumi ai Melzi nell'occasione del suo ritorno a Milano.

Il Dr. Orazio, capo della famiglia Melzi, si meravigliò della pena che si era data, e non solo regalò i volumi al Mazzenta (cosicché questi divennero proprietà sua e dei suoi fratelli) ma aggiunse che in casa sua vi erano ancora molti altri disegni, strumenti e manoscritti, che poteva dare, e non tardò a regalarli a chi glieli chiese.

Ed avvenne che cominciandosi ad esaminare questi scritti e disegni, cominciò a risaltare una grandezza di Leonardo, *non conosciuta, non prevista*, il suo valore cioè in rami dello scibile diversi dalla pittura.

Uno di quelli cui toccò il più gran numero di quaderni fu Pompeo Leoni figlio dello scultore Leone Leoni aretino, al servizio del re di Spagna Filippo II, uno dei bravi alunni di Michelangelo, quello stesso che in questi giorni si è citato come fonditore del piccolo modello del cavallo di Leonardo, che ora dalla duchessa dell'Arenella della famiglia dei Valguarnera, palermitana, è stato mandato all'esposizione dell'arte italiana a Parigi.

Pompeo Leoni promise al Dr. Melzi di farlo nominare senatore di Milano, se avesse cercato di riavere i 13 volumi dai Mazzenta, per poterli donare al re di Spagna: e Melzi, lusingato dalla speranza di tanto onore, andò a pregare il Mazzenta, in nome di amico e benefattore, di rendere a lui il fatto regalo e ne potette riavere sette. Degli altri uno fu dato al Cardinale Federico Borromeo per la Biblioteca Ambrosiana, uno al pittore Ambrogio Figino, che lasciòlo al suo erede Ercole Bianchi, un altro al duca di Savoia per le premure fattene; gli altri tre, alla morte del fratello di Mazzenta il 1613, pervennero in mano di Pompeo che, inopportuno ne separò i foglietti, li fece inquadrare con altri disegni e scritti di Leonardo e ne formò un volume, detto poi *Codice Atlantico*, con 1750 disegni, che alla sua morte fu ereditato da Polidoro Calchi, e poi venduto al Conte Galeazzo Arconati. Questi non li volle cedere al duca di Savoia e a chiunque altro principe li chiese, invece arrivò a riunire 11 dei volumi manoscritti e dopo aver ricusato 60000 lire offertegli dal re Giacomo I d'Inghilterra pel solo volume di Pompeo, li donò tutti alla Biblioteca Ambrosiana nel 1637, dono che fu consacrato con una lapide commemorativa.

Un altro volume fu donato in seguito alla stessa Biblioteca nel 1674 dal Conte Orazio Archinto.

Con le conquiste della Lombardia da parte di Napoleone Bonaparte, tutti questi volumi furono trasportati in Francia; più tardi la Biblioteca Nazionale di Parigi restituì a Milano il Codice Atlantico, gli altri 12 restarono a Parigi contrassegnati dalle lettere A.B.C. ...M nella Biblioteca dello Institut de France.

Passò un secolo e mezzo quasi dalla morte di Leonardo, prima che si pensasse a pubblicare per le stampe qualche cosa dei manoscritti. La prima cosa che si stampò fu il *Trattato della pittura* scritto nel 1495, unico trattato che ci è pervenuto completo, e ciò fu opera di Du Fresne nel 1651, e da allora il valore scientifico di Leonardo cominciò a rivelarsi. Questo trattato che fu presto tradotto in diverse lingue, e più volte riprodotto da altre copie¹² è composto di 351 capitoli brevissimi, qualcuno formato di pochi righe. Da esso si apprende che egli aveva preparata un'opera sull'*anatomia* (cap. 23, 171, 231); un'altra opera sulla *mistione dei colori* (cap. 121); una altra sulla *universale misura dell'uomo* (cap. 167); un trattato sui *piegamenti e rivoltamenti dell'uomo* (cap. 204); un altro sull'*appariscenza dei muscoli diversi dell'uomo* (cap. 223), e sull'*allargamento e raccorciamento dei muscoli* (cap. 227); prometteva un libro sulla *ponderazione dell'uomo nel fermarsi sopra i due piedi* (cap. 266); cita un libro dei *lumi e delle ombre* (cap. 228); un trattato *de Ponderibus*, un altro sul *moto locale*, e sulle *percussioni* (citato anche da Luca Paciolo nel trattato *Della Divina proporzione*).

