

MODULO 4

UMANESIMO E RINASCIMENTO

PER ORIENTARSI NEL TEMPO E NEGLI EVENTI

SEC.	EVENTI BELLICI	EVENTI SOCIALI E CULTURALI	EVENTI SCIENTIFICI
XIV		Petrarca compone i sonetti	
XIV		L'Italia scopre il mondo classico	
XV		Scuola gioiosa di Vittorino da Feltre	
XV			Introduzione della polvere da sparo
			Brunelleschi scopre la formula matematica della prospettiva
XVI			Nasce la nuova matematica
			Copernico rivoluziona i cieli
1400		Muore Chaucer	
1438		Nasce la prima biblioteca pubblica a Firenze	
1451		Nasce Leonardo da Vinci	
1453	I Turchi conquistano Costantinopoli		
1455		Giovanni Gutenberg stampa la bibbia	

UNITA' 1

L'ITALIA AL CENTRO DEL MONDO

Dopo il Mille, l'Italia si era venuta a trovare in una favorevolissima posizione geografica. Era al centro di un ricco est, produttore di spezie e di stoffe pregiate, come la seta, e di un potenziale ricco mercato del nord Europa.

La sua peculiare esperienza politica, che la vedeva ai margini di un impero, il quale non aveva la forza per imporre la sua autorità, la poneva come il modello da imitare. Tutto quello che proveniva dall'Italia era bello e ben fatto.

Le sue merci, la sua arte, la sua cultura costituivano la meraviglia di un mondo che si riprendeva dopo la pausa medievale. Essa era il centro del mondo con le sue corti raffinate, i suoi poeti, i suoi artisti, i suoi banchieri e la sua voglia di costruire una nuova civiltà che abbandonasse i moduli medievali per aprire nuove strade e nuovi modi di pensare.

1) IL SEGRETO DEL SUCCESSO: LIBERTA' E INTRAPRENDENZA

L'uomo aveva finalmente spezzato le catene medievali, che lo avevano tenuto inchiodato ad un unico argomento, la teologia (con la costante preoccupazione della sua salvezza eterna), ed aveva incominciato a guardarsi attorno con occhi indagatori in un mondo che si apriva ad una nuova era.

Egli voleva sapere. Voleva conoscere. Voleva apprendere. La libertà, che aveva

conquistato a se stesso con le lotte comunali, gli aveva dato la capacità di intraprendere. Non c'era impresa che egli non fosse in grado di affrontare con successo.

La coscienza di essere all'inizio di un nuovo e più luminoso cammino, lo fece andare alla ricerca di quella conoscenza, che l'antichità classica avevano prodotto e che era rimasta chiusa nei monasteri per tutto il medioevo.

La sua ricerca fu diretta verso quelle opere che più sentiva vicino al suo nuovo modo di pensare e di sentire. Egli era un uomo che, finalmente, aveva scoperto le passioni della vita e del mondo. Il regno dei cieli, che aveva ossessionato le menti medievali, era lontano dalle sue preoccupazioni.

2) IL COMUNE, VERSIONE ITALIANA DELLA CITTA'-STATO GRECA

La città-stato italiana fu la premessa indispensabile per la rigenerazione dell'uomo. Un uomo che sentiva di appartenere a se stesso e non ad un sovrano o signore feudale.

Quest'uomo aveva acquistato la capacità di essere il padrone del proprio destino. Non era più l'imperscrutabile volontà divina che dominava le cose terrene.

Il fatto che egli era ora il cittadino di uno Stato, anche se minuscolo, che cercava il suo consenso, gli dava una nuova dimensione, simile a quella dei Greci di duemila anni prima.

La città era il suo mondo ed egli era un protagonista. Era un eguale tra eguali. Lo splendore e la ricchezza della sua città erano le premesse della sua realizzazione.

Egli era pronto ad obbedire alle leggi della sua città perchè erano le leggi che egli stesso aveva approvato.

3) LA SCOPERTA DELLA CULTURA GRECA

Con l'apertura dei traffici e lo scambio delle conoscenze, il proprio mondo culturale non bastava più. Si sapeva che la cultura era fiorita nella Grecia classica e che, nonostante le grandi traduzioni che se ne fecero nel XII-XIII secolo, essa rimaneva quasi sconosciuta.

