

## IL FENOMENO ABACHISTICO A SUPPORTO DEI CAMBIAMENTI SOCIO-ECONOMICI. AREZZO TRA IL XIII ED IL XVI SECOLO

Maria Pia Maraghini<sup>1</sup>  
maraghini@unisi.it

Università di Siena (Italia)

fecha de recepción: 08/03/2011  
fecha de aceptación: 30/06/2011

### Resumen

Este artículo indaga sobre los orígenes de la contabilidad con el objetivo de analizar el comportamiento económico. En particular, se examinan los primeros lugares específicamente dispuestos y organizados para la enseñanza del conocimiento contable así como los medios de estudio para su transmisión: las escuelas y los libros de ábaco. Ampliamente extendidos en Italia entre los siglos XIII y XVI tenían la finalidad de transmitir, por un lado, el conocimiento generalmente difundido como matemática práctica y, por otro, las técnicas para realizar operaciones aritméticas y las reglas prácticas para la resolución de problemas comerciales y financieros.

El objetivo de esta investigación es profundizar en el estudio de las escuelas y de los libros de ábaco evidenciando el papel desempeñado en el origen de la contabilidad y en el desarrollo económico y social en la época medieval y los primeros siglos del Renacimiento.

Con este fin, el estudio se basa en algunas evidencias sobre la evolución de los estudios y las escuelas de ábaco en Arezzo (Toscana, Italia) entre los siglos XIII y XVI. Combinando evidencias similares con el análisis teórico el estudio revela la contribución de la tradición del ábaco en el mejor desarrollo de la vida pública en época medieval y renacentista. La constatación de esta contribución ha sido la base del creciente interés mostrado hacia la cultura del ábaco por las autoridades locales de la época.

**Palabras clave:** Escuelas de ábaco; Libros de ábaco; Orígenes de la contabilidad; Historia de la contabilidad; Desarrollo económico y social.

---

<sup>1</sup> Dipartimento di Studi Aziendali e Sociali, Facoltà di Economia, Università di Siena, Piazza S. Francesco n° 8, 53100 Siena (Italia).

## Abstract

This paper focuses on the "origins" of the book-keeping art which aims to record economic behaviour. In particular, this research investigates the early specific "places" arranged and organized to teach the accounting knowledge and the primitive "means" of study with which it could be handed over: the abacus schools and books. They prevalently spread in Italy between XIII and XVI century with the aim of transferring the knowledge generally defined as "practical maths", such as the techniques to do arithmetic operations and practical rules to solve commercial and financial questions.

The objective of this research is to further investigate the study of abacus schools and books, in order to recover and highlight the role held by the abacus phenomenon in the origins of the "accounting art" and, in general, the role of the "abacus tradition" for the economic and social development of the society during the medieval and renaissance period.

To achieve this goal, the study relies upon some evidences from Tuscany (Italy) between XIII and XVI century. By combining theoretical and empirical insights, the analysis points out the contribution the abacus tradition has given to the better development of public life in the city-republic during the medieval and renaissance period, that is to say to the best and most effective exercise of duty and civic right. This contribution has been the basis to the growing interest shown towards the abacus culture by the then city-republic authorities.

**Keywords:** Abacus schools; Abacus books; Medieval and renaissance period; Origins of the "accounting art"; Economic and social development of the society.

## Riassunto

La presente ricerca indaga sulle "origini" dell'*arte contabile* tendente a memorizzare i comportamenti economici. In particolare, essa esamina i primi "ambienti" specifici predisposti e organizzati per l'insegnamento delle conoscenze contabili e i "mezzi" di studio per il loro trasferimento: le scuole e i libri d'abaco. Diffusisi prevalentemente in Italia tra il XIII ed il XVI secolo, essi avevano il principale scopo di trasmettere quelle conoscenze generalmente definite di "matematica pratica", quali le tecniche per eseguire le operazioni aritmetiche e le regole pratiche per la risoluzione di problemi commerciali e finanziari.

L'obiettivo della ricerca è quello di approfondire lo studio delle scuole e dei libri d'abaco, evidenziandone il ruolo rivestito nella "genesì" della contabilità per le aziende e, quindi, nel più generale sviluppo socio-economico in epoca medioevale e nei primi secoli del Rinascimento.

A tal fine, la ricerca si avvale anche di alcune evidenze inerenti il processo evolutivo subito dallo studio e dalle scuole d'abaco in Arezzo (Toscana, Italia) dal XIII al XVI secolo. Combinando simili evidenze con l'analisi teorica, la ricerca rileva, in particolare, il contributo offerto dal fenomeno abachistico al migliore svolgimento delle funzioni degli attori della vita pubblica nei comuni in età medioevale e rinascimentale. L'effettiva consapevolezza di tale contributo ha costituito il fondamento del considerevole e crescente interesse mostrato nei confronti della cultura dell'abaco dalle allora autorità comunali.

**Parole chiave:** Scuole d'abaco; Libri d'abaco; "Genesi" della contabilità per le aziende; Sviluppo socio-economico in epoca medioevale e nei primi secoli del Rinascimento.

## 1. Introduzione

La presente ricerca indaga sull'evoluzione del contenuto scientifico-operativo degli studi di contabilità. Essa prende avvio da un assunto di base oramai generalmente riconosciuto, ovvero che i cambiamenti delle condizioni socio-economiche di una qualunque comunità determinano –o comunque impattano su– lo sviluppo dei presupposti teorici e delle meccaniche d'uso delle rilevazioni contabili inerenti i fatti economico-aziendali. Nondimeno, questo stesso sviluppo, dal canto suo, contribuisce fortemente alla produzione dei citati cambiamenti: in particolare, come evidenziato da G. Catturi (1989), il dato contabile, essendo capace di trasferire informazioni, assume rilevanza anche come strumento di trasmissione di cultura da una comunità di individui ad un'altra, poiché i modelli di comportamento, l'insieme delle credenze, dei valori, delle norme e dei presupposti che formano il substrato di ogni cultura trovano frequente traduzione nei dati evidenziati nei conti.

Nello specifico, l'analisi indaga la sopracitata correlazione in riferimento alle "origini" dell'*arte contabile* tendente a memorizzare i comportamenti economici. Gli storici della ragioneria concordano nel ritenere che questa si generò e si diffuse come conseguenza dell'ampia portata e significatività dei cambiamenti delle condizioni socio-economiche realizzatisi nel periodo che va dal XIII al XVI secolo, sebbene le conoscenze in quel settore non fossero ignote all'antichità<sup>2</sup>.

L'obiettivo proposto ha riguardato già molte ricerche di storia della ragioneria. In esse, tuttavia, la correlazione in oggetto è stata perlopiù verificata con lo studio delle documentazioni contabili del tempo considerato, variamente riferite a mercanti, ad amministrazioni pubbliche e/o ad aziende domestico-patrimoniali, dimostrando il contributo da esse offerto allo sviluppo della contabilità aziendale, nonché evidenziando il ruolo da esse rivestito nel cambiamento culturale delle comunità di riferimento<sup>3</sup>. In effetti, in origine la "scienza dei conti" si instaura e si diffonde proprio nella pratica quotidiana: le conoscenze contabili potevano essere apprese solamente sul campo, dall'uso ripetuto di tali metodologie od affiancando il mercante o qualunque altro soggetto incaricato di "tenere i conti"<sup>4</sup>. Ben presto, tuttavia, i già citati cambiamenti fanno avvertire la necessità di assicurare una maggiore diffusione delle conoscenze e competenze contabili e, quindi, il bisogno di predisporre e organizzare appositi "ambienti" per il loro insegnamento e i "mezzi" di studio per il loro trasferimento.

La nascita delle scuole e libri d'abaco, diffusisi prevalentemente nel nostro paese tra il XIII ed il XVI secolo con lo scopo di trasmettere quelle conoscenze generalmente definite di "matematica pratica", quali le tecniche per eseguire le operazioni aritmetiche e le regole pratiche per la risoluzione di problemi commerciali e finanziari, sembra voler offrire una

---

<sup>2</sup> Cfr. F. Besta (1932); F. Melis (1950); V. Masi (1963).

<sup>3</sup> Fra di esse citiamo, in particolare, R. De Roover (1974), il quale evidenzia come la partita doppia fu uno dei fattori che influenzarono la Rivoluzione commerciale iniziata nel secolo XIII, con il radicale cambio nello schema del commercio internazionale e la conversione dei grandi mercanti da itineranti a sedentari.

<sup>4</sup> Sull'argomento si confrontino, in particolare, A. Riparbelli (1952) e S. Pezzoli (1977).

risposta a una simile esigenza<sup>5</sup>. E' in tali "luoghi" che si diffondono i primi rudimenti della ragioneria, prima ancora che la codificazione avvenuta per opera di Fra' Luca Pacioli le conferisse un'autonoma dignità teorica e ponesse le basi della sua diffusione europea<sup>6</sup>.

Le scuole e i libri d'abaco hanno generalmente ricevuto una minore attenzione nell'ambito degli studi di storia dell'educazione scolastica pre-universitaria nel Rinascimento, più incentrati ad approfondire la formazione grammaticale e la diffusione delle conoscenze linguistiche e umanistiche<sup>7</sup>. Tali scuole e libri sono perlopiù indagati nell'ambito degli studi di storia della matematica<sup>8</sup>. Tuttavia, come evidenziato da W. Van Egmond (1980: 12) facendo particolare riferimento ai trattati d'abaco, "il loro valore e interesse non si limita solamente al campo specifico della storia della matematica. Da essi possono trarre notevole vantaggio anche gli storici interessati a molti altri aspetti della vita rinascimentale italiana" (*trad. ingl.*). L'Autore sottolinea, quindi, la necessità di approfondirne ed estenderne lo studio ad ulteriori campi di indagine.

In ambito economico-aziendale, alcuni studiosi hanno esaminato l'influenza indiretta esercitata dai libri d'abaco sulla concezione della vita economica rinascimentale e sullo sviluppo della cultura contabile<sup>9</sup>. Tuttavia, sembra mancare ancora, nell'ambito degli studi di storia della ragioneria, un più ampio approfondimento riguardante i trattati di "matematica pratica" e, ancor più, le scuole, o "botteghe", all'interno delle quali venivano insegnate le conoscenze ad essa relative.

Sulla base delle considerazioni sin qui esposte, la presente analisi ha l'obiettivo di meglio indagare lo studio delle scuole e dei libri d'abaco, allo scopo di recuperare e far risaltare il ruolo rivestito dal fenomeno abachistico nella "genesì" dell'*arte contabile*. Più in particolare, l'indagine fa parte di un più ampio percorso di ricerca tendente a verificare e confermare, in una prospettiva longitudinale, la correlazione esistente tra scuole e libri d'abaco e i cambiamenti socio-economici del periodo a cavallo tra il Basso Medioevo e il Rinascimento, evidenziando così il contributo "indiretto" allo sviluppo della contabilità aziendale (Figura 1).

---

<sup>5</sup> Volendo mettere delle date, il periodo "classico" della cultura dell'abaco va dal 1202, l'anno in cui Leonardo Pisano, detto Fibonacci, termina di scrivere il *Liber abaci*, al 1494 l'anno di stampa a Venezia della *Summa de Arithmetica, Geometria, Proportioni et proportionalità* di Luca Pacioli.