Ma soprattutto cita di avere scritto un trattato sulla prospettiva lineare ed aerea, del quale il Cellini dice di averne comprato per 15 scudi di oro una copia e che esso era il più bello che fosse a quel tempo tracciato da altra mano. Egli dice che la *Prospettiva è briglia e timone alla pittura*; accenna pure in poche parole al modo come si dovesse adoperare la lastra e l'occhio fisso per avere con precisione la prospettiva di una figura (cap. 37), che poi fu reso pratico da Dürer e detto *telaro di Dürer*.

¹² È stato nel 1804 riprodotto da C. Amoretti a Milano e nel 1911 da Angelo Borrelli.

Ed è interessante soprattutto di rilevare che egli aveva (cap. 322, 349) data la regola di assegnare la grandezza che deve avere una figura a seconda che la sua distanza dal quadro è uguale, doppia, tripla, ecc. della distanza dell'occhio dell'osservatore dal quadro, regola che fu soltanto più di un secolo dopo ritrovata (nel 1640) da *Desargues* a Parigi.

Una seconda pubblicazione riguardante questi manoscritti fu quella fatta dal *Venturi*; che, avendo avuta opportunità di studiare a Parigi i volumi rimasti colà, pubblicò: *Essai sur les ouvrages physico-mathématiques di L. d. V.* (1797). Con questo potette far conoscere al mondo intero quanta scienza vi era in questi codici, riguardante la *Meccanica*, l'*idrostatica* e l'*Ottica*, e si potè notare lo spirito geometrico che lo guidava nello analizzare un problema, nel concatenare un ragionamento, nel generalizzare le sue idee. Egli voleva che l'esperienza precedesse il ragionamento e ciò prima di *Bacone* e di *Galileo*.

Fu soltanto nel 1828 che si pubblicò ciò che egli aveva annotato sul moto e sulla misura delle acque¹³, e si potette apprendere quanto profondi erano i suoi studi e le sue scoperte sull'idraulica, e rimpiangere che esse non fossero state conosciute prima.

Nulla lasciava a desiderare la parte descrittiva della forma e della direzione delle correnti che si formano nei canali per rispetto agli effetti che esse producono sul fondo e contro le pareti dei canali, deducendo in quali punti si formano i vortici, gli scavi, gli atterramenti e le corrosioni. Ha elencato 14 cagioni che fanno variare la portata dell'acqua nei canali, e le spiegazioni che ne dà sono in generale giuste e conformi ai principi della meccanica moderna o poco discoste.

Queste conoscenze acuirono il bisogno di apprendere la prodigiosa fecondità di *Leonardo* e si riconobbe la necessità di riunire e pubblicare integralmente tutto ciò che era rimasto di lui.

Una prova se ne fece nel 1872 col pubblicare a sforzi riuniti un *Saggio delle opere di Leonardo da Vinci*.

Ciò indusse la Francia a pubblicare in facsimili fotografici i manoscritti che erano allo Institut de France, e quest'opera cominciata il 1881, finiva il 1890, pubblicando in 6 volumi i 12 codici colà esistenti (A, B e D, C E K, F T, G L M, H).

L'Italia seguì questo esempio pubblicando dal 1890 al 1899, non solo la riproduzione del Codice Atlantico, ma quella del codice sul volo degli uccelli, così come si trovava mutilato di 4 fogli, e di altri che fu possibile allora procurarsi.

Fu nel 1902 che il Governo, con decreto reale, stabilì la pubblicazione integrale degli scritti da farsi per opera di una Commissione reale. E in seguito, con doni vistosi affluiti per aiutare l'opera, e con l'attività del *Cermenati*, si mise mano alla *Raccolta vinciana* presso l'archivio storico di Milano e fino al 1919 ne eran pubblicati 10 fascicoli.

