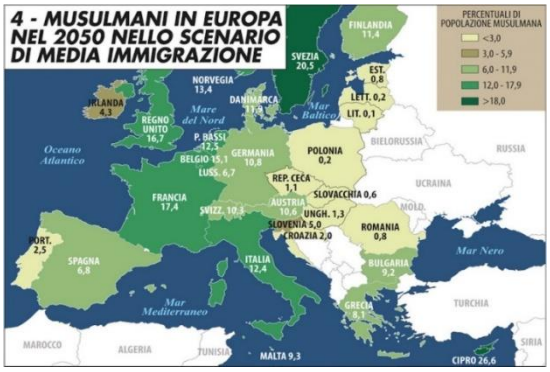
Curiosando Arezzo... e dintorni

un Evento Particolare

In tutte le pagine di questo sito www.curiosandoarezzo.com, si è cercato di raccontare Arezzo attraverso curiosità, dettagli, particolarità che avessero al centro la nostra città, nel contesto storico, geografico, sociale che l'ha avvolta e coinvolta.
In questa sezione cercheremo di rovesciare il punto di visuale, mettendo al centro i principali eventi planetari che hanno caratterizzato il secondo millennio e lasciando in cornice il come tali situazioni abbiano influenzato tutti i territori, e quindi anche il nostro.
Ogni documento/pagina focalizzerà "un Evento particolare", che ha avuto conseguenze estremamente importanti almeno in tutta Europa: penso alla scoperta dell'America; alla minaccia Mussulmana sull'Europa; alla piccola glaciazione; alla piaga delle grandi Pesti; alla riforma protestante, alla Controriforma ed alle 'guerre di religione'; alla Rivoluzione Francese ed a quella Bolscevica; alla rivoluzione industriale britannica, alla influenza denominata Spagnola... ed altre bazzecole di questa caratura! Tutti eventi che vanno ben al di là della storia di Arezzo, della sua contrapposizione con Firenze o con altre realtà circostanti, ma che hanno sicuramente prodotto influenze, come accennavo, anche su di noi.
Il tutto con il solito spirito di sintesi che caratterizza questa opera: con il desiderio di offrire qualcosa di più ai singoli, senza mai proporsi di ascendere all'Empireo destinato ai 'dotti'.

Islam e Europa



Europa ed Islam sono un binomio di confronto e di scontro da tanti secoli, nonché ancora attualissimo. Non parlarne non renderebbe ragione alla storia in cui si sono mossi popoli e genti, ma parlarne senza farne una questione politica di parte è l'arduo tentativo in cui desidero cimentarmi. Ho cercato di documentarmi in Internet ed ho trovato varie fonti, che vedrò di utilizzare solo come ispirazione per muovermi in questo terreno senza prendere una posizione e solo per poter far comprendere le implicazioni che il rapporto tra Europa ed Islam ha comportato nello scorso millennio.

> **La stampa odierna trabocca di storie di giovani musulmani radicalizzati,** ma delle buone pratiche dei musulmani contro la radicalizzazione in Belgio, in Germania, in Italia, non si parla. Eppure in Europa aumentano le associazioni islamiche giovanili che puntano a combattere il radicalismo mediante il recupero sociale. L'impegno nel sociale per l'integrazione, per il dialogo, contro la discriminazione non fa notizia. È questa l'opinione di molti giovani leader di comunità e associazioni islamiche attive sul territorio, in Italia e in Europa, che si battono ogni giorno contro la radicalizzazione e l'islamofobia derivante dall'errata percezione dell'opinione pubblica.

