**FIBONACCI – DETTAGLI DELLA MAPPA**

**IL SUO TEMPO**: quali erano le condizioni politiche e territoriali nel periodo in esame (XIII secolo).

A partire dal 1200 si formarono i primi **Stati nazionali** in Portogallo, Francia, Italia meridionale e Inghilterra, mentre nel resto d’Italia, dove le condizioni storiche e sociali non permisero il formarsi di uno Stato unitario, fiorì l'epoca dei **Comuni**, i quali, tra il Trecento e il Quattrocento, diedero vita a numerose entità statuali minori (note in Italia come **Signorie**); in seguito alcune di queste acquisirono la connotazione di veri e propri Stati regionali.

Nel Basso Medioevo i poteri universali del papato e del Sacro Romano Impero, dopo aver raggiunto il punto di massimo potere, iniziarono a decadere inesorabilmente a favore delle monarchie nazionali che ormai si affermavano, dando all'Europa quel carattere di mosaico di Stati e popoli, spesso affini, ma nel contempo diversi tra loro. L'**impero** iniziò a entrare in crisi con la **morte di Federico II di Svevia** (1250), il **papato** con i conflitti col re di Francia Filippo il bello (periodo della “**Cattività avignonese**” 1309 – 1377).

In questo periodo **guerre, carestie ed epidemie** causarono profondi mutamenti sociali ed economici nella società europea, cambiando anche la mentalità dei ceti più elevati e degli **intellettuali** e uomini di cultura in alcune regioni d'Europa particolarmente evolute. Questi ultimi iniziarono ad attribuire una nuova importanza all'individuo, gettando le basi della civiltà umanistico-rinascimentale, che si sarebbe diffusa grazie anche al sostegno di un'aristocrazia colta e di una borghesia sempre più ampia e facoltosa. Il motore di tutto diventano i **commerci, i viaggi e le scoperte geografiche**.

**1 – BIOGRAFIA**

* **LA FAMIGLIA**: **Leonardo Pisano** nasce (date ipotetiche) a **Pisa** il settembre **1170**, morirà probabilmente a Pisa dopo il **1242**. Il **padre** è **Guglielmo dei Bonacci**, facoltoso mercante pisano e rappresentante dei mercanti di Pisa. La sua attività commerciale si svolse soprattutto in **Algeria**, nella città portuale di **Bugia**, dove incontrò studiosi mussulmani esperti di calcolo matematico, che all’epoca era sconosciuto in Europa. Probabilmente il padre chiamò Leonardo a Bugia proprio per apprendere questa nuova arte. Per ampliare le sue conoscenze, il giovane Fibonacci viaggiò nel Mediterraneo.
* **MARCO POLO**: Questo è il periodo dei grandi viaggi e delle scoperte di mondi allora sconosciuti. In questo ambito ricordiamo il viaggio di Marco Polo, **nato a Venezia nel 1254**, partito per il commercio verso le terre d’Oriente col padre Niccolò e lo zio Matteo, attraversando l’Asia lungo la **Via della Seta** fino in Cina (allora detta “Catai”). Solo dopo lunghi anni, dopo aver visto luoghi fantastici, Marco Polo ritornò a Venezia. Partecipando ad una guerra con i Genovesi, fu fatto prigioniero e in carcere dettò le memorie dei suoi viaggi **a Rustichello da Pisa**, suo compagno di cella, che le scrisse in lingua franco-veneta, per avere infine il titolo del “**Milione**”. Dal suo libro si sviluppò la cartografia di quei luoghi fantastici e l’idea di **Cristoforo Colombo** di intraprendere il suo “**folle volo**”.
* **I COMMERCI**: L’epoca si caratterizza per un forte incremento del **commercio interno ed internazionale.** Il **Mediterraneo** rappresenta il crocevia principale degli scambi tra Oriente ed Occidente e viceversa. Protagoniste di questi scambi furono le quattro **Repubbliche Marinare** di **Genova, Venezia, Pisa e Amalfi**. I porti del Mediterraneo orientale erano il punto di arrivo delle merci provenienti dalla **via della seta**, che dalla Cina, attraversando l’Asia centrale e la Persia, terminava il suo percorso in Asia Minore e in Siria. Le **navi** provenienti dall’Italia caricavano le merci nei porti di **Trebisonda, Costantinopoli, Alessandria d’Egitto** e negli altri porti del Levante; si trattava in massima parte di **merci molto preziose e rare** provenienti dalle varie zone dell’Asia: zucchero, cotone, medicinali, essenze profumate, incenso, preziose sete cinesi, fili d’oro e d’argento provenienti dall’Asia, stupendi tappeti persiani, avorio africano, porcellane cinesi, perle e pietre preziose indiane e molte altre merci rare.
* **VITALIZIO**: Per i meriti acquisiti, il comune di Pisa affidò a Fibonacci un **vitalizio** (rendita economica a vita), che gli permise di dedicarsi completamente ai suoi studi. Nel testo del Comune di Pisa (***Constitutum pisanum legis et usus****,* conservato all’Archivio di Stato di Pisa ed inserita nel volume del 1233 tra le aggiunte datate 1242**),** che ufficializza il vitalizio, si legge “che a **Leonardo Bigollo** per i suoi meriti scientifici vengano affidate venti lire di salario annuo, così da servire il Comune nelle pratiche d’abaco”. L’appellativo “**bigollo**”, che si pensava essere offensivo (un bighellone, un perdigiorno), in realtà aveva il significato di **viaggiatore**.