Le opere greche tradotte dall'arabo nei secoli precedenti erano quasi tutti di carattere scientifico e filosofico. Ora, invece, al nuovo uomo interessava la cultura delle lettere e della creazione artistica, che erano legate al mondo dell'immaginazione e della fantasia.

La fredda razionalità era lontana dalle sue esigenze. Il mondo greco che lo interessava era quello artistico e letterario ed egli andò alla sua scoperta. Viaggiò direttamente a Costantinopoli, la custode di quel mondo, già a partire dal XIV secolo.

L'avanzata dei Turchi nei Balcani, e la successiva conquista di Costantinopoli (1453), fece affluire molti greci in Italia, che diedero un notevole contributo alla conoscenza del greco e furono essi stessi traduttori di opere di autori classici greci.

4) LO SPIRITO CHE FECE L'ITALIA GRANDE

La rinascita di una civiltà, che ha conosciuto antichi splendori (pensa all'impero romano), può avvenire se all'interno di questa civiltà si produce un nuovo elemento coagulante, fortemente aggregativo, che rivoluzioni l'organizzazione sociale e politica e crei una forte tensione ideale, come quella creata dalla rinata democrazia dei Comuni.

La rinascita della polis (il Comune) sprigionò la potenza creatrice dell'individuo, la quale era stata mortificata nei secoli precedenti dalla massificante supremazia della Chiesa.

Nel medioevo erano esistite delle grandi individualità, ma non l'individuo autonomo ed autosufficiente. L'uomo di quei secoli faceva parte di un tutto (la cristianità) che lo incorporava e gli dava, contemporaneamente, protezione ed ispirazione: l'autonomia era sinonimo di eresia.

"Col risorgere della libertà, la mente degli italiani acquistò una forza creatrice come quella degli ateniesi, nella freschezza del nuovo sviluppo. Gli uomini erano baldi e confidenti nella propria forza, si elevavano a sublimi ideali del grande e del bello, aprivano nuovi sentieri al genio e venivano incoraggiati dall'entusiasmo dei concittadini alle più nobili e alte aspirazioni. Si slanciavano nei campi immensi del pensiero e dell'attività senza le pastoie ed i freni di una società artificiale che pretendesse di forgiare le menti degli uomini" (May, 1884:227).

UNITA' 2

L'UMANISTA E LE HUMANE LITTERAE

L'uomo del XIV e del XV secolo in Italia aveva scoperto il mondo classico. Quel mondo che era scomparso alla caduta dell'impero romano d'Occidente, quando la vita si era imbarbarita e la cultura si era rifugiata nei chiostri dei monasteri.

Anche se per tutto il medioevo il latino rimase la lingua comune della classe dirigente europea, fosse essa laica o ecclesiastica, era un latino che si era allontanato dalla tradizione classica.

| IL MANOSCRITTO CLASSICO |
| La nuova cultura era fondata sulla |
| ricerca del manoscritto classico e |
| il latino divenne una lingua viva |
| in cui gli umanisti veicolavano le |
| loro idee. Lo studio filologico e |
| comparativo dei manoscritti, tutta- |
| via, catturò le menti di questi uo- |
| mini per cui ne imitavano la formae |
lo stile perdendo ogni originalità.

I manoscritti, che erano sopravvissuti nei monasteri, erano stati copiati con molti errori, che, a volte, ne alteravano il significato. Della cultura greca classica era sopravvissuto solo quello che era stato tradotto prima del VI secolo o quello che era stato tradotto dalla lingua araba nel XII e nel XIII secolo. Il greco era una lingua quasi completamente sconosciuta.

L'umanista del XIV secolo andò alla ricerca di questo mondo per riportarlo alla luce e farlo rinascere (fig. 234, Un affresco del Ghirlandaio (1490) in cui sono ritratti quattro dei maggiori umanisti di Firenze: Angelo Poliziano, poeta, con i filosofi Cristoforo Landino e Marsilio Ficino e il precettore di casa Medici, Gentile Becchi). Ma fare rinascere il latino e il greco classico per meglio assaporare le sue ricchezze.

L'Umanesimo e il Rinascimento non furono movimenti organizzati. Furono un comune sentire degli individui che trovavano il proprio mondo insoddisfacente. La loro era una sete individuale con il desiderio di non tenerla per sé, ma di comunicarla attraverso la circolazione delle idee e degli scritti.