Nel maggio del 1919 l'Italia celebrò il 4° centenario della sua morte ed appose sulla sua abitazione a Vinci la scritta seguente:

VINCI
FATTO NOME UNIVERSALE
IN QUELLO DEL GLORIOSO SUO FIGLIO LEONARDO
CONSACRA NEL CASTELLO DI SUE ANTICHE MEMORIE
QUELLA CHE TUTTE LE SOPRAVVANZA
1919

* * *

Per questo grande italiano avviene un fenomeno meraviglioso: più ci allontaniamo dal secolo in cui visse, e più grande, più maestosa, imponente e degna di sempre nuovi studi appare la sua figura.

¹³ Inserito nel torno X della 4 ed. della Raccolta degli autori italiani che hanno scritto sull'idraulica.

Ciò condusse alla conclusione che, per apprendere fin dove il suo cervello universale avesse potuto giungere, occorreva tradurre, ristampare, scrutinare ogni più piccolo passo dei suoi codici. E fu stabilito una nuova Commissione, presieduta da S. E. Giovanni Gentile, che doveva compiere questo lavoro sopra i seimila e duecento fogli dei suoi manoscritti.

E non vi è dubbio che i grandi uomini preposti a questo delicato lavoro, che già hanno pubblicato i mancanti quattro fogli ritrovati del codice sul volo degli uccelli, e i codici e codicetti che si trovano in Inghilterra¹⁴, faranno la luce piena e completa sugli scritti di Leonardo, e sapranno scovar da questi scritti tutta la intimità dei suoi pensieri e il valore inestimabile delle sue scoperte¹⁵.

Ma ciò che sta anche al disopra del merito di tante cose scoperte è il metodo che egli ha tenuto per pervenire a conoscere i fenomeni naturali.

Egli ha spezzato ogni giogo di autorità ed ha proclamato, l'esperienza sola guida sicura, e non se ne è mai allontanato. E ciò ripetiamo un secolo avanti a Galilei ed a Bacon.

Nelle questioni gravi egli non mancava di preparare e redigere un piano di esperienze da farsi, di fatti da constatare e di dubbi da risolvere.

«La esperienza non falla mai, ma sol fallano i nostri giudizi ».

«Le esperienze ingannano chi non conosce lor natura, perché quelle che spesse volte paiono una medesima, spesse volte son di gran varietà ».

¹⁴ Codice Arundel del British Museum; i codicetti Forster del Museo Vittoria a. Albert di Londra, e i fogli sparsi conservati a Windsor. Con ciò ha compiuto la pubblicazione di quanto ancora ancora vi fosse d'inedito su Leonardo.

¹⁵ Oltre quanto abbiamo riferito delle contribuzioni di Leonardo in pitture, sculture, progetti architettonici civili, bonifica, canali di navigazione, strumenti musicali, strategia militare terrestre e marina, architettura militare, fisiognomia, dimensioni del corpo umano, trattati diversi, progetti di feste, meteorologia, cosmografia, astronomia, geometria, moto ondoso del mare, prospettiva, ottica, idrostatica, e oltre a notare che recenti studi di Orestano fanno risaltare Leonardo anche come filosofo, ci limitiamo a dare qui in nota qualcuna delle altre invenzioni di Leonardo che sono in numero tale da sbalordire.

ANATOMIA – Egli aggiungeva allo studio anatomico lo studio morfologica e fisiologico cercando di ogni organo l'uso, l'ufficio, il giovamento. Iniettava le forme cave degli organi con masse solidificabili per riprodurre la forma esatta della cavità. Così per l'occhio, lo immergeva nella chiara d'uovo bollendo il tutto, in modo da togliere poi insieme massa coagulata e occhio, precorrendo così di secoli la moderna tecnica microscopica.

GEOLOGIA – Ha interpretato opportunamente la natura dei fossili, gli strati di con chiglie in terraferma, i movimenti della crosta terrestre, il prosciugamento del Mediterraneo, e il lento e fatale inaridimento della terra.

BOTANICA – Ha cercata l'intima ragione della *fillotassi*, dell'assorbimento dell'acqua dai vani organi delle piante, il geotropismo, e l'eliotropismo; ha lasciato mirabili disegni di fiori e frutta e piante.