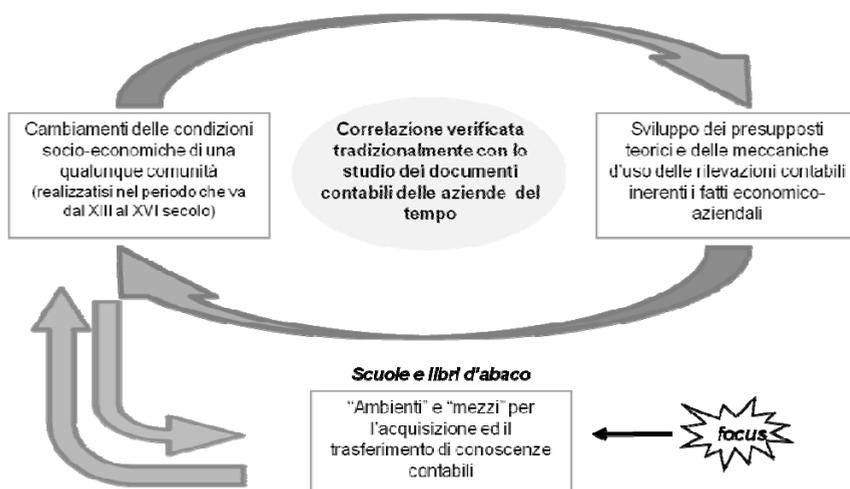
<sup>6</sup> Sul tema si confrontino, più approfonditamente, E. Hernandez Esteve (2001) e G. Catturi (1997).

<sup>7</sup> Cfr. E. Garin (1957) e P.F. Grendler (1989).

<sup>8</sup> Fra questi, si vedano, ad esempio: L. Franci (2003) e E. Ulivi (2004).

<sup>9</sup> Si vedano in tal senso: U. Tucci (1994), C. Antinori (2002), nonché i contributi raccolti in: M. Morelli e M. Tangheroni (1994).

**Figura 1. Obiettivo generale della ricerca**



L'ampiezza dell'oggetto di indagine e la rilevanza delle finalità specifiche della ricerca si pongono alla base della necessità di cercare di limitare quantomeno il campo di analisi. Nello specifico, è stata effettuata la scelta di procedere alla "sola" considerazione delle scuole e dei libri d'abaco diffusi in Toscana tra il XIII ed il XVI secolo. In effetti, come affermato da Black R. (1996: 167), tutta la Toscana, attraverso il Medioevo e il Rinascimento, "è stata un fertile terreno per la crescita delle istituzioni culturali e per l'emergere delle discipline scolastiche". Essa, inoltre, è stata l'ambiente di pubblicazione del primo libro d'abaco riconosciuto come tale (il *Liber Abaci* del Fibonacci) e l'effervescenza dell'attività esercitata dagli alacri mercanti toscani è stata il fecondo substrato per consentire al Pacioli di apprezzare tutta l'importanza del metodo della partita doppia. Ancor più nello specifico, vengono analizzate, in ottica comparata, le differenti evoluzioni socio-economiche verificatesi nelle aree di Arezzo, Firenze e Siena in epoca rinascimentale, correlandole con la diffusione delle scuole e dei libri d'abaco in quei medesimi territori, allo scopo di indagarne le reciproche relazioni.

In tale ambito, la presente analisi si sofferma, in particolare, nell'evidenziare il contributo offerto dal fenomeno abachistico al migliore svolgimento delle funzioni degli attori della vita pubblica nei comuni in età medioevale e rinascimentale, ovvero ad un più efficace quotidiano esercizio del dovere e del diritto civico. Un apporto, quest'ultimo, che, come abbiamo avuto modo di documentare in riferimento al caso di Arezzo tra il XIII e il XVI secolo, ha costituito il fondamento del considerevole e crescente interesse mostrato nei confronti della cultura dell'abaco dalle allora autorità comunali.

## **2. Le scuole e i libri d'abaco**

Il termine "scuole d'abaco" viene impiegato come appellativo di quegli "ambienti" che tra il XIII ed il XVI secolo e perlopiù in Italia, venivano organizzati per l'apprendimento di

quelle conoscenze generalmente definite di “matematica pratica”<sup>10</sup>. In esse, i maestri d’abaco (*magistri abaci*) istruivano i loro allievi nell’aritmetica, nella geometria, negli studi elementari a carattere commerciale e, perfino all’occasione, all’agrimensura. In tal senso, la scuola d’abaco aveva in prevalenza lo scopo di preparare all’esercizio di attività mercantili, commerciali e artistiche. Come sottolineato da E. Ulivi (2002), essa “veniva comunque frequentata anche da ragazzi di famiglia nobile e da che desiderava proseguire gli studi per intraprendere poi una professione”<sup>11</sup>.

Il sorgere delle scuole d’abaco si ricollega all’incredibile sviluppo economico realizzatosi nel periodo che va dal XIII al XVI secolo, la cui portata fu tale da giustificare l’uso del termine di *Rivoluzione commerciale* per indicare la complessa serie di innovazioni nel modo di fare affari. Migliorarono i mezzi di trasporto e le vie di terra, la velocità e la sicurezza degli spostamenti, determinando un’intensificazione dei traffici mercantili, ossia un aumento della quantità dei beni scambiati e dell’ampiezza dei legami commerciali. A ciò occorre sommare lo sviluppo delle compagnie (ovvero di partnership fra più mercanti) e delle assicurazioni che limitavano il rischio del trasporto delle merci, l’evolversi delle banche, anche internazionali, l’elaborazione di strumenti finanziari tali da favorire i pagamenti anche senza l’uso di denaro, quali le lettere di credito e le lettere di cambio, e, non da ultimo, la crescente protezione dei contratti e della proprietà da parte dei governi. Un simile sviluppo ebbe degli effetti anche di tipo sociale determinando il graduale passaggio da una società agricola ad una urbana caratterizzata dalla contrapposizione tra “nuovi ricchi” e “vecchia nobiltà terriera”. Oltre allo *status* del “mercante”, cambiò anche la tipologia delle attività da esso svolte: egli era sempre meno direttamente impegnato nel trasporto e nello scambio di beni, bensì a gestire persone differenti che si occupavano dei vari singoli compiti, nonché nella gestione finanziaria, amministrativa e contabile.

E’ nell’ambito di questo scenario che si sviluppa la contabilità aziendale, intesa come “l’arte di tenere i conti”, determinata proprio dall’esigenza di riuscire ad accertare e dimostrare, a sé e ad altri (da cui l’espressione “rendere il conto”), la quantità dei beni apportati, prodotti, consumati, scambiati o ceduti, e, soprattutto, l’esistenza di crediti e di debiti fra due soggetti, come conseguenza di reciproche rimesse di merci o di denaro<sup>12</sup>. In realtà, le prime forme di scrittura concernenti la rilevazione di fatti economici

<sup>10</sup> Nel passato, lontano e recente, l’ $\alpha[\beta\alpha\chi$  o  $\alpha[\beta\alpha\psi\iota\omicron\nu$  dei greci, l’*abacus* dei romani, l’*abbaco* medievale, fino agli anni di Gerberto d’Aurillac, aveva significato uno strumento ausiliare nei calcoli numerari, diversamente organizzato da periodo a periodo, ma sempre costituito di un piano suddiviso in colonne e congruamente segnato, in cui si spostavano dei gettoni: e in quella accezione il grande tavolo e ognuna delle tavolette accennate erano appunto un *abbaco*. Cfr. A. Dupont (1929).

<sup>11</sup> In generale sulla scuola in Italia nei secoli XIV-XVII si veda P.F. Grendler (1989).

<sup>12</sup> Cfr. G. Catturi (1989: 83 e segg.). Come precisato da A. Saporì (1997, 142): “... nessun atto di contenuto economico, non dico di notevole importanza, ma di qualche rilievo, sfuggì alla registrazione. In primo luogo il mercante affidò questa registrazione al notaio, [...] Poi il mercante provvide a tener nota di ogni suo negozio nei libri di commercio, se del caso, e sempre in quaderni particolari, detti «segreti», ove segnò anche, giorno per giorno, le spese domestiche, gli avvenimenti famigliari, sovente quelli cittadini, talvolta gli eventi di altri paesi, venuti a sua conoscenza. [...] Tutto ciò risulta accertato, come realtà di fatto, dal materiale rimasto; ed è altrettanto provato che gli uomini del tempo ebbero la consapevolezza della necessità di tutte quelle scritture, senza le quali si riteneva di

furono slegate, frammentate e non ordinate: si trattava di registrazioni confuse e strettamente personali il cui obiettivo era esclusivamente quello di tener memoria degli affari che venivano intrapresi, tant'è che i libri contabili assumevano, appunto, la funzione di veri e propri "memoriali", perciò spesso denominati "ricordanze", "diari", o "cronache". Successivamente, lo sviluppo dei traffici commerciali e la loro ampiezza non più solo locale, hanno richiesto "attrezzature" e tecniche di calcolo più complesse, nonché modalità di registrazione più organiche e sicure<sup>13</sup>.

Sulla base delle precedenti riflessioni è facile intuire come i mercanti della neo-costituita società urbana presero ad avvertire la necessità di procurarsi la conoscenza della scrittura e di apprendere le principali nozioni del calcolo, specie quello applicato agli affari, nonché avevano l'interesse a che tali conoscenze potessero essere insegnate ai loro figli, che soprattutto in età medioevale erano chiamati a calcare l'ombra del padre<sup>14</sup>.

Come ricordato da A. Saporì (1997: 139), il quale a sua volta riporta le risultanze accennate dallo studioso belga H. Pirenne (1929), la ricerca delle sopracitate competenze si concentrò, in primo luogo, sui "monasteri, presso gli uomini di chiesa, che negli anni dell'estrema mortificazione avevano conservato un po' dell'antico patrimonio del sapere; venutosi sempre più delineando il contrasto sul programma d'insegnamento, tra le esigenze pratiche del mercante e le preoccupazioni di ordine spirituale degli ecclesiastici, si passò, almeno da parte dei mercanti più ricchi, alla docenza a domicilio, fatta da chierici stipendiati (e quindi privi di autonomia didattica), e poi da laici, a mano a mano

---

rimanere vittime dell'altra parte contraente, in caso di affari, e di esser traditi dalla memoria in tutto ciò che giovasse, o comunque fosse opportuno, di ricordare". A testimonianza di ciò, l'Autore (p. 143) cita anche una quantità di testi letterari tra cui quello dell'anonimo genovese del secolo XIII: "... *ma sempre a regordar te voi de scrive ben li fatti toi; però che non te esan de mente, tu li scrivi incontanemente; [...] chi è peïgro fazeor e lento in so fatti scrive, senza dano e senza error no po' lungamente vive*" (A. Schiaffini, 1929: 11).

<sup>13</sup> In merito alle differenti "attrezzature", A. Saporì (1997: 141) così si esprime: "Orbene: se per i piccoli bottegai poteva essere sufficiente uno scartafaccio tenuto da loro o dal garzone, per tutti gli altri, e non erano pochi, doveva occorrere una ben diversa attrezzatura, e un sicuramente ampio corredo di cognizioni, sia per la mole dei loro affari, sia per la loro estensione: il che implicava una quantità enorme di carteggi". Sulle nuove modalità di registrazione, precisa invece G. Catturi (1989: 91): "col passare dalle rilevazioni attuate dall'uomo singolo a quelle attuate dalle aziende, prese consistenza il conto, inteso come strumento discriminatore e riepilogativo delle operazioni gestionali. [...] I mercanti, infatti, iniziano a registrare le vicende dei propri affari in appositi libri, ma la confusione delle scritture, ovvero la mancata separazione dei fatti che si riferiscono al consumo della propria famiglia a quelli relativi all'attività del fondaco, impedisce, o almeno rende difficoltosa, l'analisi del fenomeno produttivo staccato da quello strettamente erogativo".