**2 – PISA**

* **REPUBBLICA MARINARA**: Pisa si trovava alla foce del fiume Arno e in corrispondenza del Mar Tirreno. Oggi Pisa non è più in prossimità del mare, poiché a causa dei **detriti** e delle **continue esondazioni** il litorale si è trasformato senza sosta, le **lagune** sono state colmate, gli ancoraggi interrati, e la città, di fatto, si è **allontanata dal mare**. Secondo una leggenda Pisa sarebbe stata fondata da alcuni mitici **profughi greci** provenienti dall'omonima città greca di Pisa. La **Repubblica Pisana** nacque nell'**XI secolo**. In questo periodo storico Pisa intensificò i propri commerci nel mar Mediterraneo e finì per scontrarsi più volte con le **navi saracene**. Nel 1016 Pisa, grazie all'alleanza con **Genova**, sconfisse i **Saraceni**, conquistò la **Corsica** e i giudicati sardi di **Cagliari** e **Gallura**, e acquisì il controllo del Tirreno; un secolo dopo prese le **Baleari**. Contemporaneamente il suo potere economico e politico si accrebbe notevolmente coi diritti commerciali acquisiti con le **Crociate**, grazie ai quali poté insediare numerosi fondachi in **Terrasanta**. Pisa fu sempre la più fervida sostenitrice della causa **ghibellina**, opponendosi quindi alle **guelfe** Genova, Lucca e **Firenze**: la sua **moneta**, l'aquilino recò sempre il nome dell'imperatore. Pisa raggiunse l'apice del proprio splendore tra XII e XIII secolo, quando le sue navi controllavano il Mediterraneo occidentale.
* **PIAZZA DEI MIRACOLI**: La **piazza del Duomo** è il centro artistico e turistico più importante di Pisa. Annoverata fra i Patrimoni dell'Umanità dall'UNESCO dal 1987, vi si possono ammirare i monumenti che formano il centro della vita religiosa cittadina, detti miracoli (così nominati da **Gabriele D'Annunzio** nel 1910) per la loro bellezza e originalità: la Cattedrale, il Battistero, il Campo Santo (con la statua di Fibonacci e la terra portata dalla Terrasanta durante la Terza Crociata) e il Campanile. La **Torre di Pisa** è la più famosa torre pendente del mondo, nonché un monumento universalmente noto. Iniziata nel **1173**, cominciò a inclinarsi sul lato prima che fosse completato il terzo ordine (**1274**), per via del **suolo di limo sabbioso** sul quale poggiano le fondazioni poco profonde, di solo tre metri. La costruzione continuò comunque fino al completamento nel 1350. Oggi, dopo i lavori di consolidamento delle fondazioni fatti negli ultimi anni, la torre non rischia più di cadere.
* **DANTE**: Nel ricordo dei 700 anni della morte del poeta, ricordiamo anche il legame tra Dante e la città di Pisa. Con i versi dell’Inferno della Divina Commedia, Pisa è rimasta nella storia come luogo ostile a Dante Alighieri. In realtà la città ha avuto punti di contatto col Sommo Poeta che vi dimorò **dal 1312 per quattro anni** dopo un breve periodo a Genova. In quel momento Pisa era infatti rimasto uno tra i pochi posti sicuri per il **ghibellin fuggiasco**. Qui compose “**De Monarchia**”, opera redatta in latino e rivolta ad un pubblico di dotti.
* *Ahi Pisa, vituperio de le genti*  
  *del bel paese là dove ‘l sì suona,*  
  *poi che i vicini a te punir son lenti,*  
  *muovasi la Capraia e la Gorgona,*  
  *e faccian siepe ad Arno in su la foce,*  
  *sì ch’elli annieghi in te ogne persona!*