Tra l'VIII e il X secolo, l'occidente cristiano, già consapevolezze delle scorrerie saracene sulle coste europee è stato profondamente scosso dalla espansione musulmana in Spagna, Gallia meridionale, Italia del Sud; confondendo queste conquiste con le incursioni incessanti di cui era stato oggetto. Ed è proprio da questa originaria esperienza di aggressione che la coscienza medievale forma la sua immagine essenzialmente ostile dell'Islam. Nell'Alto Medioevo tuttavia, l'Occidente, chiuso entro angusti confini, aveva una conoscenza molto limitata dell'Islam, per non dire una cultura gretta ed ottusa e ciò cambiò radicalmente quando l'Europa cristiana, attraverso i commerci da una parte e le crociate dall'altra superò i limiti del proprio territorio e si proiettò all'esterno. Si deve a questo punto distinguere tra la visione dell'Islam del mondo popolare e quella della filosofia scolastica. La prima era nutrita dalle crociate e si sviluppava a livello dell'immaginario, la seconda si nutriva del confronto islamo-cristiano in Spagna e si sviluppava a livello razionale. Nella letteratura popolare i musulmani erano visti come pagani e il Profeta Muhammad era considerato un mago corrotto, capo di un popolo di "infedeli", sessualmente immorali. Gli eruditi invece conoscevano il corpo dottrinale dell'Islam che viene riconosciuto per le sue conquiste scientifiche e per la sua filosofia.

Manoscritto latino del XV secolo, musulmani e cristiani a Rodi.

Si giunge ad una dissociazione tra l'apporto del pensiero arabo ed il giudizio sul valore morale dell'Islam. Si è dunque formata una visione intellettuale che dal XII secolo si è prolungata fino al XVIII e si potrebbe dire, per certi elementi, fino ad oggi. Questa visione si basa in primo luogo su una profonda collera contro il Profeta che ha fermato l'espansione del cristianesimo. Il Profeta inoltre è stato esempio di sensualità e violenza. Ne

Curiosando Arezzo... e dintorni

deriva una visione dell'anima musulmana che è l'antitesi del comportamento di santità fondata sulla repressione degli istinti. L'Islam, ha una concezione del Paradiso carnale e materiale, ammette la poligamia e viene visto quindi come la religione del sesso, della licenza, dell'istinto che prevale.
Accanto alla sessualità, il secondo tema sviluppato dalla visione medievale occidentale è quella della violenza e dell'aggressione. Questa violenza musulmana sentita all'unanimità in europa, causa la proiezione sull'Islam della propria violenza.
Questa visione così polemica non serve a conoscere l'Islam, ma purtroppo i pregiudizi medievali si sono talmente insinuati nell'inconscio collettivo dell'Occidente che ci si chiede se mai potranno essere estirpati. Basta ricordare soltanto alcuni episodi significativi: Carlo Martello, le crociate, la *reconquista*, l'assedio di Vienna da parte dei turchi o il colonialismo europeo (Napoleone in Egitto, che è stato un trauma per il mondo islamico). Questi fatti costituiscono un'eredità molto pesante.

Nonostante ciò, è necessario insistere sul fatto che in un'Europa dove 'aumentano di giorno in giorno i cittadini e i residenti che seguono la legge del Profeta', risulta auspicabile e necessario, da parte di tutti, evitare l'insorgere di possibili malintesi nel rapporto Islam-Europa, che sono essenzialmente due:

a. un malinteso dipende dal fatto che Europa e Islam sono, come proveremo a dire, realtà profondamente disomogenee fra loro e proprio per questo suscettibili di un fruttuoso interscambio quanto di profonde incomprensioni;
b. un altro malinteso dipende dall'incapacità di riconoscere la profonda collaborazione avuta in passato fra civiltà europea e quella musulmana. Tutta una serie di avvenimenti concernenti il passato, se fossero esaminati con un po' più di fedeltà storica, ci permetterebbero di scoprire che il rapporto fra cristiani e musulmani non consisteva solo nel farsi guerra, ma anche in una fruttuosa reciprocità, senza i quali il cammino della civiltà europea avrebbe percorso probabilmente altre strade

Su questi due aspetti (più lungamente sul secondo) si snoderà questo documento.

Islam ed Europa sono un binomio anomalo: vengono affiancati come se fossero due entità commisurabili, mentre rappresentano oggetti molto diversi.