<sup>14</sup> In effetti, come evidenziato da A. Saporì (1997: 139): "... ogni commercio appena un po' sviluppato presuppone necessariamente in coloro che lo esercitano un certo livello di istruzione - tanto che si può affermare che l'istruzione dei mercanti a una data epoca è determinata dall'attività economica di quell'epoca stessa, e nel medesimo tempo ne è un indice certo, per l'evoluzione in parallelo dell'istruzione e del movimento commerciale". I problemi relativi alla formazione culturale dei giovani (destinati a svolgere la loro attività professionale presso le aziende mercantili medioevali) nella fase dell'apprendimento della lettura, della scrittura e dei primi elementi del calcolo computistico sono stati affrontati in vari lavori: fra questi citiamo, in particolare: U. Tucci (2005).

che ciò fu possibile; infine, aumentata la forza politica del ceto mercantile, resosi padrone della cosa pubblica, si provvide alla costituzione di scuole comunali, con indirizzo che oggi diremmo professionale”.

E' così che a partire dal XIII secolo le principali città italiane, ma anche europee, appaiono dotate di quello strumento fondamentale di progresso che è appunto *la scuola* (privata e pubblica)<sup>15</sup>.

Durante la fine del periodo medioevale e per tutto il Rinascimento la scuola si articolava in tre livelli principali d'istruzione (Garin, 1957; Grendler, 1989 – Figura 2). Un primo livello era indirizzato a fornire ai ragazzi un'educazione primaria, ovvero ad insegnare loro a leggere e scrivere in italiano e volgare. A questo, faceva seguito un secondo ciclo scolastico nel quale l'insegnamento era "... quando volessimo adoperare espressioni moderne, non soltanto di tipo elementare, ma anche, in parte, quello proprio della scuola media, sufficiente a dare una discreta istruzione, e soprattutto idoneo a porre le basi per un ulteriore avanzamento nel senso della specializzazione"<sup>16</sup>. Facevano parte di questo ciclo di studi due differenti tipologie di scuole: quelle di grammatica e quelle d'abaco: mentre la scuola di grammatica era dedicata all'approfondimento della lingua e della letteratura latina ed allo studio delle lettere, della retorica e della logica, la scuola d'abaco era riservata all'apprendimento della matematica. Infine, per gli allievi più anziani, più avanzati ed abili si aprivano le porte dello studio universitario.

Fin dal loro primo apparire, dunque, le scuole d'abaco si configurarono generalmente, accanto alle scuole di grammatica, come un livello di studi intermedio<sup>17</sup>. In esse si andava generalmente attorno ai 10-11 anni e ci si rimaneva per circa due anni<sup>18</sup>.

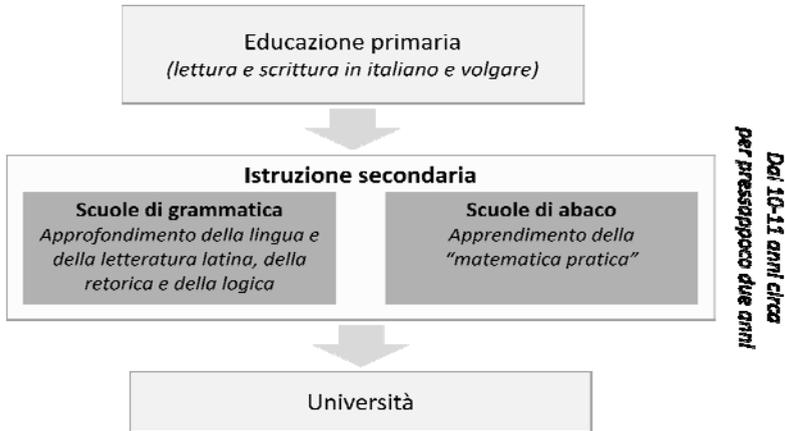
<sup>15</sup> In riferimento alla scuola privata, da protocolli notarili del '200 risultano impegni di insegnamento "presi da maestri privati verso i genitori di giovanetti [... Per quanto attiene invece] alle scuole pubbliche, nonostante che G. Manacorda (1914: 166-173) affermi che non si sarebbero avute tra noi sino alla fine del primo trentennio del secolo XIV, possiamo esser sicuri che, almeno saltuariamente, a seconda delle maggiori o minori preoccupazioni per le guerre, fecero la loro apparizione assai prima: tanto è vero che L. Chiappelli (1920: 72) ha potuto documentarle, nel secolo XII, a Firenze e a Pistoia, ove gli studenti godevano di franchigie concesse da parte dell'autorità comunale a somiglianza di quelle che la «autentica habita» del Barbarossa aveva elargito ai frequentatori degli Studi generali" (A. Saponi, 1997: 140). Anche per quanto riguarda le scuole d'abaco, oggetto specifico del presente lavoro, E. Ulivi (2002) evidenzia come: "Nell'ultimo quarto del secolo XIII, scuole d'abaco comunali sono attestate in varie città d'Italia, soprattutto in Toscana, ma con ogni probabilità insegnamenti d'abaco pubblici vengono tenuti anche anteriormente a queste date".

<sup>16</sup> A. Saponi (1997: 150).

<sup>17</sup> Al riguardo, E. Ulivi (2002) specifica anche come: "Talvolta – e soprattutto più avanti nel tempo – l'apprendimento dell'abaco, o perlomeno dei primi rudimenti di calcolo, poteva comunque avvenire parallelamente a quello della scrittura e della lettura, sotto la guida di uno stesso maestro". Infatti, come precisato da R. Black (1996: 109), il quale attinge le proprie considerazioni da precise fonti documentali, "... La responsabilità per l'educazione primaria – lettura e scrittura – ricadeva a turno sul maestro di grammatica, sul suo coadiutore e sul maestro d'abaco".

<sup>18</sup> Come sottolineato da E. Ulivi (2002), "... il momento dell'ingresso nella scuola poteva comunque notevolmente variare, e così la durata del corso, secondo le attitudini e le esigenze dei ragazzi".

**Figura 2. Struttura del sistema scolastico alla fine del medioevo e per tutto il Rinascimento**



In merito all'affluenza alle singole scuole, essa differiva molto da periodo a periodo e nell'ambito di diverse aree geografiche. Perfino all'interno di una medesima città, inoltre, così come ben descritto e testimoniato da E. Ulivi (2002), "il numero degli studenti poteva variare molto da una scuola all'altra. In questo, potevano influire diversi fattori: elementi determinanti erano ovviamente la capienza della bottega e dunque il numero

In ogni modo, A. Saporì (1997: 151-152) tende a precisare "... che si andasse a scuola d'abaco oltre gli undici anni era ben raro". Al riguardo, l'Autore precisa anche che le notizie sul "curriculum" degli studi sono oltremodo rare, e vanno ricercate quasi esclusivamente nei libri di "ricordanze personali", di cui cita, a ragion d'esempio, le Memorie di Francesco di Giovanni di Durante e di Paolo Morelli, mercanti fiorentini del trecento. Così si esprime pure E. Ulivi (2002), la quale afferma che le informazioni più precise e attendibili in proposito ci vengono dai *Libri di ricordi* e dai *Libri di conti* delle famiglie del tempo, di cui riporta altre citazioni in riferimento alla piazza fiorentina. Al contempo, però, l'Autrice afferma anche che una fonte importante è inoltre il *Catasto*, il quale fornisce ampie notizie biografiche sui cittadini, anche se, come tende a precisare la stessa Autrice, "spesso l'età riportata nei catasti presenta un non irrilevante margine di errore, inoltre solo una parte delle dichiarazioni catastali dà indicazioni sull'attività scolastica dei ragazzi". Ed è proprio dai volumi del Catasto fiorentino del 1480, ad esempio, che è possibile ricavare alcune informazioni relative alla frequenza nelle scuole d'abaco, in relazione all'età (cfr. A. Verde, 1973: 1011-1202; P.F. Grendler, 1989: 75):

Età	Ragazzi dell'abaco	Età	Ragazzi dell'abaco
6	1	14	41
8	2	15	28
9	3	16	9
10	12	17	6
11	38	18	1
12	52	non precisata	2
13	58		

dei suoi maestri, il prestigio della scuola e dei suoi titolari, forse l'ubicazione stessa della scuola"<sup>19</sup>.

Le scuole d'abaco erano a carattere essenzialmente pubblico: i magistrati locali, interessati ad aprire una scuola, assumevano uno o più maestri e la comunità sosteneva, in tutto o in parte e in forme diverse, gli oneri necessari al suo mantenimento e a quello della scuola<sup>20</sup>. Tuttavia, nei più grossi centri commerciali, come Venezia e Firenze le scuole d'abaco furono, in netta prevalenza o del tutto, a carattere privato: l'insegnamento si svolgeva in case o botteghe di proprietà dei docenti o da loro prese in affitto, da cui la denominazione di "botteghe d'abaco"<sup>21</sup>.

In questi casi, spesso due o più maestri d'abaco si associavano per un certo periodo, lavorando nella stessa bottega. Ed è proprio nell'ambito del rogito notarile inerente la costituzione di una siffatta compagnia –nello specifico quello mediante il quale nel 1519

<sup>19</sup> I cronisti del tempo, come rilevato da A. Saporì (1997: 146), descrivono le aule scolastiche "affollate di ragazzi irrequieti, e, per non smentire il carattere fazioso del tempo, di maestri altrettanto bizzarri (scuole organizzate dal ceto mercantile, ovunque a capo dello Stato)". Ad esempio, da un celebre passo della *Cronica* di G. Villani (1845: 324 citato in E. Ulivi, 2002), noto cronista fiorentino del XIV secolo, si deduce che ciascuna delle sei scuole d'abaco attive a Firenze nel 1338 aveva in media 170-200 studenti ("*Troviamo ch'e' fanciulli a fanciulle che stanno a leggere da otto a diecimila. I fanciulli che stanno a imparare l'abbaco e algorismo in sei scuole, da mille a milledugento. E quegli che stanno ad apprendere la grammatica e la loica in quattro grandi scuole, da cinquecentocinquanta in seicento*"). Tuttavia, altri Autori, in primis Federigo Melis (1950), hanno accertato una maggiore presenza di scuole a Firenze nella prima metà del XIV secolo. Nello stesso anno citato da Villani, inoltre, così come testimoniato da E. Ulivi (2002b), altre botteghe fiorentine, quali quelle di Via dei Rustici e di Santa Trinità, avevano invece solo 40 studenti. Oltre a ciò, la stessa Autrice rileva e documenta, rifacendosi anche allo studio di V. Baldo (1977: 29, 62, 46, 70), una situazione analoga nella Venezia di fine Cinquecento. Ovviamente, un'affluenza così cospicua deve essere letta alla luce della vivacità mercantile e commerciale della Firenze del XIV secolo; un fervore destinato ad aumentare nei decenni successivi e che porterà ad un'ulteriore incremento del già ragguardevole numero dei ragazzi che frequentavano a Firenze la scuola d'abaco, la cui percentuale sul totale degli studenti della città risulterebbe nel 1480 decisamente superiore al 25% (E. Ulivi, 2002): molto elevata soprattutto se si confronta con il corrispondente 5% che si aveva ad Arezzo nel 1471 (R. Black, 1988: 95), anche se decisamente inferiore al 40% registrato nel tardo Cinquecento nell'altro grosso centro commerciale italiano, ovvero, Venezia.