*Inferno, canto XXXIII, vv. 79 – 84*

**3 – IL MEDITERRANEO**

* **MARE NOSTRUM:** Nella **Roma antica**, dopo la conquista della Sicilia, della Sardegna e della Corsica durante le guerre puniche, combattute contro Cartagine, il termine ***Mare nostrum*** venne usato per riferirsi al solo Mar Tirreno. Dal 30 a.C., il dominio romano si estendeva dalla Penisola iberica all'Egitto, e l'espressione *Mare nostrum* cominciò a essere usata per riferirsi a tutto il Mediterraneo. L'espressione ***Mediterraneum Mare*** è attestata solo dopo la caduta dell'Impero romano d'Occidente (476 dC). Il termine Mare nostrum fu utilizzato anche dalla **propaganda fascista**, immaginando il Mediterraneo come un «lago italiano», dove l’Italia esercitava il suo potere ripristinando la potenza dell’impero romano antico in versione moderna.
* **LE RADICI GRECO-ROMANE**: “***Difendiamo le nostre radici greco-romane***”, oppure “***Difendiamo le nostre radici giudaico-cristiane***”. Sono espressioni che in questi anni abbiamo sentito tante volte. I legami storici e culturali nel **Mondo Occidentale** con la storia romana e greca sono indiscutibili, ma non sono gli unici. In particolare, l’Italia ha da sempre volto lo sguardo verso il mare e fortissimi sono stati i rapporti con i territori che si affacciano sul Mediterraneo, su tutte le sponde, da quelle europee, a quelle africane, a quelle asiatiche. A partire dall’antica Roma, pensando ai rapporti commerciali, militari e culturali con **Cartagine** e **Gerusalemme**, terre da dove sono arrivati a Roma imperatori che hanno lasciato un segno indelebile, come l’**imperatore Settimio Severo** dalle terre libiche di Leptis Magna.
* **LA SPONDA AFRICANA**: è un territorio che ha sempre interessato i popoli italici, che per definire le rotte marittime hanno iniziato dalla notte dei tempi a disegnare **carte e mappe geografiche,** immaginando la terra come una sfera, a partire da **Eratostene** nel III secolo aC nelle stanze della biblioteca di Alessandria d’Egitto. Lo sviluppo della cartografia e delle carte nautiche ebbe un’accelerazione durante il Medioevo, anche grazie all’introduzione della **bussola**: alla corte di Ruggero II di Sicilia visse il grande **geografo e cartografo arabo**[**al-Idrisi**](https://it.wikipedia.org/wiki/Al-Idrisi). Egli nel [**1154**](https://it.wikipedia.org/wiki/1154) realizzò un planisfero per **re normanno Ruggero II**, detto perciò Tabula Rogeriana, che è una delle più avanzate carte geografiche del mondo medioevale.