L'**Islam** è una religione e, per estensione del termine, definisce l'insieme dei paesi e dei territori geografici in cui lo si pratica come religione e lo si applica come concezione della società, del mondo, della vita. L'Islam dunque non è un'entità statale e tuttavia ha un influsso decisivo su molte strutture statali e perfino sulla totalità istituzionale di alcuni paesi, là dove si è cercato di costituire 'stati islamici', con leggi e regole basate esclusivamente sui dettami della religione. Pur tuttavia non va dimenticato il fatto che l'Islam **non è** una realtà omogenea: esiste una pluralità di islam che hanno coscienza dell'unità profonda che lega l'*umma* di tutti i credenti, ma che al tempo stesso si sono sviluppati nel corso della storia in forme e secondo caratteri diversi: si contano almeno 4 tipologie di Sunniti, 4 di Sciiti ed esistono altri musulmani che non si riconoscono in nessuno di questi due grossi raggruppamenti.

L'**Europa** invece designa una regione geografica e per estensione le nazioni che la abitano, degli influssi culturali e religiosi che l'hanno intrisa; storicamente è lo sviluppo dell'antica Grecia e dell'impero romano sui quali si sono innestate poi le linee franco-germaniche, nordiche e slave; politicamente è un insieme di nazioni di democrazia liberale; culturalmente è un complesso di ambiti differenti per tradizione ed evoluzione, che però si armonizzano nell'idea, effettiva ed efficace, di un orizzonte comune che chiamiamo cultura europea; spiritualmente è uno spazio tracciato soprattutto dalla religione cristiana, nelle sue relazioni con la sfera sociale.
Islam ed Europa non sono dunque comparabili direttamente, e non sono nemmeno affiancabili in base a supposte analogie, perché i loro nomi sono piuttosto l'espressione di due forze storicamente contrapposte non tanto per motivi territoriali o economici, quanto piuttosto per

Curiosando Arezzo... e dintorni

ragioni culturali e spirituali: *per due concezioni molto diverse quando non opposte della vita e del mondo*.
Se la loro differenza si situa primariamente su questa faglia culturale e spirituale, affinché si possa sviluppare una relazione positiva è necessario che entrambi possano operare, in modo collaborativo. Tutto ciò ovviamente senza deformare il rispettivo spirito che li anima e che li caratterizza nella loro essenza. Allo spirito europeo è estraneo l'Islam, per differenzeradicali e non soltanto contingenti: molte delle peculiarità del mondo islamico sono sempre state per lo spirito europeo un mondo incompatibile e quindi un elemento di almeno di contrapposizione insormontabile.
Malgrado tutto ciò, in alcune aree geografiche la buona convivenza è oggi un fatto documentato:
A NAPOLI, ISLAM E POPOLO SI FONDONO: *Gli immigrati musulmani hanno riempito gli interstizi del centro storico, disagiato, trovando nell'arte di arrangiarsi un punto d'incontro con il sottoproletariato autoctono.*

Ed anche nello scorso millennio, nonostante crociate e guerricciole, scorrerie di pirati, saccheggi e tratta di schiavi, nonostante Lepanto e l'assedio di Vienna, la verità è che con l'Islam abbiamo sempre commerciato bene e avuto, in sostanza, buoni rapporti. In tempi diversi si è sovrapposto un malinteso, dagli esiti spaventosi per l'una e l'altra parte.

Dopo la caduta dell'Impero romano d'Occidente e il generale impoverimento della società e la diminuzione degli scambi, in Occidente si mantenne, seppure tra le difficoltà, la tradizione classica latina, ma risultò più problematica la conoscenza dei testi classici greci, spesso irreperibili. A partire dal VII, con le invasioni arabe, si ruppe l'unità politica e culturale del Mediterraneo e i contatti fra le due antiche parti dell'Impero Romano diminuirono sensibilmente. AL contempo nel Vicino Oriente, già prima della conquista araba, nel VI e nel VII secolo, molti testi greci classici (come quelli di Aristotele) erano stati tradotti dal greco al siriaco da monaci nestoriani, melkiti o giacobiti che vivevano in Palestina e dagli esuli greci di Atene o di Edessa. Con la conquista araba, soprattutto in età abbaside, molti testi classici greci di tipo scientifico e filosofico (non letterario o poetico, la cui sopravvivenza è dovuta esclusivamente alla tradizione bizantina) vennero a loro volta tradotti in arabo, particolarmente nella capitale abbaside Baghdad, dove venne costruita una biblioteca apposta per le traduzioni e l'apprendimento delle antiche opere greche ("Casa della Sapienza"). In seguito molti testi arabi vennero tradotti in latino durante il Medioevo.Il contributo islamico all'Europa medievale interessò settori diversi come **l'arte, l'architettura, la medicina, l'agricoltura, la musica, il linguaggio e la tecnologia**.