<sup>20</sup> Solamente al fine di dare un possibile ordine di grandezza, citiamo che, come avremo modo di ricordare in seguito, ad Arezzo, tra la seconda metà del XV secolo e i primi anni del XVI, il salario annuo di un maestro d'abaco era per lo più di 25 fiorini, fino ad un massimo di 36.

<sup>21</sup> In questo caso, come precisato da E. Ulivi (2002): "le quote che gli studenti dovevano pagare per un corso di studi in una scuola d'abaco subivano sensibili variazioni. In genere, alla cifra inizialmente pattuita con il maestro, si aggiungevano poi varie mance o «vanti» che le famiglie dei ragazzi davano all'insegnante in occasione di particolari ricorrenze: la Candelora, la Pasqua, Ognissanti e Natale". Ne deriva la forte variabilità degli stipendi dei maestri d'abaco. Al riguardo, sempre E. Ulivi (2002b), afferma: "Si può in definitiva ragionevolmente ritenere che a Firenze il guadagno annuale di un maestro d'abaco andasse da un minimo di 20 fiorini a un massimo di 200 fiorini l'anno, in media nettamente superiore allo stipendio medio di un maestro d'abaco comunale, a sua volta generalmente inferiore a quello dei colleghi di grammatica".

a Firenze Giuliano della Valle si unisce per tre anni a Francesco Galigai in una bottega situata verso Borgo Pinti– che si ritrova una delle rare indicazioni di quelle che erano le materie che si insegnavano alle scuole d’abaco<sup>22</sup>.

Causa il difficile reperimento dei programmi d’insegnamento impartiti –e quindi l’impossibilità di procedere ad una loro accurata analisi– la definizione dei possibili contenuti della didattica svolta nell’ambito delle scuole in oggetto viene generalmente desunta dall’esame di quello che doveva essere il materiale di studio ad iniziativa e ad uso dei diversi maestri: i libri d’abaco<sup>23</sup>. A questi dobbiamo la maggior parte delle informazioni relative ai contenuti e ai metodi d’insegnamento delle scuole d’abaco.

Il primo libro d’abaco riconosciuto come tale è il *Liber abaci* (1202) di Leonardo Pisano, detto Fibonacci (figlio di Bonaccio), il quale, per tale motivo, viene riconosciuto quale il capostipite, il punto di riferimento di tutta la tradizione abachistica. In esso il Fibonacci raccoglie tutte le conoscenze di matematica che aveva potuto apprendere dal mondo arabo<sup>24</sup>. Ma il libro era scritto in latino, era molto ampio e quindi era troppo difficile per costituire una base efficace per l’istruzione dei mercanti. Verso la fine del Duecento, quindi, cominciano ad apparire delle versioni ridotte, più semplici e sintetiche, scritte in lingua volgare, in cui erano scomparsi tutti gli argomenti di carattere più strettamente teorico<sup>25</sup>. E’ l’inizio della tradizione dei libri d’abaco. Ne conosciamo attualmente circa trecento esemplari, diversi per dimensione e contenuto, tutti scritti nella lingua volgare delle varie regioni, prevalentemente in volgare toscano e soprattutto fiorentino<sup>26</sup>.

Questi testi, dunque, si ispiravano al *Liber abaci* del Fibonacci e furono compilati sulla sua traccia, ma con una rielaborazione della materia in forma più semplice e sintetica, pur con l’inserimento in qualche caso di elementi innovativi. In merito agli argomenti trattati, essi spaziavano tra i seguenti<sup>27</sup>:

1. aritmetica:
  - operazioni elementari<sup>28</sup>;
  - calcoli con le frazioni;
  - proporzioni;
  - calcolo radicale;
  - algebra (problemi risolti con l’uso delle equazioni);

---

<sup>22</sup> Cfr. R.A. Goldthwaite (1972: 422-423).

<sup>23</sup> Nell’ambito di uno di questi libri, nello specifico il *Libbro d’abaco* di Cristofano di Gherardo di Dino (1442), G. Arrighi (1965-1966: 120-125) ha inoltre scovato un’altra breve descrizione delle materie insegnate nelle scuole d’abaco.

<sup>24</sup> Con il quale il Fibonacci aveva avuto la possibilità di entrare in contatto, anche frequentando apposite scuole, seguendo il padre mercante alla dogana di Bugia (sulla costa africana presso Algeri).

<sup>25</sup> Cfr. V. Montebelli (2008).

<sup>26</sup> Da ciò si deduce anche che l’istruzione dell’abaco fosse impartita non in latino, ma in lingua corrente. Per un catalogo generale dei trattati d’abaco si confronti: W. Van Egmond (1980).

<sup>27</sup> Cfr. W. Van Egmond (1980) e V. Montebelli (2008).

<sup>28</sup> Alle scuole e ai libri d’abaco, in particolare, si deve la diffusione delle cifre indo-arabe e del sistema di numerazione posizionale e delle operazioni relative.

2. problemi di geometria pratica:
  - calcolo di aree e volumi;
  - misura di altezze e distanze;
3. aritmetica applicata al commercio:
  - problemi di compravendita, costi, profitti, paghe, affitti;
  - cambio di monete, passaggi di unità di misura;
  - problemi relativi al baratto;
  - problemi di matematica finanziaria: interessi, sconti, ammortamenti;
  - problemi di “compagnia”, ovvero relativi alla composizione di società di capitale;
  - leghe e misture<sup>29</sup>;
  - altri problemi che si presentavano quotidianamente nelle operazioni mercantili;
4. questi trattati, infine, potevano contenere anche, in diversa misura, problemi dilettevoli e giochi di società, ovvero questioni di algebra e di matematica ricreativa, talvolta di aritmetica speculativa, teoria delle proporzioni e teoria dei numeri.

Gli autori dei *Trattati d'abaco*, in qualche caso cultori della matematica, ma anche mercanti o veri e propri artisti (come Piero della Francesca), erano per lo più maestri d'abaco che li scrivevano ad uso degli scolari o in generale di chi voleva avere un prontuario al quale attingere l'immediata soluzione di problemi posti dalla pratica della professione svolta<sup>30</sup>.

I libri d'abaco, infatti, non sono libri scolastici nel senso moderno del termine, ma solo dei promemoria, una sorta di “magazzino” in cui si depositano in modo piuttosto disordinato le regole computistiche (quella del tre, della falsa posizione semplice e doppia, ecc...) e una ricca casistica in cui applicarle (“*i casi occorsi*”), con le relative soluzioni. In tal senso, la cultura abachistica ha natura essenzialmente prescrittiva e non esplicativa: l'insegnamento è per problemi (“*le ragioni*”), l'apprendimento è di tipo catechistico, basato su formule da ricordare e comportamenti da imitare (“*Fa così*” senza spiegazioni ulteriori)<sup>31</sup>.

Con essi, dunque, l'apprendimento avveniva per imitazione dei casi risolti, come nelle botteghe artigiane e l'abilità, l'intelligenza del lettore non stava nel dedurre, nel collegare logicamente, quanto nel riconoscere, nel confrontare col modello prefabbricato, nel verificare, nell'approssimare.

---

<sup>29</sup> Nel Medioevo e nel Rinascimento il valore della moneta era determinato dalla quantità di metallo prezioso in essa contenuto, quantità che variava da città a città per monete dello stesso nome. Il problema del “consolare” le monete consiste nel calcolare la quantità di metallo prezioso da mettere nella moneta da fondere per ottenere il titolo desiderato.

<sup>30</sup> Cfr. E. Ulivi (2002).

<sup>31</sup> Cfr. V. Montebelli (2008).

### 3. Il fenomeno abachistico negli studi storici di orientamento matematico ed economico

Storicamente, il fenomeno abachistico ha subito una sostanziale sottovalutazione e, fino al '900, raramente esso è stato oggetto di studi e ricerche apposite<sup>32</sup>.

Solamente a partire dalla seconda metà del secolo scorso, esso sta ricevendo un'accresciuta attenzione, special modo nell'ambito del più ampio filone di ricerca volto a superare la tradizionale visione "medievalistica" delle origini della scienza moderna. Una visione, quest'ultima, che comporta una svalutazione profonda del contributo del Rinascimento, il quale viene considerato come una mera "parentesi", o, tutt'al più, quale un periodo di "preparazione" fondamentale<sup>33</sup>.

Nello specifico, sono soprattutto gli studi di storia della matematica a dirigersi verso una simile direzione: molte ricerche in tale ambito si sono rivolte ad indagare scuole, botteghe, maestri e libri d'abaco allo scopo di analizzare, comprendere e meglio valutare lo stato e l'evoluzione della scienza matematica in epoca rinascimentale<sup>34</sup>. Grazie a simili ricerche, la matematica della cultura dell'abaco viene sempre meno considerata quale una matematica di "serie B" rispetto alla matematica cosiddetta "dotta", ossia quella della tradizione euclidea e della tradizione platonico-pitagorica, che, nel periodo rinascimentale, si diffondeva prevalentemente presso le corti e le università<sup>35</sup>. Al

---

<sup>32</sup> La sua riscoperta si deve soprattutto all'opera svolta in tal senso da Gino Arrighi (1906-2001), storico della matematica del Medioevo, che sull'argomento pubblicò molti trattati e oltre cento saggi. Le scuole e i libri d'abaco sono state oggetto di interesse, pure se secondario, anche di Armando Saporì (1892-1976) nel suo indagare il mondo dei mercanti-banchieri internazionali che fece grande Firenze nell'Europa tra Due e Trecento. Armando Saporì, già funzionario dell'Archivio di Stato di Firenze, fu uno storico di vaglia è sorprendente, ottenendo la cattedra di storia economica presso l'Università di Ferrara, prima, e di Firenze, poi, giungendo infine a ricoprire la carica di Magnifico Rettore dell'Università Commerciale L. Bocconi di Milano.

<sup>33</sup> Capostipite di questo atteggiamento fu Pierre Duhem (1861-1916), uno dei fondatori della storia della scienza moderna. Duhem, che fu forse il primo a individuare il contributo medievale alla scienza, non esitò a negare al Rinascimento qualsiasi valore. Come sottolineato da P.D. Napolitani (2008: 121-122): "Questa svalutazione degli aspetti scientifici del Rinascimento trova, curiosamente, un suo corrispettivo fra molti storici del Rinascimento stesso, che sembrano ignorarli o, quantomeno, a collocarli in secondo piano rispetto ad altri".

<sup>34</sup> Al riguardo, rinviamo, tra gli altri, alle numerose ricerche svolte in tal senso dal Centro Studi della Matematica Medioevale dell'Università di Siena (in particolare dalle Prof.sse Laura Franci e Raffaella Toti Rigatelli), dalla Prof.ssa Elisabetta Ulivi (Università di Firenze), e dai Prof. Enrico Gamba (Università Cattolica di Brescia) e Vico Montebelli (Università di Urbino).