1) LA SCOPERTA DELL'UMANESIMO: L'UOMO SANGUE E CARNE

L'Umanesimo aveva, così, scoperto un tipo di uomo che era esistito nel mondo classico, ma che era scomparso nel medioevo: l'uomo che sente e vive le sue passioni.

| MENS SANA IN CORPORE SANUS |
| Vittorino da Feltre (1378-1446) fu |
| un grande educatore. Egli applicò |
il principio dell'educazione classi-

Il medioevo aveva prodotto un uomo che aveva una sola preoccupazione: negare la sua natura umana macerandola nella contrizione per guadagnarsi

|ca "mens sana in corpore sano"|
|(mente sana in un corpo sano). per-
|seguendo un giusto equilibrio tra
|attività mentali e la funzionalità
|del corpo. Nella sua scuola di Man-
|tova, la Casa Gioiosa, egli divenne
|educatore di principi, ma si battè
|anche per dare le stesse possibili-
|tà ai meritevoli che non potevano
|pagare.

saziare il suo bisogno di bellezza attraverso l'esperienza ed arricchire se stesso di nuove idee, nuove immagini e dare libero sfogo alla sua fantasia.

2) IL PRIMA UMANISTA: FRANCESCO PETRARCA

Francesco Petrarca (1304-1374) fu il primo umanista della storia. Egli fu vittima e prodotto della lotta politica delle fazioni (bianchi e neri) all'interno del Comune di Firenze.

I suoi genitori (bianchi) dovettero allontanarsi da Firenze nel 1302, quando i neri si impossessarono del potere e volevano porre sotto processo suo padre, Messer Petracco.

Francesco nacque in esilio ad Arezzo e seguì suo padre ad Avignone. Egli si sentiva fortemente attratto dalle bellezze del mondo reale che sentiva pulsare nelle sue vene di uomo.

Gli studi giuridici a Bologna gli avevano fatto prendere coscienza che quello che gli interessava del mondo classico non era il diritto, ma gli autori della letteratura: i Plauti, i Terenzi, i Virgili, ecc.

E la sua divenne una ricerca che durò tutta una vita. Egli voleva impregnarsi degli autori classici e scrivere come loro. Voleva scrivere non di fatti giuridici o fatti soprannaturali, come si era fatto nel medioevo, ma voleva scrivere delle passioni dell'uomo: della sua esigenza di rimanere meravigliato delle bellezze della natura e dell' esigenza di esprimere i suoi sentimenti più profondi per l'amore profano.

Egli dedicò la sua vita a scrivere sonetti per cantare l'amore, non corrisposto, di Laura, una donna la cui identità egli tenne nascosta a tutti.

3) L'UMANISTA METTE IN CRISI LA SCOLASTICA

La nascita dello studioso laico individuale, che non accetta autorità intellettuali al di fuori dei propri convincimenti personali, mise in crisi il sistema della scolastica.

LORENZO VALLA

| Lorenzo Valla (1407-1457) era tal-
| mente convinto della superiorità
| espressiva del rinato latino (in
| cui scriveva) che si prefisse di
| oscurare la lingua italiana per
| erigere il latino a lingua lettera-
| ria. Egli sottopose ad analisi cri-
| tica (analisi filologica) il docu-
| mento latino su cui poggiava il po-
| tere temporale della chiesa: la
| constitutum Costantini e ne dimo-
| strò la falsità.

ricerca delle sottigliezze e dei cavilli, mentre la nuova epoca era assetata di contenuti.

4) L'UOMO NUOVO RIFIUTA IL PASSATO

L'uomo nuovo del Rinascimento rifiutava il passato. Per lui il passato era stata l'epoca dei secoli bui, i secoli dell' oscurantismo.

il paradiso.

Con l'Umanesimo, invece, l'uomo voleva essere se stesso. Un uomo fatto di carne ed ossa con la sua intensa spiritualità, ma anche con le sue profonde passioni. Un uomo intellettualmente libero che cerca se stesso nei classici. Un uomo che non ha bisogno di sistemi teorici, ma che vuole

La scolastica aveva svolto un grande ruolo nel passato. Rimettendo in moto i meccanismi mentali razionali, rinnegati per tutto l'alto medioevo, essa fu una ventata di rinnovamento in un panorama culturale stagnante.