L'Europa e il mondo islamico ebbero molti punti di contatto nel Medioevo. Le crociate intensificarono gli scambi commerciali tra l'Europa e il Vicino Oriente, e le repubbliche marinare italiane assunsero un ruolo importante in questi scambi. In Oriente, in città come Antiochia, la cultura araba, quella greca e quella latina si mescolarono intensamente. Nel corso dei secoli XI e XIV, molti studiosi cristiani viaggiarono per le terre musulmane per apprendere le scienze locali: Leonardo Fibonacci (1170-1250), Adelardo di Bath (1080-1152), Costantino l'Africano (1017-1087). Altri studiarono nei centri di istruzione superiore del mondo islamico per studiare la medicina, la filosofia, la matematica, la cosmografia e altre scienze. I principali punti di divulgazione del sapere islamico all'Europa erano la Sicilia e la Spagna, in particolar modo la città di Toledo. In Sicilia, a seguito della conquista islamica dell'isola nel 965 e la sua riconquista da parte dei Normanni nel 1091, si sviluppò un'avanzata cultura arabo-normanna, esemplificata da governanti come il re Ruggero II, che aveva poeti, scienziati e soldati islamici al suo servizio. Il magrebino Muhammad al-Idrisi scrisse "La delizia di chi desidera attraversare la terra" (in arabo نزهة المشتاق في اختراق الآفاق, *Nuzhat al-mushtāqfīikhtirāq al-āfāq*) o *Tabula Rogeriana*, uno dei più grandi trattati geografici del Medioevo, per conto di Ruggero II.

La Tabula Rogeriana, disegnata da al-Idrisi per conto di Ruggero II di Sicilia nel 1154, considerata una delle più avanzate mappe del mondo antico.

Curiosando Arezzo... e dintorni

Nonostante gli intensi scambi commerciali, in quel periodo mai si è parlato di 'integrazione', come la si concepisce oggigiorno: le strutture sociali dei popoli di lingua araba, persiana, turca rimasero fondamentalmente distinte da quelle del Medioevo europeo, per l'assenza del feudalesimo e per la mancata nascita di una borghesia imprenditoriale, mercantile e capitalista. Nel territorio islamico, califfato, emirati o sultanati non perdono mai del tutto il controllo del loro territorio, prevenendo fenomeni feudali. Inoltre, fino alla disgregazione califfale del XII e del XIII secolo, il fenomeno della precarietà dei trasporti e della sicurezza personale e dei commerci non esiste nei territori islamici, mentre in Occidente aveva portato al fenomeno dell'incastellamento e alla nascita di organizzazioni paramilitari armate in grado di taccheggiare gli abitanti delle città e delle campagne.
In questo diverso corso storico, influirono anche i principi della finanza islamica, in particolare il divieto del prestito ad interesse composto, e la diffusione dei waqf come strumento assistenziale, ma anche come elemento di tenuta della coesione sociale e dell'ordine pubblico nel mondo islamico; che impedirono sostanzialmente da loro la nascita delle 'classi sociali'.

Matematica

Studiosi in una libreria abbaside. Miniatura di Yaḥyā al-Wasiṭī (Baghdad, 1237).