<sup>35</sup> In merito al "nuovo" ruolo della matematica della cultura dell'abaco si veda, più approfonditamente, E. Gamba e V. Montebelli (1987). Ancor più nello specifico, i meriti storici oggi attribuiti alla matematica abachistica sono sintetizzabili nei seguenti (E. Gamba, 2006):

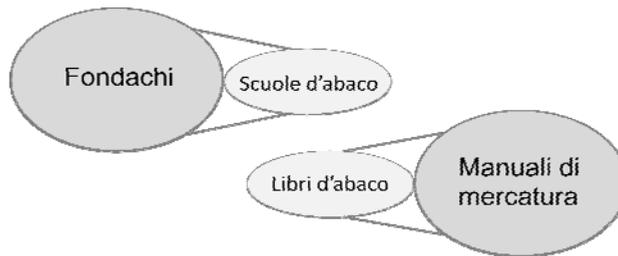
- introduzione e diffusione delle cifre arabe;
- introduzione e diffusione dell'algebra;

contrario, sempre più spesso, ove si voglia capire il fenomeno della nascita delle scienze matematiche moderne e dei loro legami con la società che le produsse, viene indagata una sorta di “coevoluzione” fra le scuole d’abaco e le corti, umanistiche e non<sup>36</sup>.

Diversamente da quanto avvenuto per le discipline matematiche, nell’ambito degli studi di storia della ragioneria il contributo del Rinascimento allo sviluppo della “scienza contabile” è stato sempre riconosciuto come determinante e più volte sottolineato.

Molte ricerche a carattere storico si sono rivolte ad indagare lo stato e l’evoluzione della contabilità nel Basso Medioevo ed in epoca rinascimentale. Solo in sporadiche occasioni, tuttavia, l’oggetto principale di tali ricerche ha riguardato le scuole e/o i libri d’abaco. In particolare, e in maniera molto semplificata, rispetto allo studio delle scuole d’abaco, è stata generalmente data precedenza a quello dei fondachi, e ai libri d’abaco si sono preferiti i cosiddetti manuali di mercatura (Figura 3).

**Figura 3. Oggetti di indagine del contributo del Rinascimento allo sviluppo della “scienza contabile” nell’ambito degli studi di storia della ragioneria**



In effetti, come evidenziato anche da B. Dini (1980: 6): “Se la scuola di quell’epoca riusciva a fornire una valida basa culturale, il centro della formazione professionale

- 
- alfabetizzazione matematica di persone con una mentalità fortemente influenzata dai caratteri della cultura orale, che sarebbero rimaste escluse da una matematica puntualmente euclidea;
  - uso della matematica come strumento di affronto di situazioni concrete, quindi familiarità con le misure, cioè con le quantità e con le approssimazioni.

<sup>36</sup> Sull’argomento si confronti, in particolare, P.D. Napolitani (2008). Inoltre, l’Autore (pp. 128-129), in riferimento al tema specifico della “coevoluzione”, precisa come: “Le prime [le scuole d’abaco, ndr], diffondendo una nuova cultura matematica che attraversa quasi tutti gli strati sociali, creano interesse e aspettative verso la matematica stessa e le sue applicazioni: basti pensare al ruolo degli artisti e allo svilupparsi della prospettiva teorica, della gnomonica, della meccanica, della scienza delle fortificazioni. Questo processo, quando si creano le condizioni favorevoli, permette il coagularsi di importanti fondi scientifici nelle grandi biblioteche, il formarsi di scuole e di circoli matematici, di avviare la traduzione e il recupero dei testi classici. E questo, a sua volta, stimola nuovi punti di vista, nuovi arricchimenti culturali, nuovi strumenti di ricerca negli ambienti della cultura dell’abaco”.

necessaria all'espletamento dell'attività mercantile restava pur sempre l'azienda"<sup>37</sup>. In essa i giovani, che vi entravano sui 12-14 anni, trovavano gli strumenti atti ad arricchire e consolidare la loro preparazione e, soprattutto, un contatto diretto con la complessa realtà economica nella quale l'azienda operava<sup>38</sup>.

Sulla base di simili considerazioni, le ricerche nel campo della storia economica e della storia della ragioneria hanno teso a privilegiare lo studio della vita nel fondaco, la quale, come deliziosamente figurato da A. Saporì (1997: 154-155): "... lungi dal trascorrere sotto l'incubo del silenzio e del mistero, si svolgeva tra l'animazione del movimento e della conversazione", nella consapevolezza che: "Fu in mezzo a tanto clamoroso, pittoresco e pur ordinato trambusto, che il mercante aguzzò la mente, imparò a irrigidire i nervi, sentì lo stimolo dell'audacia, avvertì la necessità della prudenza, si formò, in una parola, quello che ci appare, e che fu, a suscitare la nostra ammirazione, e a guidarci a comprendere la grandezza dell'età a cui appartenne".

In particolare, lo stesso Autore (pp. 146 e 152) evidenzia come l'apprendimento realizzatosi nei fondachi, contribuì sicuramente, e non poco, a dare quel carattere di uniformità che balza subito all'occhio a chi ha tra le mani più scrittura mercantesche, ancorché non siano di una sola città o di una stessa regione, dal modo di trarre i negozi, a quello di tenerne conto, alla stessa calligrafia, diversa da quella degli scrittori degli atti

---

<sup>37</sup> Come precisato da F. Melis (1971, 143), questo accadeva soprattutto quando i giovani entravano in aziende di medie o grandi dimensioni: "... le più ampie dimensioni aziendali, con il gran numero di uomini che richiedevano, hanno permesso la formazione più approfondita ed accurata, fino a costituire, tali aziende, delle autentiche scuole, con uno straordinario contributo anche alla formazione culturale generale".

<sup>38</sup> Sul tema, A. Saporì (1997: 141-142), sottolinea come non si possa pretendere che il giovanetto, al massimo quattordicenne, che usciva dalle scuole d'abaco, "possedesse, all'atto di abbandonare i banchi scolastici, tutto quel sapere che è provato in lui quando lo conosciamo, più tardi, in ogni campo, operante da uomo. Senza dover pensare necessariamente alla frequenza degli Studi generali, riserbata relativamente a pochi privilegiati per l'ingegno e per la situazione economica, possiamo avere la certezza che, ricevuto un orientamento già solido nella prima scuola, il giovane andò affinando e irrobustendo la sua cultura, per un verso con il servizio quotidiano del dovere e del diritto civico, e per un altro con la vita nel fondaco, la caratteristica bottega nella quale si entrava garzoni e ci si formava, non poche volte, artisti sommi". Al riguardo, l'Autore precisa poi (p. 155): "Nell'angoletto relativamente tranquillo dello scrivano il mercante completò la sua preparazione, allargando con consapevole volontà le cognizioni contabili e matematiche che a lui giovinetto il maestro aveva inculcato, adoperando altrettanto la persuasione della voce quanto la convinzione della bacchetta". In particolare, B. Dini (1980: 6) precisa come: "A differenza delle botteghe artigiane in cui il "maestro" trasmetteva ai garzoni i tradizionali segreti della fabbricazione, nei fondachi dei mercanti, dove il tradizionalismo avrebbe sclerotizzato tutta la vita economica, si trasferiva invece ciò che c'era di valido nelle situazioni continuamente cangianti e, soprattutto, un metodo di approccio a quella realtà che consisteva, essenzialmente nell'analisi, in un dato ambiente di tutta una situazione economica e di quelle condizioni che su essa potevano influire". In effetti, come specificato dallo stesso Autore (p. 65): "La formazione professionale dei mercanti aveva lo scopo di fornire una attrezzatura mentale capace di cogliere tutti i dati inerenti ai problemi di tipo economico e di avere quindi una visione d'insieme della realtà nella quale gli stessi erano chiamati ad operare".

pubblici e dei notai, che non sempre è agevole, e talora nemmeno possibile, distinguere mano da mano: ciò che fa pensare, ben logicamente, che si sia attinto ad una sorgente unica, ossia che si sia frequentata un'unica scuola.

La vita –e, potremmo a questo punto affermare, la scuola– del fondaco è stata quindi variamente studiata mediante l'analisi dettagliata di molteplici "testi prodottisi in concomitanza dell'attività aziendale (lettere generiche e lettere specializzate –quali lettere di cambio e lettere di vettura– registri di contabilità)"<sup>39</sup>.

Facendo invece riferimento all'altro insieme di fonti originali di storia economica, ovvero a quella nutrita classe di "testi che in quello stesso ambiente sono serviti e di consultazione e per la preparazione del personale (testi, in qualche caso –che qui sarebbe superfluo riferire–, non di emanazione aziendale, ma di una scuola)", è possibile notare come i libri d'abaco abbiano ricevuto nel tempo un'attenzione minore da parte degli storici economici, a cui hanno generalmente preferito lo studio delle cosiddette pratiche di mercatura<sup>40</sup>. Questo poiché, afferma F. Melis (1964), la pratica di mercatura "[...] spazia su terreni di maggiore ampiezza ed intorno ad aspetti molteplici".

<sup>39</sup> F. Melis (1964), che così individua un primo insieme delle fonti o testi diretti (denominati anche interni) di storia economica, ovvero quei "documenti che si sono concretati ad immediato contatto con l'accadimento dei fatti economici, che è quanto dire nell'interno dei soggetti –le aziende– dei fatti medesimi". Quanto all'importanza di queste fonti (scaturite dall'ambiente autentico) per lo studio della vita e della storia economica di una determinata area, si veda, tra gli altri, A. Saponi (1946). Ed è proprio sulla base di un simile riconoscimento che, come testimoniato da B. Dini (1980: Prefazione), il Melis ideò un programma di pubblicazioni, "il quale aveva l'intendimento di presentare, agli studiosi, una serie di documenti di carattere mercantile dei secoli XIV-XVI. Con questo progetto egli voleva approfondire le possibilità di studio fornite da questo tipo di fonte per giungere poi, attraverso le monografie, ad una conoscenza non approssimativa di momenti, figure e fatti del periodo in cui si andarono strutturando le basi della civiltà economica moderna. A tale scopo il primo volume di questa collana ["Documenti per la storia economica dei secoli XIII-XVI", 1972, ndr], a mo' di premessa, fu pensato e scritto dal Melis come compendio di documenti mercantili, presentati criticamente in modo tale da suggerire un metodo per le pubblicazioni successive e dare una visione d'insieme dei problemi che con questa fonte potevano essere affrontati e risolti".

<sup>40</sup> Fanno parte di questa seconda serie di fonti originali di storia economica, secondo l'autorevole opinione di F. Melis (1964): "... quattro tipi di libri, che erano immancabili nelle aziende dalle dimensioni maggiori:

- a. la *pratica di mercatura*;
- b. il *manuale d'abaco*;
- c. il *manuale di Arte della lana* (distinto in due sottospecie: quello di carattere generale riflettente i lineamenti organizzativi e tecnici del ciclo laniero, e quello di carattere specifico, più propriamente tecnico, afferente alle operazioni più delicate e complicate ed ai relativi attrezzi, come per la tessitura);
- d. il *portolano* (nella accezione descrittiva dello sviluppo costiero ed in particolare dei suoi punti focali, i porti, ed in quella raffigurativa dei «tolomei» e «mappamondi», cioè, le carte geografiche; quest'ultimo gruppo, ovviamente, di realizzazione extra aziendale, come quasi sempre avveniva dei manuali di abaco).