Il metodo logico che essa sviluppò mise in condizione l'uomo di affinare le sue capacità intellettuali, ma non seppe andare oltre. Il metodo logico era diventato fine a se stesso e si attardava alla

Il Rinascimento, invece, era la nuova era della luce, della rinascita della coscienza individuale e del ritorno dell'uomo con le sue contraddizioni, le sue passioni e la sua umanità.

Il medioevo veniva rinnegato totalmente. Non c'era nulla di buono che potesse essere accettato come eredità. Solo oggi ci rendiamo conto di quanto fosse ingiusta questa condanna. Solo oggi sappiamo che, in realtà, il medioevo fu la fucina della nuova era del mondo.

Oggi sappiamo che in quell'epoca, l'uomo fece il suo apprendistato intellettuale e divenne alunno che apprende tutto quello che di buono si era prodotto nel mondo: nel campo della tecnica, nel campo del diritto, nel campo delle scienze.

L'uomo medievale era un uomo che assimilava tutto, ma non era in grado di produrre un proprio pensiero originale, una propria sintesi. Il momento creativo originale verrà solo col Rinascimento.

Da questo alunno medievale, assimilatore di conoscenze, fu trascurato solo il campo dell'immaginario, ma fu trascurato perchè i bisogni dell'epoca andavano in tutt'altra direzione.

UNITA' 3

L'ARTISTA-SCIENZIATO ANNUNCIA LA RIVOLUZIONE SCIENTIFICA DEL XVII SECOLO

Nel Rinascimento non ci fu scienza, nè filosofia come elaborazione di massimi sistemi. Ma non ci fu scienza nel senso moderno del termine: organizzazione precisa e rigorosa dei fatti e del pensiero. In questo senso il Rinascimento fu letterato, artistico e colto.

LEONARDO DA VINCI

Leonardo (1452-1519) sosteneva che, per avere una corretta conoscenza, bisognava fare ricorso sia all'esperienza che alla ragione. L'esperienza era necessaria per accertare il fenomeno; la ragione era necessaria per studiare i dati raccolti. Egli fu un genio multiforme. Si interessò di pittura, matematica, anatomia, botanica, geografia, fisica, ottica, astronomia e fu inventore di una miriade di macchine.

Tuttavia, il Rinascimento pose le premesse per la grande rivoluzione scientifica del XVII secolo. Lo "scienziato" rinascimentale era un artista-artigiano e l'artista-artigiano spesso diventava "scienziato" che studia, indaga, analizza, descrive, progetta, inventa, costruisce, ecc.

Questo intergioco tra artista e scienziato fu molto importante. Entrambi producevano una conoscenza che era

complementare. (fig. 235, Autoritratto di Leonardo da Vinci). Ma, comunque, nel XVI secolo, chi predomina è l'artista-scienziato tipo Leonardo da Vinci, Michelangelo (1475-1564), ecc. (fig. 236, Un disegno di Leonardo in cui è rappresentato un feto quasi completamente sviluppato)

1) LA BOTTEGA D'ARTE DIVENTA IL CROGIOLO DELL'ATTIVITA' DI RICERCA

La bottega d'arte fu il crogiolo della nuova e febrile attività di ricerca. Essa era organizzata attorno ad un maestro, che era, contemporaneamente, pittore, scultore, architetto ed inventore e metteva la sua arte e la sua capacità di ricerca al servizio della comunità per arricchirla di nuove ed ardimentose opere d'arte o di ingegneria civile.

BRUNELLESCHI

Filippo Brunelleschi (1377-1446) fu un architetto innovatore. Egli ricercò nuove vie per dare respiro ad un'architettura che languiva sotto il predominio dello stile gotico. Egli introdusse motivi neoclassici, che

Nel Rinascimento, il campo della scienza non era più il tavolino del filosofo, come nel medioevo, ma era la bottega d'arte. Era lì che si sperimentavano nuove tecniche. Era lì che si ricercavano nuove vie per produrre

|fecero di lui l'iniziatore di uno|
|stile che predominò fino agli inizi|
|del XX secolo. |

opere che non avessero l'
eguale nel passato. Era lì
che si formavano i grandi ar
tisti (pittori, scultori,

architetti, ecc.) ed era lì che nascevano le idee per le soluzioni più ardite e più innovative (fig. 237, La cupola di Santa Maria del Fiore a Firenze del Brunelleschi. In mezzo all'incredulità dei suoi contemporanei addetti ai lavori, Brunelleschi propose una nuova e rivoluzionaria soluzione per la copertura del coro ottagonale della chiesa con una cupola di ragguardevole dimensione, che doveva essere innestata sulla struttura gotica della chiesa. Il risultato finale, dopo 14 anni di lavoro, fu sorprendente. Michelangelo, un secolo più tardi, dirà che la sua cupola di S. Pietro sarebbe stata solo più grande di quella del Brunelleschi, non migliore.).