Il mondo islamico fece importanti progressi, poi trasmessi anche in Occidente, nel campo della **scienza**, dell'**algebra**, della **chimica**, della **geologia**, della **trigonometria** sferica, della **medicina** (i crociati testimoniarono le avanzate scienze mediche sviluppate dagli Arabi nel Medioevo e Jean de Joinville comunicò di essere stato salvato nel 1250 da un "dottore saraceno"). Il **metodo algoritmico** per operazioni aritmetiche con numeri indo-arabi venne sviluppato nel IX secolo dal persiano al-Khwarizmī (dal cui nome deriva il termine "algoritmo", mentre la parola *algebra* deriva dal titolo della sua opera che contiene la parola araba "*…al-jabrwa…*"), e venne introdotto in Europa da Leonardo Fibonacci. I trattati arabi di **scienze ottiche** furono utilizzati come riferimenti da Newton e Cartesio. Ed ancora studiosi europei poterono avvantaggiarsi di testi arabi o traduzioni in arabi di antichi testi latini o greci (come l'Almagesto) di **filosofia e scienza**, di cui non vi erano copie in latino in Europa, ma che erano sopravvissuti e furono tradotti in arabo nel mondo islamico. La Spagna islamica e la Sicilia erano zone, da un punto di vista culturale, particolarmente produttive a causa della presenza di studiosi multilingue.

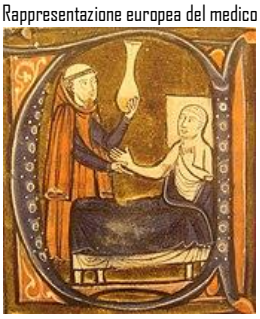
Astronomia e Geometria

Manoscritto del XV secolo raffigurante studiosi arabi e occidentali che studiano insieme geometria.

Le modifiche arabe astronomiche al modello tolemaico in seguito vennero adattati al modello eliocentrico copernicano.
Leonardo Fibonacci presentò il primo trattato europeo sul sistema numerale indo-arabo nel suo *Liber abbaci* (1202).
L'opera di al-Jayyānī, tradotta con il titolo di *Il libro degli archi sconosciuti di una sfera* (un trattato di trigonometria sferica), ebbe una "forte influenza sulla matematica europea". Gran parte delle opere europee medievali sulla trigonometria sferica furono ottenute da traduzioni dall'arabo al latino delle opere di Jabir ibnAflah al-Ishbili.

Medicina

Rappresentazione europea del medico al-Rāzī, in un'opera di Gherardo da Cremona.

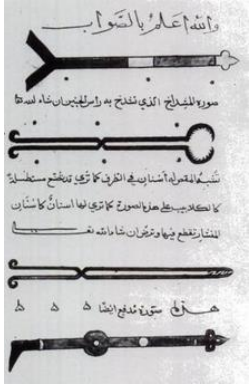


Una delle più importanti opere mediche tradotte fu *Il canone della medicina,* di Avicenna (1025), che fu tradotto in latino e poi diffuso in tutta Europa. È rimasto il manuale medico standard dell'Europa fino al periodo moderno, e durante i soli secoli XV e XVI venne pubblicato più di trentacinque volte: IbnSīnā (Avicenna) prese atto della natura contagiosa di alcune malattie infettive (che attribuì alle "tracce" lasciate in aria dai malati), e scrisse su come testare efficacemente i nuovi farmaci. Avicenna Redasse anche *Il libro della guarigione*, una enciclopedia generale sulla scienza e sulla filosofia, che divenne anch'essa un libro di testo molto

Curiosando Arezzo... e dintorni

popolare in Europa.
Muḥammad ibn Zakariyyā al-Rāzī scrisse *Il libro completo della Medicina* (*Liber medicinalis Almansoris*), con la sua descrizione e distinzione accurata tra il morbillo e il vaiolo, divenne presto un testo molto importante in Europa.

Una delle pagine del *Kitāb al-tasrīf* di Abū l-Qāsim al-Zahrāwī, XI secolo.



Operazione chirurgica, manoscritto turco, XV secolo

Abū l-Qāsim al-Zahrāwī (noto in Occidente anche come Abulcasis o Albucasis) scrisse il *Kitāb al-tasrīf*, un'enciclopedia medica che divenne particolarmente famosa per la sua sezione sulla chirurgia, includente la descrizione oltre duecento strumenti chirurgici, molti da lui inventati. La sezione sulla chirurgia venne tradotta in latino da Gherardo da Cremona nel 1100, e utilizzato nelle facoltà di medicina d'Europa per secoli, ancora ristampato nel 1770.