[...] questi testi, vivi e vitali fra le mani del supremo dirigente aziendale, dei fattori, dei «garzoni», dei «fanciulli», erano serviti per conoscere taluni essenziali elementi onde si

Nello specifico, tali fascicoli, disponibili e in uso presso ogni azienda dell'epoca di qualche importanza, contenevano generalmente una rappresentazione ampia, organica e sistematica delle informazioni su usi commerciali svariati e su sistemi fiscali altrettanto diversi da paese a paese, indispensabili al mercante del tempo per condurre in modo proficuo i propri affari<sup>41</sup>. In essi, inoltre, soprattutto nei più antichi, vi si compilavano tabelle e prontuari, che davano la possibilità di eseguire rapidamente tutti i calcoli che ai computisti potesse occorrere di fare. Ecco perché, nell'accennare a questi "manuali", A. Saporì (1997: 163) li definisce "*abbachi nella sostanza*, ché riassumevano, per ciò che occorreva ad un'azienda mercantile, l'opera di Leonardo, mentre invece mancava in essi, ma questo era, appunto, soltanto forma, l'apparato delle domande e delle risposte, e della preparazione e dello svolgimento delle varie operazioni, che si trovava nel Pisano, e più ancora nei modesti trattati per la scuola, in quanto apparato essenzialmente didattico"<sup>42</sup>.

Resta il fatto, tuttavia, che i manuali di mercatura erano prioritariamente rivolti a diffondere informazioni e tecniche di natura mercantile più che contabile. Essi, dunque, appaiono di maggior interesse per lo studio della vita e della storia economica nell'epoca di mezzo, più che per riuscire a risalire alle "origini" della ragioneria<sup>43</sup>. Anche in riferimento al primo dei due studi, inoltre, così come sagacemente evidenziato dal Melis (1964): "L'importanza sua [della pratica di mercatura, ndr] come fonte primaria della

---

sarebbe dispiegata una operazione più o meno complessa, concorrendo a costruirla (i termini per ridurre le altrui espressioni di misura e di moneta alle proprie, per completare le serie di costi principali con quelli accessori e segnatamente fiscali, per procedere in ragguaglio di cambi, per computare interessi e sconti, per predisporre e concatenare organi e funzioni del decentrato opificio laniero, per preparare e «conducere» un viaggio di navi, persino salendo sul ponte di comando delle medesime)".

<sup>41</sup> Come testimoniato da B. Dini (1980: 43), infatti, nel mondo economico del Basso Medioevo e del Rinascimento, "[...] saper valutare l'opportunità di un'operazione di scambio e ricavarne un'apprezzabile risultato presupponeva, oltre che essere ben introdotti nell'ambiente, possedere un'approfondita conoscenza dei sistemi di misure, pesi e cambi, e dei rispettivi rapporti con quelli di altre piazze".

<sup>42</sup> Continua l'Autore: "In altre parole il mercante, che si rivela ancora una volta dotato di intelligente praticità, mentre si giovò in pieno delle cognizioni matematiche del tempo, senza ricorrere direttamente alla consultazione di un'opera scientifica oltremodo ardua, mise a profitto, senza ingombrare il suo banco con testi elementari, ciò che aveva appreso nella scuola: che è quanto dire a servirsi delle tavole e dei prontuari, che si trovavano in quel suo unico e prezioso scartafaccio".

<sup>43</sup> Come puntualizzato da A. Saporì (1997, 161), i testi ora in esame contenevano, generalmente: "[...] indicazione delle merci in ciascun piazza prodotte e trattate e delle modalità della loro trattazione; ricordo dei pesi, delle misure, delle monete ovunque usate, e del rapporto e del cambio tra loro; notizie sulle spese di viaggio e di vettura, ed elenco dei balzelli di ogni genere dovuti per le mercanzie in arrivo, in partenza, in transito, a principi, a signori, a feudatari, a comunità cittadine". In tal senso, la pratica di mercatura, come sottolineato dal Melis (1964): "[...] permette l'individuazione di centri di produzione dei beni e di altri la loro distribuzione e consumo -delineando implicitamente le correnti di circolazione-; opera spesso diversificazioni qualitative delle merci; sovente dichiara gli oneri accessori delle transazioni e traslazioni mercantili (fra i quali quelli essenziali per la valutazione economica dei trasporti) e via di seguito".

storia economica [...] è stata talvolta però esagerata: [...] troppi fattori seminano l'incertezza fra dati, per non diffidare del suo impiego"<sup>44</sup>.

#### 4. Il ruolo delle scuole e dei libri d'abaco nella "genesì" della contabilità per le aziende

Le considerazioni espresse nel precedente paragrafo conducono ad approfondire, nell'ambito delle ricerche di storia economica e, in particolare, di storia della ragioneria, lo studio delle scuole e dei libri d'abaco. L'obiettivo è quello di recuperare e far risaltare il ruolo rivestito dalle scuole e dai libri di tale genere nella "genesì" dell'*arte contabile*. Ruolo che, abbiamo già in precedenza discusso, è sempre stato considerato in maniera minore a vantaggio della concreta esperienza, vissuta principalmente nei fondachi e nelle botteghe dei mercanti del periodo medioevale e rinascimentale, anche se essa andava sempre più diffondendosi in diversi e nuovi ambienti. In effetti, lo scenario economico –sociale del Basso Medioevo, e soprattutto, del Rinascimento, andava sempre più vivificandosi di diversi e nuovi attori, enti e organismi economici, pubblici o privati, con patrimoni, talvolta anche ingenti, da dover amministrare: aziende commerciali, bancarie, domestico– patrimoniali, comunali, assistenziali, parrocchiali, conventuali, vescovili, aziende indivise e divise sia per tipologia che per localizzazione territoriale delle attività esercitate, aziende individuali, familiari, compagnie ed accomande (o accomende), ecc.<sup>45</sup>.

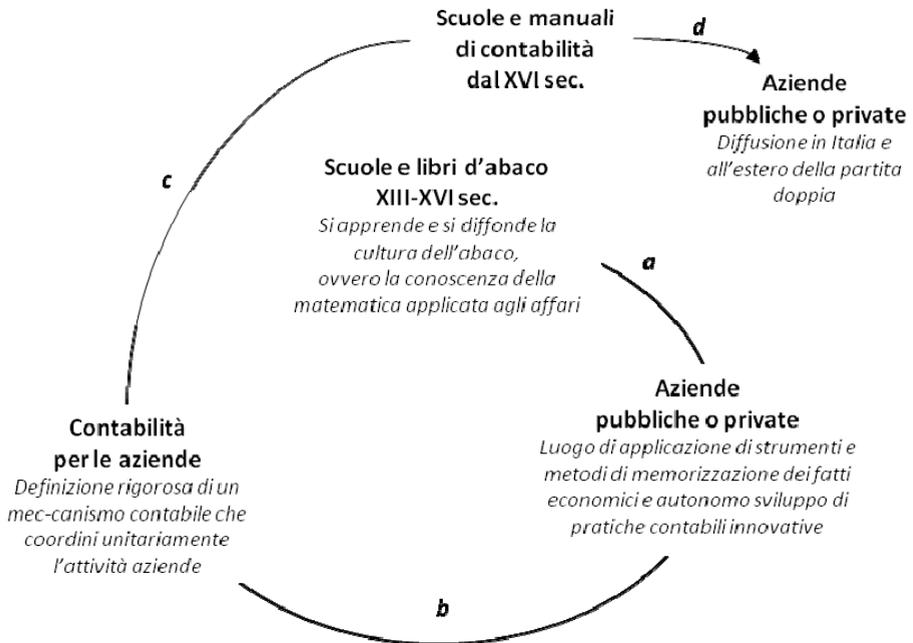
In realtà, è possibile ipotizzare una sorta di "coevoluzione" tra la cultura contabile insegnata nelle scuole d'abaco, nonché esposta nei relativi libri, e quella sviluppata nei fondachi e nelle botteghe dei mercanti, così come nei numerosi altri "luoghi" di esercizio dell'attività contabile che si andavano costituendo e propagando (Figura 4).

---

<sup>44</sup> L'Autore precisa al riguardo: "Anzitutto è da considerare il fattore cronologico, almeno per gli esemplari finora pubblicati: questi, infatti, sono pervenuti a noi in copia, che ne ha livellato tutte le parti, le quali non sono più databili (se non con l'aiuto, ovviamente, di altre fonti: il che fa scadere questa dal rango di fonte primaria). Alludo alle aggiunte ed aggiornamenti apportatovi dall'azienda [...]. Si ritorna, così, al vero, consistente apporto della pratica di mercatura: quello di squadrarci ed inquadrarci in più sorta di misure". Così come evidenziato da B. Dini (1980: Prefazione), le precedenti riflessioni conducono inoltre il Melis a suggerire di non fermarsi, "nello studio della pratica di mercatura, all'analisi del testo in sé per sé, ma piuttosto di indagare l'ambiente e l'attrezzatura mentale che a tali strumenti davano origine e di verificare il modo con cui, nelle aziende, le notizie di tal genere venivano raccolte e utilizzate, anche in relazione a finalità operative e di studio".

<sup>45</sup> Sull'argomento si veda, più approfonditamente, G. Catturi (2008).

**Figura 4. Correlazioni e interdipendenze tra scuole e libri d'abaco e cultura contabile per le aziende**



Nello specifico, le scuole e i libri d'abaco, diffondendo una nuova cultura contabile che attraversa quasi tutti gli strati sociali, creano interesse e aspettative verso lo stesso "sistema di tenere i conti" e le sue applicazioni. In altri termini, i giovani che uscivano da questo genere di scuole e che avevano studiato sui libri di matematica pratica i primi rudimenti di quell'*arte contabile* tendente a memorizzare i comportamenti economici, erano non solo "capaci", ma in un certo "ansiosi" di mettere in atto le conoscenze acquisite (*freccia a.*).

In tal senso, il fenomeno abachistico ha permesso il coagularsi di importanti pratiche nelle aziende pubbliche o private del tempo. Simili esperienze, a loro volta, hanno consentito di affinare e irrobustire le conoscenze e competenze contabili esistenti e, conseguentemente, il formarsi di scuole di pensiero, nonché di una vera e propria tradizione "ragionieristica" (*freccia b.*).

Le conoscenze contabili insegnate nelle scuole d'abaco e diffuse dai relativi libri, infatti, vertevano sulla memorizzazione delle singole operazioni di gestione. Esse, pertanto, seppur fondamentali per la conduzione degli affari, erano prevalentemente di tipo frammentario. Nell'ambito delle aziende, tuttavia, ai fini di meglio dominare il complesso evolversi della dinamica gestionale, si percepisce la necessità di comporre a sistema tutte

quelle annotazioni particolari tendenti a tradurre in termini quantitativi e numerici tutti i fatti attinenti alla vita economica<sup>46</sup>.

Nello specifico, i mercanti, ma in generale tutti gli operatori economici del tempo, nella continua registrazione delle scritture contabili ancora "frammentarie", la cui tecnica avevano appreso frequentando le scuole d'abaco o leggendo i relativi libri, e che avevano affinato con la pratica quotidiana, cominciano ad avvertire l'esigenza di sviluppare una tecnica che consentisse la gestione unitaria dei patrimoni da loro amministrati.