L'uomo del Rinascimento ha saputo fare quello che i Greci si rifiutarono di fare: unire teoria e prassi, conoscenza teorica ed applicazione pratica. Per questo motivo, il Rinascimento era destinato a superare l'esperienza greca (fig. 238, Ritratto di Pico della Mirandola. Pico della Mirandola era considerato una meraviglia nella sua stessa epoca per la cultura enciclopedica e l'eccezionale memoria che aveva. Era capace di discutere cento tesi contemporaneamente).

2) PITTORI E SCULTORI SI RIFANNO AL MONDO CLASSICO

La Grecia, ma anche Roma, era il punto di riferimento degli scultori e dei pittori del Rinascimento. Tutto ciò che proveniva da questo mondo veniva studiato per carpirne i segreti e trovarvi fonte di ispirazione.

Nella scultura i greci avevano lasciato grandi capolavori che testimoniavano la loro perfetta conoscenza del corpo umano, soprattutto del nudo. Nella pittura, invece, non lasciarono nulla o quasi.

La perfezione di questi capolavori sembrava irraggiungibile. Nè l'artista del Rinascimento si avvicinò ad essi con l'intento di superarli, come, poi, fece in effetti. Il suo intento era quello di imitarli. L'opera d'arte classica non veniva studiata soltanto con gli occhi. Essa veniva sentita, anche, sotto il tatto della mano per meglio seguirne i movimenti.

Per raggiungere tanta bellezza, lo studio del corpo umano divenne un'esigenza imprescindibile e il nudo divenne familiare in tutte le botteghe d'arte (fig. 239, Disegno di Leonardo da Vinci in cui è rappresentato l'uomo nelle proporzioni fissate in epoca romana da Vitruvio)

| LA PROSPETTIVA |
| La pittura fino all'epoca di |
| Brunelleschi riuscì ad espri- |
| mere, più o meno bene, il sen- |
| so della profondità, ma senza |
| conoscerne le leggi. |
| Fu Brunelleschi che fissò, per |
| primo, la formula matematica |
| della prospettiva per la deli- |
| zia dei pittori della sua e |
delle susseguenti epoche.

Fu grazie a questo studio che scultori come Ghiberti, Donatello, Luca della Robbia (1397-1482) produssero capolavori originali che ancora oggi rimangono una meraviglia del mondo.

Pittori come Giotto, Masaccio (1401-1429), Fra Angelico (1387-1455), ecc. non furono da meno. Essi non solo produssero grandi capolavori, ma elaborarono, anche, i canoni per la pittura successiva (fig. 240, La sala di lettura della

Biblioteca Laurenziana di Firenze realizzata da Michelangelo. Nota la perfetta applicazione della prospettiva).

(fig. 241, lavori di tutti gli artisti citati, da trovare).

UNITA' 4

IL MECENATISMO PROMUOVE LA CREAZIONE ARTISTICA

Il Rinascimento fu un'epoca di grande attività economica, artistica e culturale. L'enorme ricchezza che fluiva, grazie alla frenetica attività commerciale, non veniva tesaurizzata, ma veniva investita per fare più bella la propria dimora, la propria città o il proprio regno (fig. 242, La veduta di Firenze in un affresco del Vasari a Palazzo Vecchio. Al centro della città

domina la cupola di Santa Maria del Fiore, una delle massime conquiste del Rinascimento, realizzata dal Brunelleschi).

| LA PRIMA BIBLIOTECA PUBBLICA |
| Niccolò Niccolò (1364-1437) fu uno |
| dei più fini latinisti dell'umanesimo. Egli spese tutta la sua vita a |
| fare incetta di manoscritti classici. Alla sua morte ne aveva raccolto |
| circa ottocento, Cosimo dei Medici li acquistò e li usò per istituire |
la prima biblioteca pubblica.