Fisica

Una delle più importanti opere scientifiche tradotte dall'arabo al latino fu il *Libro dell'Ottica* di Ibn al-Haytham (1021): l'autore, considerato di grande importanza a causa dell'utilizzo di un esperimento basato sul metodo scientifico, fu il più significativo scienziato nel suo campo fino all'avvento di Giovanni Keplero ed il suo Libro è stato un trampolino di lancio importante per la storia del metodo scientifico e la storia dell'ottica.Il libro influenzò anche altri aspetti della cultura europea: da un punto di vista religioso, ad esempio, John Wyclif, il progenitore della riforma protestante, fu molto influenzato dal pensiero di Ibn al-Haytam;nell'arte, il *Libro dell'Ottica* gettò le basi per la prospettiva lineare tecnica e potrebbe aver influenzato l'uso di ausili ottici nell'arte rinascimentale. Queste stesse tecniche vennero poi impiegate in Europa nelle mappe geografiche fatte da cartografi come Paolo dal Pozzo Toscanelli durante l'era delle esplorazioni.
La teoria del moto venne sviluppata da Avicenna, che si ispirò dalla fisica aristotelica. Ibn Sina potrebbe aver influenzato la teoria dell'impeto di Giovanni Buridano (teoria antenata dei concetti di inerzia e quantità di moto). L'opera di Galileo Galilei sulla meccanica classica (con concetti di fisica aristotelica) venne influenzata da precedenti fisici islamici medievali come IbnBajja.

Campi della fisica studiati e sviluppati dai musulmani includono l'ottica, il magnetismo, la meccanica (compresa la statica, la dinamica, la cinematica e il moto) e l'astronomia.

Arte

The Somerset House Conference (1604), *artista sconosciuto, mostra dei diplomatici inglesi e spagnoli riuniti attorno a un tavolo coperto da un tappeto orientale.*

L'arte decorativa islamica divenne molto popolare grazie alle importazioni verso l'Europa durate tutto il Medioevo. Le produzioni tessili arabe e persiane divennero particolarmente importanti, utilizzati soprattutto dalle classi più ricche. La ceramica islamica divenne anche un prodotto molto apprezzato. L'arte medievale in Sicilia è stilisticamente interessante a causa della miscela architettonica normanna, araba e bizantina.I tappeti di origine mediorientale, (originari dall'Impero ottomano, dall'Egitto mamelucco e dal Maghreb), divennero un simbolo significativo di ricchezza e lusso in Europa.

Musica

Un certo numero di strumenti musicali europei vennero influenzati dagli strumenti musicali arabi, ad esempio la ribeca (antenata del violino) venne ispirata dal rebab, la chitarra dalla *qitara* araba, il naker dal *naqare*, mentre la ciaramella e la dulzaina vennero ispirate dagli strumenti arabi ad ancia chiamati *zamr* e *al-zurna*.

Curiosando Arezzo... e dintorni

Un musulmano e un cristiano suonano il liuto, miniatura castigliana.

Durante i secoli centrali del Basso Medioevo (1100–1230), il **trovatore** era un compositore ed esecutore di poesia lirica occitana (ovvero di testi poetici e melodie) che utilizzava la lingua d'oc, parlata, in differenti varietà regionali, in quasi tutta la Francia a sud della Loira. I trovatori non utilizzavano il latino, lingua degli ecclesiastici, ma usavano nella scrittura l'occitano. Indubbiamente, l'innovazione di scrivere in volgare fu operata per la prima volta proprio dai trovatori. I testi avevano per argomento principale i temi di cavalleria e dell'amor cortese, in maggior parte metafisici, intellettuali e stereotipati. Molte sono satire comiche o volgari.

Ci sono molte teorie diverse sulle origini del trovatore; una delle teorie più comunemente considerate è che abbia origini arabe. Guglielmo IX d'Aquitania, primo trovatore di cui si hanno opere sopravvissute fino ad oggi, aveva molti contatti con il mondo islamico, a causa della crociata del 1101 e a causa della Reconquista in Spagna. Oggi si ammette che i trovatori abbiano derivato il loro senso formale ed anche la materia tematica della loro poesia dai musulmani andalusi. Certamenteun corpo di canzone di pari intensità, profanità ed erotismo esisteva nel mondo arabo a cominciare dalla seconda metà del IX secolo.