**4 – LE CROCIATE**

* **LA TERRA SANTA**: Con Terra Santa si indica la regione compresa tra il Mar Mediterraneo e il fiume Giordano, attualmente divisa tra lo Stato di Israele e i territori amministrati dall'Autorità Palestinese. Storicamente l'aggettivo si riferisce al significato spirituale di quella terra per ebrei, cristiani e musulmani (le tre religioni monoteiste). Il luogo più sacro è Gerusalemme. Secondo la Bibbia, la **Terra Santa** fu la terra di origine del **popolo ebraico**, dove Davide, padre di re Salomone, aveva fondato il Regno di Israele. Se Davide aveva conquistato **Gerusalemme**, facendone una capitale, suo figlio Salomone l’avrebbe arricchita con il primo tempo ebraico, il Tempio di Salomone. Per i **cristiani**, **Gerusalemme** è prima di tutto la città dove [Gesù Cristo](https://www.studenti.it/topic/gesu-di-nazareth.html) (il cui padre Giuseppe era un discendente di David) morì sulla croce e risorse. La vicina **Betlemme** è poi il luogo dove Cristo nacque, e **Nazaret** la città dove trascorse i suoi primi anni. Molti luoghi importanti della sua vita, inclusa la sua tomba, hanno fatto di **Gerusalemme una meta di**[pellegrinaggio](https://www.studenti.it/pellegrino-nel-medioevo-descrizione-simboli-storia.html)**importantissima per i cristiani** già da prima del Medioevo. Anche per **l’Islam**, **Gerusalemme** è un luogo sacro. Secondo il Corano, Maometto visitò Gerusalemme durante un pellegrinaggio miracoloso a cavallo di un destriero mistico.
* **I PAPI DI ROMA**: **Nel 1095 papa Urbano II proclamò la prima crociata**, denunciando lo stato di guerra continua che tormentava l’Europa mentre i Turchi iniziavano gradualmente ad erodere l’Impero Bizantino. I cristiani d’Occidente raggiunsero così questi luoghi della loro immaginazione, scoprendo che **la Terra santa era ben diversa dal “paese dove scorre latte e miele” descritto nell’Antico Testamento**. Passando per l’Anatolia, i crociati iniziarono a patire la fame e la sete, in molti casi morendo di dissenteria. Il risultato di questa prima crociata fu un agglomerato di stati “latini”, domini personali dei comandanti occidentali, in cui la cultura cristiana entrò in contatto con quella araba, tra cui il Regno di Gerusalemme, che **aveva il compito di proteggere i pellegrini** e di consolidare le prime conquiste. Nel corso degli anni furono organizzate **8 crociate** per liberare i luoghi santi, l’ultima avvenne dal 1270 al 1274.

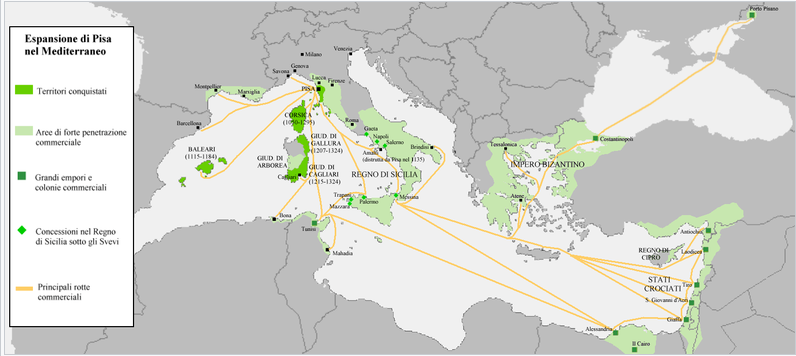
**5 – I VIAGGI**

* **ALGERIA**: Fibonacci nel suo studio per apprendere ogni dettaglio della nobile arte della matematica, viaggiò tantissimo lungo le terre affacciate sul Mediterraneo. La tappa fondamentale fu l’Algeria, presso la città portuale di **Bugia**, dove lavorava il padre. L’Algeria appartiene al **Magreb** e gran parte del suo territorio è occupato dal deserto del **Sahara**. Per dimensione è il più grande stato africano. La storia dell'Algeria fu, fin dall'antichità, fortemente legata alle vicende dell'area del Mediterraneo. Controllata in successione da Numidi, Fenici, Cartaginesi, **Romani**, Vandali, Bizantini e varie dinastie berbere, la regione divenne parte dell'impero ottomano, per entrare poi nei **domini francesi** durante il colonialismo. Come per molti altri Stati, l'indipendenza (ottenuta nel **1962**) fu seguita da un lungo periodo di instabilità politica durante gli anni Novanta del secolo scorso, che però per fortuna in questi ultimi anni ha raggiunta una sua stabilità. Per i percorsi turistici, importanti sono i **luoghi della memoria romana**. A partire dalla costa, e da **Tipasa**, con i suoi resti punici, romani e bizantini, amati e frequentati dallo scrittore **Albert Camus**, si passa per Hippo Regius, **l’Ippona di Sant’Agostino**, per **Djemila**, la bella, in un insolito scenario montuoso, fino alla celebre **Timgad**, fondata dall’imperatore Traiano nel primo secolo d.C. e dominata dell’imponente arco che ne celebra le imprese. Senza trascurare le rovine di **Sitifis**, vicino all’odierna Setif, e soprattutto il museo che ne raccoglie dei bellissimi mosaici.