In altri termini, si cominciano ad avvertire più intensamente i bisogni conoscitivi inerenti l'indissolubile coordinazione di quei medesimi fatti, l'apprezzamento delle variazioni subite dal patrimonio disponibile e la determinazione del risultato conseguito nell'esercizio dell'attività economica intrapresa<sup>47</sup>. Ed è proprio così che, nel concreto esercizio della pratica contabile, progressivamente si costituiscono e si diffondono nuove tecniche e diversi metodi di registrazione, tra cui ricordiamo il metodo della "partita semplice", primi in ordine di tempo ad entrare nell'uso comune, e quello della "partita doppia", il quale risulterà il più razionale ed efficace. Con esso, infatti, come sottolineato da G. Catturi (1989: 103), si legano indissolubilmente, in un tutto organico, "i fatti concernenti l'amministrazione di una qualunque azienda, annotando le vicende, cioè le mutazioni che interessano il suo patrimonio, e consentendo di determinare il risultato conseguito mediante la sintesi di quelle stesse mutazioni".

Un simile arricchimento culturale permea inevitabilmente, seppur con tempi variabili, negli "ambienti" (scuole e libri) della cultura dell'abaco, prima e in maniera minore, e di quella più specificatamente contabile poi (*freccia c.*).

Ciò avviene, in particolare, ad opera di Luca Pacioli, il quale, nel *Tractatus XI* inserito nella *Summa de Arithmetica, Geometria, Proportioni et proportionalità* (1494) da lui redatta, si sofferma nel descrivere il metodo di registrazione in partita doppia dei fatti aziendali, aggiungendo quindi agli argomenti di aritmetica teorica, di cui era docente affermato, un "caso particolare" di applicazione agli affari di quelle nozioni.

---

<sup>46</sup> Anche in questo caso, occorre precisare che la sopracitata sensibilità non ha certo accomunato tutti gli operatori economici del tempo, caratterizzando perlopiù quelli operanti in aziende di maggiori dimensioni. Ripensando infatti alla composizione della classe dei mercanti, come evidenziato da A. Saporì (1997: 160), è possibile individuare due gruppi distinti: "uno numeroso dei piccolissimi, e uno più ristretto dei medi e dei veramente grandi. Il primo costituito di persone di scarsa o di quasi nessuna istruzione, e il secondo di uomini variamente colti. Anche se per tutti si rileva il bisogno, sia pure in misura profondamente diversa, di fare dei conti per seguire il movimento di danaro, lento o rapido, modesto o ingente, delle loro aziende, ai primi bastò che conoscessero i numeri e sapessero contare per uno, perché, con movimenti quasi automatici, da apprendere con breve esercizio senza necessità di corsi scolastici, potessero servirsi dello strumento dell'abaco per le addizioni le sottrazioni e le piccole moltiplicazioni: che era tutto ciò che poteva occorrere per i loro bisogni".

<sup>47</sup> G. Catturi (1989: 101).

Il *Tractatus XI*, seppur derivante anch'esso da esperienze e pratiche da tempo già impiegate nelle città mercantili europee, e soprattutto in quelle italiane, ebbe il pregio di favorire lo sviluppo della contabilità nel senso della sua diffusione, potendo contare anche sull'uso del mezzo della stampa (*freccia d.*)<sup>48</sup>. Grazie ad esso, la meccanica partiduplistica penetra a fondo negli ambienti culturali europei, i quali, senza alcuna eccezione, la adottano come strumento indispensabile al dominio dei fatti economici e finanziari di origine aziendale<sup>49</sup>.

Dunque, la *Summa* offre un contributo allo sviluppo della contabilità per le aziende, che potremmo definire più "diretto". Ma la *Summa*, d'altronde, segna anche la fine del fenomeno abachistico: esso, infatti, pur continuando anche lungo tutto il Cinquecento, è oggetto di una sostanziale trasformazione.

Sul versante più propriamente matematico, il fenomeno abachistico estende man mano la sua influenza finché non invade il campo "dotto", entrando anche nel mondo universitario. Analizzandone invece gli aspetti più connessi alla pratica degli affari, occorre considerare che dalla seconda metà del Quattrocento tecnica contabile e tecnica mercantile, che nella scuola d'abaco erano strette da legami profondi, andarono sempre più dissociandosi. Nello specifico, come puntualizzato da A. Saporì (1982: 71-72): "La separazione comincia nelle aziende maggiori quando, con l'affidamento di mansioni specifiche ai vari dipendenti, la contabilità tende inevitabilmente ad assumere carattere ausiliario rispetto alla gestione degli affari. Così, l'arte dei conti acquista la sua indipendenza, con essa diventa più autonoma la professione del contabile, e la relativa trattatistica che nel Cinquecento continuava a vertere sull'azienda mercantile, comincia a estendere la sua applicazione alle altre classi di aziende". Conseguentemente, le scuole e i libri d'abaco cedono il passo a scuole più specialistiche e a più professionali manuali di contabilità.

In sintesi, diffondendo la conoscenza e l'impiego di determinate tecniche, il fenomeno abachistico ha permesso l'acquisizione di esperienze e, quindi, l'assunzione di competenze che, fatte proprie dai vari soggetti che ne fanno uso, modificano i livelli e le caratteristiche della prevalente cultura mercantile e, in particolare ai fini della presente indagine, di quella contabile, innescando pertanto un processo circolare, o meglio elicoidale.

Un primo apprezzamento delle correlazioni esistenti tra scuole e libri d'abaco, cambiamenti socio-economici e evoluzione della cultura contabile per le aziende è stato fatto da Carlo Antinori che ha evidenziato come la diffusione del *Liber Abaci* del

---

<sup>48</sup> Al riguardo, G. Catturi (2008: 33) afferma: "la pubblicazione del *Tractatus XI*, nel quale Luca Pacioli descrive la contabilità partiduplistica, è sicuramente una innovazione decisiva per lo sviluppo dell'attività mercantile e bancaria, non solo per lo strumento in sé, quanto piuttosto per il fatto di pubblicare a stampa quelle regole, iniziativa che permette di farle conoscere all'universo dei mercanti e degli amministratori di patrimoni di qualunque tipo di azienda attiva in quel periodo". In tal senso, come evidenziato dallo stesso Autore, la pubblicazione del *Tractatus XI* determina la "nascita" al mondo della conoscenza universale del metodo di registrazione in partita doppia dei fatti aziendali.

<sup>49</sup> In merito alla diffusione del metodo partiduplistico, si veda, più approfonditamente: G. Catturi (1997).

Fibonacci ha “contribuito alla migliore conoscenza da parte dei mercanti delle diverse piazze, ha insegnato loro ad eseguire i calcoli di convenienza con maggiore sicurezza e rapidità, ha favorito le reciproche conoscenze tra mercanti di diverse razze e religioni. Tutti questi fattori hanno favorito l’espansione delle imprese commerciali, e l’incremento del numero delle operazioni effettuate in un anno, con la conseguente necessità di perfezionare le tecniche di registrazione e di ricercare nuovi mezzi probatori in caso di controversie”<sup>50</sup>.

Così, il contributo delle scuole e libri d’abaco all’evoluzione della contabilità per le aziende dal XIII al XVI secolo si qualifica essenzialmente come un apporto di tipo “indiretto”, seppur sempre fondamentale. Infatti, se la citata prevalente derivazione delle scuole e dei libri d’abaco dal mondo e dalla pratica mercantile, ove “regna” e si sviluppa l’arte contabile, palesa numerose occasioni di esplicita “contaminazione”, più ardua è la dimostrazione dell’esistenza di chiare influenze esercitate in direzione opposta, ovvero di contributi diretti offerti dal fenomeno abachista al progresso della contabilità<sup>51</sup>. Simili apporti, al contrario, risultano normalmente “mediati” dalle varie pratiche sviluppate nell’amministrazione di un qualunque patrimonio, pubblico o privato, e, in generale, come avremo modo di approfondire in seguito, con il servizio quotidiano del dovere e del diritto civico.

## 5. Lo studio dell’abaco a supporto delle attività svolte dagli “uffici” pubblici cittadini

Nell’ambito del precedente paragrafo sono state delineate le correlazioni e le interdipendenze esistenti tra il fenomeno abachistico e il progresso della cultura contabile realizzatosi in Europa, in particolare in Italia, nel periodo che va dal XIII al XVI secolo e, conseguentemente, il ruolo rivestito dalle scuole e dai libri d’abaco nello sviluppo socio-economico del tempo (Figura 5).

Infatti, se pensiamo, ad esempio, alla fortuna del mercante italiano del Medioevo e di inizio Rinascimento, anticipatore di almeno due secoli della civiltà economica europea, se da un lato fu dovuta senza dubbio alla posizione geografica del suo paese, dall’altro, come elegantemente evidenziato da A. Saporì (1997: 168), essa “fu anche indissolubilmente legata a grandi sue qualità personali. Ordinato fino allo scrupolo, osservatore acuto ed espositore elegante, volenteroso di apprendere, non soltanto raggiunse una rilevante istruzione strettamente professionale, ma, coordinando e collegando armonicamente tra loro le varie cognizioni, finì per possedere una vera e propria cultura mercantile larga, solida, geniale”<sup>52</sup>. Precisa poi l’Autore (p. 148): “Quel

<sup>50</sup> C. Antinori (2002: 610).

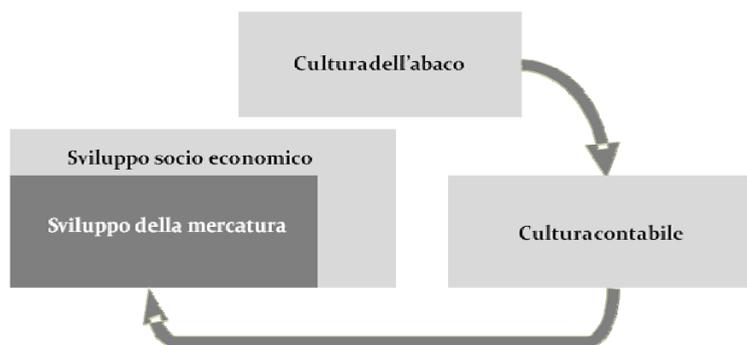
<sup>51</sup> Un contributo “diretto” può essere ravvisato, ad esempio, nell’opera variamente svolta dai maestri d’abaco a servizio di mercanti, di altre aziende o di istituzioni pubbliche. Gli esempi che vanno in questa direzione sono molteplici. In effetti, l’attività pubblica e privata dei maestri d’abaco è ampiamente documentata fino alla seconda metà del XVI secolo, così come testimoniato da E. Ulivi (2002b).

<sup>52</sup> Simili considerazioni conducono inoltre l’Autore ad affermare (p. 145): “Non è, adunque, né audace, né troppo benevolo, pensare che il mercante medievale italiano, lungi dall’andare

mercante italiano, dell'età di mezzo, che vedemmo annotatore costante e fedele di tutti i fatti della vita sua e delle notizie di qualche interesse venute a sua conoscenza, ebbe la volontà di esser esattissimo nei calcoli, e chiaro nella contabilità, per la convinzione che esattezza e chiarezza fossero indispensabili nello svolgimento degli affari mercantili: e attuò questa volontà col possesso di una cultura matematica adeguata".

Una simile cultura, se da un lato si è andata costituendo e sviluppando dalla partecipazione attiva alla vita mercantile, dall'altro è anche innegabile che si sia originata nell'ambito delle scuole d'abaco e dalla consultazione –nonché, talvolta, redazione– dei relativi libri di testo.

**Figura 5. Influenze del fenomeno abachistico (XIII-XVI sec.)**



La necessità dell'insegnamento dell'abaco e la sua importanza per lo sviluppo della mercatura furono ben presto riconosciute anche dalla società del tempo: a partire dal XIII secolo si annotano, in più occasioni, delibere dei magistrati comunali che stabilirono, tra l'altro, di eleggere un maestro d'abaco il quale *"insegni ai fanciulli affinché siano più accorti e sottili nei traffici"*<sup>53</sup>.