Anche la teoria standard sulle origini del solfeggio occidentale delle notazioni musicali, attribuita a Guido d'Arezzo, ha teorie di origine differenti, secondo le quali le note musicali (do, re, mi, fa, sol, la, si) potrebbero essere derivare dalle sillabe del sistema arabo di solmisazione detto *Durr-e mufaṣṣal* ("Perle separate"). Però nessuna prova documentale è stata trovata per dimostrare queste teorie.

Tecnologia

Cocci di vaso siriani o egiziani, con iscrizioni arabe, Museum of London.

Alcune tecnologie del mondo islamico vennero adottate nell'Europa medievale: Varie **frutte** e verdure vennero introdotte in Europa nel periodo medievale grazie ai contatti con il Nordafrica e il Medio Oriente, come il **carciofo**, gli **spinaci** e le **melanzane**. Vennero inoltre introdotte nuove tecniche di abbigliamento e nuovi materiali, tra cui la **mussola**, il **taffetà** e il **raso**.

Strumenti astronomici, tra cui **l'astrolabio** greco che gli astronomi arabi svilupparono e perfezionarono in strumenti quali il *QuadransVetus*, un quadrante orario universale che potrebbe essere utilizzato per qualsiasi latitudine, e il Saphaea, un astrolabio universale; il **sestanteastronomico**; vari **strumenti chirurgici**; **avanzati ingranaggi** per orologi ad acqua e automi. La **distillazione**, nota ai Greci e ai Romani, venne riscoperta nell'Europa medievale grazie agli arabi. La parola **alcol** (per descrivere il liquido prodotto dalla distillazione) deriva dalla parola araba *al-kuhl*. La parola **alambicco** deriva dall'arabo *al-anbiq*. L'importazione della tecnologia sia antica che nuova dal Vicino Oriente dal Medioevo al Rinascimento in Europa rappresenta "uno dei più grandi trasferimenti di tecnologia nella storia del mondo".

Tra il 700 e il 1100 ci fu una rivoluzione agricola araba che diffuse un gran numero di colture e tecnologie provenienti dalla Spagna islamica verso l'Europa cristiana, dove l'agricoltura era per lo più limitata alla coltivazione del grano. Watson elencò diciotto colture, tra cui il **sorgo** dall'Africa, degli **agrumi** originari dalla Cina, e numerose colture provenienti dall'India, come il **mango**, il **riso**, il **cotone** e la **canna da zucchero**, che furono coltivate in tutto il mondo islamico. Watson sostenne che queste introduzioni, assieme a una maggiore meccanizzazione dell'agricoltura, portò a grandi cambiamenti nell'economia, sulla distribuzione della popolazione, sulle aree verdi, sulla produzione agricola e il reddito, sul numero della popolazione, la crescita urbana, la distribuzione della forza lavoro, l'alimentazione e l'abbigliamento nel mondo islamico ed europeo.

La produzione dello zucchero di canna, degli orologi ad acqua, della pasta di legno, della carta, della seta nonché il miglioramento delle tecniche di produzione dei profumi, vennero introdotte in Europa grazie ai contatti con il mondo islamico.

Curiosando Arezzo... e dintorni

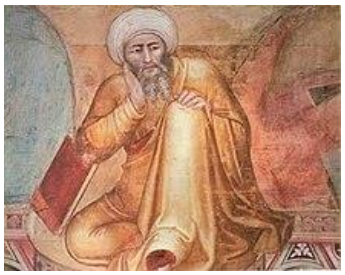
La follatura e progressi nella tecnologia dei mulini vennero anch'esse trasmesse all'Europa dal mondo islamico. Queste innovazioni resero possibile che alcune operazioni meccaniche precedentemente eseguite dagli uomini o dagli animali venissero ora guidate da macchine già nell'Europa medievale.