* **SIRIA**: territorio dell’Asia occidentale, crocevia tra Occidente e Oriente, percorso per millenni dalle **carovane commerciali** per la via della seta. Dopo la divisione dell'impero fra i figli di Teodosio I, nel **395** fece parte dell'Impero Romano d'Oriente e quindi dell'Impero bizantino fino alla **conquista islamica** (VII secolo). La Siria è stata occupata dalle **truppe francesi nel 1920** e coinvolta a più riprese nelle guerre con **Israele**, con la guerra dei **Sei Giorni del 1967** che ha provocato l’occupazione israeliana delle **alture del Golan**. Dal **2011**, a seguito delle vicende della “primavera araba”, si è scatenata una tremenda guerra civile. La capitale della Siria è **Damasco**. Tra i vari episodi ricordiamo che la Siria è stata la terra dove **San Paolo** si convertì al cristianesimo: mentre si recava da Gerusalemme a Damasco per organizzare la repressione dei cristiani della città, fu improvvisamente avvolto da una luce fortissima e udì la voce di Dio che gli diceva: "Saulo, Saulo, perché mi perseguiti?". Reso cieco da quella luce divina, vagò per tre giorni a Damasco, dove fu poi guarito dal capo della piccola comunità cristiana.
* **COSTANTINOPOLI**: Costantinopoli, o **Nuova Roma**, o ancora la Città d'Oro, sono alcuni dei nomi e degli epiteti dell'odierna città di **Istanbul**, sulle rive del Bosforo, maggior centro urbano della **Turchia**. Il nome Costantinopoli fu in particolare tenuto dalla città nel periodo intercorrente tra la rifondazione a opera dell'**imperatore romano Costantino I** e la conquista da parte del sultano ottomano **Maometto II**, vale a dire dal 330 al 1453. **Costantino** è una delle figure più importanti dell'Impero romano, che riformò largamente e nel quale permise e favorì la diffusione del **cristianesimo**. Tra i suoi interventi più significativi, la riorganizzazione dell'amministrazione e dell'esercito, la creazione di una nuova capitale a oriente, Costantinopoli, e la promulgazione dell'**Editto di Milano** sulla libertà religiosa. La Chiesa ortodossa e le Chiese di rito orientale lo venerano come santo. Costantinopoli è la città che subì più assedi nella storia umana, capitolando solamente due volte: la prima durante il **saccheggio dei crociati nel 1204** e la seconda quando fu definitivamente conquistata dagli ottomani il **29 maggio 1453**.

**6 – LIBER ABACI**: è un trattato di argomento matematico. **Scritto in latino medievale** nel **1202** dal matematico pisano **Leonardo Fibonacci**, che nel **1228** ne pubblicò una seconda stesura, ha svolto un ruolo fondamentale nella storia della matematica occidentale ed è ritenuto uno dei libri più importanti e fecondi del Medioevo. Il Liber abaci è un ponderoso trattato di aritmetica e algebra con il quale, all'inizio del XIII secolo, **Fibonacci ha introdotto in Europa il sistema numerico decimale indo-arabico** e i principali metodi di calcolo ad esso relativi. Quando Fibonacci scrisse il trattato, in Europa gli scritti di matematica avanzata erano quasi del tutto inesistenti, a parte le **traduzioni** delle opere classiche (**gli Elementi di Euclide**, per esempio).

****