Il bello era diventato il segno tangibile della nuova potenza, fosse essa privata o pubblica. Il grande mercante si costruiva sontuose dimore, arricchendole di opere d'arte. I governanti ridisegnavano le loro città costruendo piazze, cattedrali, chiese e ponti.

----- La creatività artistica era promossa dal fiume di denaro che proveniva dai grandi mecenati. L'artista, fosse egli scultore, pittore o architetto, lavorava su commissione per realizzare opere che avrebbero lasciato il segno nel presente, ma anche nel futuro, ed avrebbero fatto più grande il committente agli occhi dei contemporanei e dei posteri.

1) IL RINASCIMENTO ITALIANO SI IRRADIA IN EUROPA

Il Rinascimento ebbe la sua culla in Italia e Firenze ne fu il suo cuore. Questa città, durante il periodo mediceo, divenne, per potenza e splendore, una nuova Atene: un faro che mandava la sua luce ben al di là dei propri confini.

Tutti gli stati europei subirono il fascino del Rinascimento italiano. In Francia arrivò con qualche decennio di ritardo, ma questa nazione aveva una lunga tradizione nel campo delle humanae litterae.

I suoi poeti provenzali avevano fatto scuola in Europa tra il XII e XIII secolo. Un poeta goliardo e giullare come François Villon (1431-1463) aveva allietato, con la sua vena popolare, le orecchie delle persone colte. Ma il Rinascimento italiano aprì orizzonti diversi e diede un respiro più ampio alle capacità espressive degli uomini.

François Rabelais (1495-1553), narrando in prosa la storia dei due giganti Gargantua e Pantagruel, mosse una satira alla società del suo tempo. Michel Montaigne (1533-1592), i cui saggi ebbero una grande influenza su tutta la letteratura successiva, si interessò ai problemi dell'uomo.

L'Inghilterra prese a piene mani dall'Italia nel campo letterario. Aveva iniziato con Goffredo Chaucer (1340-1400) nel XIV secolo, ma il Rinascimento vi arrivò con quasi un secolo di ritardo e, nel periodo elisabettiano (1563-1603), uomini come Shakespeare (1564-1616) furono capaci di produrre dei drammi che sono diventati un patrimonio di tutta l'umanità.

I Paesi Bassi ebbero il principe degli umanisti europei: Erasmo da Rotterdam (1469-1536), che, servendosi del latino, veicolò il suo pensiero e la sua fama in ogni angolo d'Europa (fig. 243, Ritratto di Erasmo da Rotterdam).

Il Rinascimento olandese, tuttavia, si espresse soprattutto nella pittura fiamminga (Rubens, Rembradt, ecc.) con i suoi capolavori che arricchiscono tutti i musei del mondo (fig. 244, Dipinti di questi pittori, da trovare).

La Spagna trovò in Cervantes (1547-1616) l'autore che, con il suo romanzo Don Chisciotte della Mancia, seppe esprimere l'assurdità di un mondo cavalleresco medievale che si attardava a morire.

UNITA' 5

INVENZIONI, SCOPERTE E IL PROGRESSO DELLE SCIENZE

1) LA POLVERE DA SPARO DA' LA SPALLATA FINALE AL MEDIOEVO

L'introduzione della polvere da sparo (una mistura di carbone, zolfo e salnitro) diede la spallata finale ad un mondo, quello medievale, che si avviava al tramonto.

Il simbolo di questo mondo era stato il castello, la cittadella-fortezza che era capace di resistere al suo nemico per anni (fig. 245, Fornace per la produzione di palle da cannone e un cannone a retrocarica. La polvera da sparo era conosciuta dai cinesi sin dal I secolo d.C.. Essi la utilizzavano per i fuochi d'artificio. Gli europei pensarono di utilizzarla nella guerra e crearono bombarde, cannoni, archibugi, colubrine, ecc.. I primi ad utilizzarli furono gli inglesi nella guerra dei cento anni contro la Francia).

L'invenzione delle armi da fuoco rese il castello vulnerabile e quindi inefficace contro un nemico che faceva uso delle nuove armi (fig. 246, Colubrine e cannoni vengono utilizzati per attaccare un castello).