Letteratura

Secondo Miguel Asín Palacios molte delle caratteristiche ed episodi sull'aldilà, della Divina Commedia di Dante Alighieri, considerata il più importante poema epico della letteratura italiana, deriverebbero, direttamente o indirettamente, dalle opere arabe sull'escatologia islamica, come gli *ʾaḥādīth* e gli scritti spirituali di Ibn Arabi. Il *Kitāb al-Miʿraj*, opera trattante l'ascensione di Maometto al Cielo, venne tradotta in latino nel 1264 o poco prima con il titolo di *Liber Scale Machometi*, "Il libro della scala di Maometto". Dante conosceva sicuramente la filosofia musulmana, mettendo Avicenna e Averroè nell'elenco dei filosofi non cristiani nel Limbo, accanto ai grandi filosofi greci e latini. Quanto abbia ispirato il Kitab al-Miraj la Divina Commedia rimane una questione di dibattito tra gli studiosi, tuttavia, non ci sono prove chiare che proverebbero che Dante conoscesse l'opera. Francesco Gabrieli disse che è "possibile, se non quasi certo" che Dante abbia desunto alcuni concetti dall'escatologia musulmana.

Filosofia

IbnRushd (Averroè), fondatore della scuola filosofica detta Averroismo, fu molto importante per la crescita del pensiero laico nell'Europa occidentale.



Dalla Spagna islamica, la letteratura filosofica araba venne tradotta in ebraico, latino e ladino, queste opere tradotte furono di grande importanza per lo sviluppo della filosofia europea moderna.

Ibn Sina (Avicenna) fondò la scuola filosofica detta Avicennismo, che fu molto influente sia nel mondo islamico sia in quello cristiano. Le sue opere furono oggetto di accesi dibattiti e di varie censure in Europa. Le influenze dell'Avicennismo furono presto soppiantate dall'averroismo, una scuola di filosofia fondata da IbnRushd (Averroè), uno dei più influenti filosofi musulmani in Occidente. Averroè fu in disaccordo con le interpretazioni di Avicenna e di Aristotele su argomenti quali l'unità dell'intelletto, e fu la sua interpretazione delle opere di Aristotele che ebbe la maggior influenza nell'Europa medievale.

Al-Ghazali ebbe una notevole influenza sui filosofi cristiani medievali, e "Il più famoso dei pensatori cristiani che venne influenzato da al-Ghazali fu Tommaso d'Aquino (1225-1274), che studiò le opere degli autori islamici e ammise il debito che aveva nei loro confronti. Studiò presso l'Università di Napoli, dove l'influenza della letteratura e della cultura islamica era predominante al momento".

Lessico

L'adozione delle tecniche e dei materiali provenienti dal mondo islamico spiega l'origine di molte delle parole arabe attualmente in uso nel lessico occidentale.

- **Algebra**, da *al-jabr* (الجبر), da al-Khwārizmī nel suo *Kitāb al-mukhtaṣārfīḥisāb* ***al-jabrwa*** *l-muqābala* ("Libro conciso sul calcolo del completamento e dell'equazione")
- **Algoritmo** e Logaritmo, dal nome del matematico corasmio **al-Khwārizmī** (الخوارزمي)
- **Almanacco**, da ***al-manākh*** (المناخ)
- **Ambra**, da ***Anbar*** (عنبر)
- **Canfora**, da ***kāfūr*** (كافور)
- **Carato**, da ***qīrāṭ*** (قيراط) ("misura di peso")
- **Chimica**, da ***al-kīmīyāʾ*** (الكيمياء)
- **Cotone**, da ***quṭn*** (قطن)
- **Garza**, da ***qazz*** (قز) ("seta greggia")
- **Lacca**, da ***lakk*** (لك)
- **Liuto**, da ***al-ʿūd*** (العود)
- **Magazzino**, da ***makhāzin*** (مخازن)
- **Scacco matto** da ***Shāh*** (شاه), "Imperatore", e ***māta*** (مات), "morire"
- **Sorbetto**, da ***sharab*** (شراب \ شربة)

Curiosando Arezzo... e dintorni

- **Zero**, da ***ṣifr*** (صفر).
- **Zucchero**, da ***sukkar*** (سكّر)

Inoltre, **baldacchino** deriva da **Baghdad**; allo stesso modo, Damasco dà il nome al tessuto che vi veniva prodotto e a un tipo di lavorazione dell'acciaio e **Mossul** alla **mussola**. **Taffetà** deriva invece dal farsi "تافته" (***tāftah***), che significa "tessuto".