ASTROFISICA, FISICA, CHIMICA – Ha avuto prima di tutto un concetto esatto del fenomeno della scintillazione delle stelle. Ha spiegato il color cinereo della parte oscura della luna. Ha divinato l'azione del sole sull'oceano. Ha ritenuto che la terra girasse intorno al sole. Ha avuto una opinione esatta della combustione e della fiamma. Ha ritenuto che il suono e la luce si propagassero per onde. Ha ideato l'igrometro.

TESSITURA – Ha inventato per la tessitura l'incannaggio automatico, la cimatrice automatica.

MECCANISMI PRATICI – Per la meccanica pratica, ha inventato la catena usata per le attuali biciclette, i mulini a vento con tetto e banderuole mobili, i girarrosti a ventola mossi dalla fiamma, le macchine per incidere le lime, per fare viti e filettature, organi poderosi, ponti girevoli, trivelle poderose, perforatrici, torni piccoli e grandi, laminatoi e filiere mosse da acqua, macchine per arruotare, torchi per la stampa delle incisioni e per coniare monete, il tornio ellittico, la bussola con sospensione detta poi cardanica, vetturina a molla con accenno al differenziale, boga da nuoto per camminare sull'acqua, barche a ruota contro corrente.

AERODINAMICA – Nel problema del volo, avendo osservata la compressibilità e il peso dell'aria ha tentato di applicare queste proprietà al sostenimento nell'aria del più pesante, e quindi realizzare il volo a vela; ha ideato il paracadute e l'elicottero, ed ha enunciato delle proposizioni sulla velocità delle ali, e il principio della reciprocità aerodinamica.

RESISTENZA DEI MATERIALI – Precorre Galileo nella resistenza dei materiali, sia questa considerata per i fili metallici, sia per travi verticali, o incastrate ad un estremo o ai due estremi, o sia considerando la flessione di queste quando sono caricate da un peso nei mezzo. È il primo a istituire esperienze per studiare l'attrito, e calcolarne l'effetto.

MECCANICA – Ha trovato per primo i centri di gravità di una mensola trapezoidale, di un tetraedro, di una piramide. Ha divinato che la discesa dei gravi combinata col moto di rotazione della Terra fa deviare il grave verso est. Ha divinato il moto armonico di in grave che fosse libero di attraversare la terra.

Nella statica determina l'azione della leva obliqua. Per il moto sul piano inclinato afferma che la discesa si fa più presto per un arco di cerchio che per una retta. Ha studiato l'urto dei corpi ed ha lasciata una tavola sinottica per tutte le circostanze dell'urto. Ha considerato impossibile il moto perpetuo e la quadratura del cerchio.

«Sicché voi speculatori non vi fidate delli autori che hanno sol con l'immaginazione voluto farsi interprete tra la natura e l'omo; ma sol cli quelli che non coi cenni della natura ma cogli effetti delle loro esperienze hanno esercitati i loro ingegni».

«Quelli che s'innamorano di pratica senza scienza sono come il noechiero che entra in naviglio senza timone o bussola, che non ha contezza dove vada ».

«Non può esser voce dove non è movimento o percussione d'aria: non può esser percussione di essa aria, dove non è strumento, non può esser strumento incorporeo. Essendo così uno spirito non può avere nè voce, nè forma, nè forza, e se piglierà corpo non può penetrare nè entrare dove gli usci son serrati, e se alcuno dicesse per aria congregata e ristretta insieme lo spirito piglia i corpi di varie forme e per questo strumento parla e muove con forza, a questa parte dico che dove non è nervi ed ossa, non può essere forza operata in nessun movimento fatto dagli immaginati spiriti».

«Sempre le parole che non soddisfano all'orecchio dell'uditore li danno tedio ovvero rincrescimento, in segno di cui vedrai più spesse volte tali uditori esser copiosi di sbadigli. Adunque tu che parli dinanzi altrui di che tu cerchi benevolentia, quando tu vedi tali prodigi di rincrescimento abbrevia il tuo parlare, e tu muta ragionamento e se tu altrimenti farai in loco della desiderata grazia ti acquisterai odio et inimicizia».