2) L'INVENZIONE DELLA STAMPA CAMBIA I DESTINI DEL MONDO

L'invenzione della stampa fu lo strumento che contribuì a cambiare i destini del mondo. Quando Giovanni Gutenberg (1397-1498) inventò i caratteri mobili, che consentivano di copiare infinite volte le pagine di un libro, nessuno si rese conto quale tremenda diffusione avrebbe avuto la cultura (fig. 247, Ritratto di Giovanni Gutenberg).

Ancora ai tempi di Boccacci le copie dei manoscritti dovevano essere fatti a mano con un notevole dispendio di energie e un possibile margine di errore. I libri avevano una limitata circolazione anche a causa del loro alto costo.

La stampa metteva un punto fermo a tutto questo. Le tirature potevano essere molto alte e il costo dei libri scendere molto in basso. Il primo libro ad essere stampato nel 1455 da Giovanni Gutenberg fu la bibbia (fig. 248, Una pagina della bibbia stampata da Gutenberg).

Nel 1465 la macchina della stampa fu introdotta in Italia e il libro incominciò ad avere una diffusione europea (fig. 249, Ricostruzione della stamperia di Gutenberg nel Museo di Magonza) (fig. 250, Un'antica stamperia. Mentre alcuni lavoratori sono impegnati nella composizione con i caratteri mobili, in fondo, altri sono addetti al torchio della stampa).

3) LA NUOVA MATEMATICA

La rinascita della matematica nell'Europa cristiana era iniziata nel XIII secolo con Leonardo Pisano, detto Fibonacci, il quale si può considerare il Talete (VI secolo a.C.) dell'incipiente umanesimo.

Con gli uomini dell' Umanesimo e del Rinascimento si torna ad una concezione utilitaristica della matematica, che era stata propria delle civiltà Sumero-Babilonese. La matematica puramente teorica, e fine a se stessa dei Greci, venne messa da parte definitivamente.

L'uomo del Rinascimento, agli inizi del XVI secolo, aveva preso coscienza che era in grado di produrre una conoscenza matematica che superava quella dei Greci, ma gli sembrava inverosimile. Tanta era la soggezione che aveva verso gli "antichi".

Fino alla fine del XV secolo c'era stata una soggezione totale verso il mondo greco. Esso veniva ammirato per il miracolo che aveva prodotto aprendo alla mente umana i campi della conoscenza organizzata.

Questo mondo verrà imitato (XV secolo), contestato (XVI secolo) e superato definitivamente (XVII secolo).

4) UNA NUOVA COSMOLOGIA RIVOLUZIONA LA CONCEZIONE DEL MONDO

Il superamento del modello culturale classico sarà raggiunto per piccoli passi. Dapprincipio si incominciò a contestare timidamente le antiche autorità.

L'uomo, che iniziò questo capovolgimento di fondo fu un polacco che aveva studiato all'università di Padova e vi aveva assorbito tutto il sapere

scientifico dell'epoca: Copernico (1473-1543) (fig. 251, Ritratto di Copernico).

| IPSE DIXIT |
| A partire dal XII secolo, la |
| cultura Occidentale aveva eret- |
| to ad autorità suprema Aristote- |
| le. Egli era considerato l'uomo |
| che aveva detto tutto su tutto |
| e perciò nessuno poteva dire |
| qualcosa che fosse in contrasto |
| con quanto aveva affermato lui. |
| Chi lo faceva veniva tacitato |
| con un ipse dixit (l'ha detto |
| lui) e ogni altro argomentare |
era inutile.

Egli, tuttavia, non aveva l'intenzione di rivoluzionare nulla. Anzi, era terrorizzato dall'idea che il proprio pensiero, ottenuto attraverso l'osservazione e limitati esperimenti, non coincidesse con quello delle antiche autorità. Per questo motivo tenne la sua teoria nel cassetto per parecchi anni (fig. 252, La figura rappresenta il sistema geocentrico di Tolomeo che pone la terra al centro dell'universo).

L'ipotesi di Copernico (era la Terra a girare intorno al sole e

non viceversa) spodestava la Terra dalla sua posizione privilegiata di centro dell'universo conosciuto e la inseriva in una posizione più periferica (fig. 253, La rappresentazione del sistema eliocentrico secondo la teoria copernicana).

Non c'erano più, per Copernico, due mondi (quello celeste e quello sublunare) governati da due leggi diverse, come nella concezione tolemaica, ma uno solo governato dalle stesse leggi. Il cielo e la terra, con Copernico, avevano finalmente trovato la loro unità.