«E se voi vedere di quel che uno si diletta senza udirlo parlare, parla a lui mutando diversi ragionamenti, e quel dove tu lo vedi star intento senza sbavigliamenti e storcimenti di ciglia o altre varie azioni, sii certo che quella cosa di che parli, è quella di che lui si diletta».

Per quel motivo son qui venuto a parlarvi di Leonardo da questa cattedra accademica.

Due motivi: quest'Accademia si trova intitolata a Leonardo da Vinci ed è in casa dei Barnabiti. Due coincidenze, un anello di congiunzione.

Un Barnabita fu quegli che contribuì col suo onesto carattere ad impedire la dispersione dei manoscritti di Leonardo e, apprezzandone il valore, contribuì alla loro conservazione; e questi divenne generale dei Barnabiti; e chissà che non sia stata la lettura dei codici stessi a fargli mutare indirizzo; poichè, da studioso di legge, passò ad esplicare la sua opera in campo del tutto diverso, cioè in quello dell'architettura, dell'ingegneria e dell'idraulica¹⁶.

Un Barnabita, il padre Giuseppe Petrarca, nostro Presidente amatissimo, sente in sè tutta la responsabilità per quest'Accademia di portare un tanto nome, e nutre la speranza di poter riallacciare questa a quella fondata dal glorioso Leonardo.

Poichè Leonardo, come abbiamo detto, ebbe da Ludovico il Moro l'incarico di promuovere le riunioni degli uomini che aveva accolti a Milano affinché dalla comunione dei lavori di ciascuno si estendessero i confini del sapere e migliorassero le lettere e le arti.

Molto controverso è stato il riconoscimento della istituzione di una tale Accademia (non ostante la testimonianza del Vasari). Basandosi, quelli che non la vogliono riconoscere, sulla mancanza di pubblicazioni accademiche. Ma questa non è una ragione plausibile per negarla, poichè la impresa più difficile, per le incipienti Accademie, è appunto quella di conservare le carte delle comunicazioni dei convenuti; eppoi le vicende per cui è passata Milano non potevano assicurare la conservazione di quegli scritti. Quest'Accademia era sul tipo di quella che si fondò a Napoli dal vicerè spagnuolo. Luigi della Cerda, duca di Medinacoeli, nel marzo del 1698¹⁷, che si chiamò Accademia Reale. Qualora però questi documenti siano proprio necessari per ammetterla, si può dire che una parte degli appunti delle discussioni accademiche si possono riconoscere in molte pagine dei codici di Leonardo, ove si trovano insieme riunite le più svariate argomentazioni, ed anche opinioni ritenute poi false dallo stesso Leonardo. Del resto la prova della esistenza di quest'Accademia vien data dallo stesso Leonardo, che ha conservato alcune tavole incise in rame, (ritrovate fra i suoi codici) nelle quali in mezzo ad ingegnosi bellissimi disegni di nastri intrecciati vi è una medaglia col motto (Leonardi Academia Vinci) *Accademia di Leonardo Vinci*. Un pittore

¹⁶ Egli (1545-1635) lasciò chiese in molte città: bellissime le tre che ornano Bologna, il Duomo, S. Salvatore e S. Paolo, e fu chiamato a regolare arginature di fiumi e lavori affini, ed ebbe l'incarico di comporre una lite fra Bolognesi e Ferraresi per l'immissione del *Reno* nel *Po* e vi riuscì.

¹⁷ AMODEO F., *Vita matematica napoletana*. Parte I e II. Napoli 1924. (cfr. P. I, pp. 9-10).

del valore di Leonardo non aveva bisogno, per fare istruire i suoi scolari sugli intrecci di nastri (come alcuni vogliono dire), di mettervi in mezzo una medaglia con quella scritta; la quale dice pure che egli intendeva chiamarsi *Leonardo Vinci*, come suo padre, e come ha firmato qualche quadro (esempio la Vergine col Bambino del 1492).

Quest'Accademia nostra si propone quindi l'alto ideale di far rivivere un'Accademia gloriosa pel nome, ma finita sul nascere, per le vicende politiche di Milano e per quelle personali del grande Leonardo.