L'interesse nei confronti di una simile educazione, tuttavia, doveva andare ben oltre le suddette motivazioni, nella considerazione e con la consapevolezza che

---

confuso tra la folla nella quale predominavano naturalmente gli indotti e addirittura gli illetterati, vada considerato, almeno appena si elevi dal livello del trafficante minimo, come una persona dotata di un certo grado di cultura posta al servizio di una mente orientata nel senso dell'ordine e della precisione; e in taluni casi caratterizzato addirittura da una individualità spiccata, di cui una espressione sono il gusto delle lettere e l'interessamento per i fatti umani in senso largo, collegato col tentativo di una loro interpretazione: chè il diario e la cronaca, in alcuni momenti, salgono alla dignità della storia".

<sup>53</sup> P. Barsanti (1905: 54-57, 239). Già in epoca medioevale, infatti, come documentato da A. Saporì (1997: 155) commentando un passo delle ricordanze di Donato Velluti (cfr. I. Del Lungo, G. Volpi, 1914), vi era la consapevolezza che il «sufficiente artiere e mercante» era una persona dotata di intelligenza, «memoria»; di grande passione per il suo mestiere, «sollecito»; di cultura tecnica, «buon abachista».

dall'insegnamento dell'abaco potesse trarre beneficio non solo la classe mercantile, bensì l'intera comunità. In effetti, come efficacemente sottolineato da G. Catturi (2009: 8), i valori che presiedono al divenire dei gruppi di persone individuabili nella comunità sociale "si confondono con quelli della società considerata nella sua interezza in una ininterrotta azione di scambio, di correlazione e di interferenza, la quale, mentre definisce la cultura antropologica, lega sinergicamente i valori etici dei singoli gruppi. [...] Risulta, pertanto, interessante sottolineare il fatto che gli elementi innovativi che si presentano nel processo di sviluppo di una determinata aggregazione sociale influenzino e fecondino inevitabilmente anche i processi di crescita culturale delle altre aggregazioni, comunque componibili nella comunità sociale che tutte le comprende".

Una simile contaminazione, in particolare, appare ancor più evidente in riferimento al progresso della cultura contabile in epoca medioevale e nei primi secoli del Rinascimento. Esso, infatti, consentendo l'efficace svolgersi della vita d'affari e del lavoro in generale, se da un lato ha indubbiamente costituito il fondamentale presupposto della decisa accelerazione dello sviluppo economico del tempo e al progresso di tutta la classe mercantile e degli operatori economici in generale, dall'altro ha offerto anche un contributo determinante al migliore svolgimento della vita "cittadina", ovvero ad un più efficace quotidiano esercizio del dovere e del diritto civico.

Ciò in considerazione del fatto che, nel Basso Medioevo e nel Rinascimento, era pratica comune che potessero accedere alle maggiori cariche civili e politiche solamente i cittadini facenti parte di una corporazione e, comunque, persone dedite agli affari<sup>54</sup>. In molti centri del nostro paese, analogamente a quanto avvenne a Londra, i rappresentanti delle corporazioni vennero chiamati a prendere parte al governo cittadino<sup>55</sup>. Così, ad esempio, in Firenze a partire dal '200, i nobili che intendevano intraprendere la vita politica erano tenuti ad aderire ad una delle corporazioni esistenti. Lo stesso Dante Alighieri per accedere alle cariche comunali fu costretto ad iscriversi all'Arte dei medici e degli speciali.

Fu, pertanto, la scuola cittadina, sempre oggetto dell'interesse delle autorità comunali, che molti preparò alla vita degli affari, permettendo così a intere masse di esercitare anche, con dignità e vantaggio, gli ambiti diritti (nonché doveri) del cittadino.

Un simile ruolo dell'istruzione scolastica doveva essere ancor più valorizzato a partire dal XIII secolo quando, secondo la costituzione dei Comuni italiani, una frazione cospicua della popolazione, sempre maggiore col volgere degli anni, prendeva parte attiva alla vita pubblica.

---

<sup>54</sup> Sul tema A. Saporì (1997: 151) così si esprime: "Ed in tutti gli uffici statali, a partire da quello supremo della Signoria, sedettero sempre, appunto, persone di affari o di lavoro: in quanto, se fu regola pressoché costante che la pienezza dei diritti civili e politici si acquistasse attraverso alla immatricolazione in un'arte, anche nelle repubbliche aristocratiche nessuno dei nobili a cui erano riserbati gli uffici viveva, almeno nel due e nel trecento, *procul negotiis*".

<sup>55</sup> Sull'argomento si confrontino, tra gli altri, F. Valsecchi (1931) e L. Viviani (2004).

In particolare, è l'insegnamento dell'abaco a dimostrarsi particolarmente utile in tal senso: l'efficace svolgimento di molti degli "uffici" pubblici cittadini, richiedeva, infatti, il possesso di una adeguata cultura matematica e contabile. Si pensi, ad esempio, alla figura del *podestà*, incaricato dell'intera amministrazione cittadina; a coloro che in qualità di *calculatores* o *rationerii* facevan parte dei *sindacati* nei confronti dei magistrati uscenti; alla carica di *camarlingo*, ovvero di "colui che riscuote o ha in custodia il danaro del comune o, *per estens.*, di una confraternita, di un monastero, di una società qualunque"; a coloro che sedevano nei molteplici ed affollati consigli dei vari organismi economici, addetti a controllare le ragioni contabili dei rispettivi rettori e procuratori e a collaborare con loro alla gestione; ecc...

Allo scopo di meglio indagare in merito all'effettivo ruolo riconosciuto e assegnato all'insegnamento abachistico nel periodo che va dal XIII al XVI secolo, nel prossimo paragrafo viene brevemente ripercorso e analizzato il processo evolutivo subito dallo studio e dalle scuole d'abaco in Arezzo nell'arco temporale preso in considerazione. La scelta del territorio aretino è giustificata dal voler individuare un'area caratterizzata da un apparente minor interesse nei confronti dell'insegnamento dell'abaco, così da indagarne la possibile evoluzione, andando a ricercarne le cause. Le fonti sulle quali si basa lo studio fanno riferimento alla documentazione esistente nell'Archivio di Stato di Arezzo fino al 1530, già selezionata e pubblicata da R. Black (1996).

### 5.1. La scuola in Arezzo tra il XIII e i XVI secolo

La storia di Arezzo nel periodo che va dal XIII al XVI secolo ha subito alterne vicende.

Nel 1200 la città era ancora nel pieno della libertà comunale<sup>56</sup>. In questo periodo, pur tanto non sempre fortunato e anche se segnato militarmente da eventi burrascosi, Arezzo conseguì una grandiosità ed una prosperità non mai prima e non più dopo godute: alla rinnovata importanza politica si accompagnò una fioritura culturale e un vivace sviluppo economico<sup>57</sup>.

A parziale conferma dell'esistenza di un certo fervore economico in città vi è il recente ritrovamento, presso l'Archivio di Stato di Firenze, dello Statuto dell'ufficio della Mercanzia di Arezzo, datato 1341. Come evidenziato da A. Barlucchi (2008: XIV), infatti, "è evidente che non si può impiantare una istituzione come la Mercanzia là dove mercanti e artigiani non ci sono, là dove il ritmo della vita produttiva è scandito

---

<sup>56</sup> La presenza di un console è attestata ad Arezzo già nel 1098.

<sup>57</sup> In città furono accolti i migliori artisti dell'epoca per progettare, costruire ed affrescare chiese e palazzi; in essa brillarono i primi ingegni della nuova poesia lirica italiana (Guittone d'Arezzo e Cenne de la Chitarra), della scienza (Ristoro d'Arezzo nel 1282 scrisse la prima opera scientifica in volgare), della composizione del mondo e della pittura (Margaritone d'Arezzo, poi affiancato da maestri fiorentini e senesi quali Cimabue e Pietro Lorenzetti, e, successivamente, Piero della Francesca). Arezzo si dotò, inoltre, di una università, lo *Studium*, i cui ordinamenti risalgono al 1252, dalla quale uscirono eccelsi teologi e rinomati giuristi. Sotto l'aspetto economico, in Arezzo avevano preso piede attività produttive di una certa ampiezza, come quella della lana e quella dei veli di cotone, mentre i prodotti dell'agricoltura davano luogo ad un commercio regionale e talora interregionale.

prevalentemente dai tempi dell'agricoltura, come vorrebbe per Arezzo già nel primo Trecento una lunga tradizione storiografica".

Mentre la potenza di Arezzo cresceva sempre di più, maturava contemporaneamente la voglia delle città vicine di pareggiarne l'importanza, ed era perciò inevitabile che si arrivasse allo scontro con Siena e Firenze, la quale nel frattempo si era andata ingrandendo ed aveva potuto sviluppare un fiorente artigianato e varie industrie: mirava quindi ad espandere la sua sfera d'influenza politica e ad acquisire nuovi mercati per lo smercio dei suoi prodotti.

Nella seconda metà del secolo XIII Arezzo lottò a lungo contro Firenze e gli altri comuni guelfi di Toscana, i quali, nel 1288, si coalizzarono contro Arezzo e gli altri comuni ghibellini e nella famosa battaglia di Campaldino (1289), li batterono rovinosamente. Iniziò così un periodo di declino che portò, nel 1384, Arezzo ad entrare a far parte del territorio fiorentino, perdendo così definitivamente la sua libertà. Con l'affermarsi della Signoria medicea gli aretini accettarono definitivamente di far parte del Ducato di Toscana (divenuto poi Granducato), che portò in tutta la regione un lungo periodo di tranquillità e di pace.

Sotto il dominio fiorentino, Arezzo fu una città in decadenza dove al diminuire della popolazione faceva riscontro una povertà crescente ed un'economia depressa, anche se, come evidenziato da B. Dini (1984: VI), la vitalità economica, che la città aveva espresso durante il periodo della libertà comunale, non si era spenta<sup>58</sup>. Così come non si era spento l'orgoglio dei suoi abitanti: come più volte sottolineato e riccamente documentato da R. Black (1996: 128 e segg.), infatti, vi sono molti indizi dell'esistenza ad Arezzo di una forte consapevolezza che gli aretini fossero dotati di notevoli ingegni e particolari attitudini: essi "erano orgogliosi che la loro tradizione vantasse uomini famosi di scienza e di lettere e volevano mantenere questa eredità per maggior fama e gloria della città". A tal fine, sin dall'età del libero comune e per tutto il periodo rinascimentale, ingenti sono stati gli sforzi sostenuti dalle autorità cittadine per istituire e mantenere in maniera permanente l'insegnamento scolastico, in particolare quello della grammatica<sup>59</sup>.

---

<sup>58</sup> Continua l'Autore: "Forse è meglio precisare che la struttura economica nata di seguito a quel primo sviluppo continuava ancora a permanere, la città continuava a vivere in quella struttura con le produzioni che in essa si ottenevano e con gli scambi che imbastiva con le proprie valli e quindi con i mercati dell'Italia centrale". Simili considerazioni lo conducono quindi ad affermare (p. 101): "L'economia aretina alla fine del Trecento, dunque, sembra percorsa da correnti profonde che la animano e ne permettono la continuità".

<sup>59</sup> Il dovere di assicurare un'adeguata istruzione è presente in molti punti di varie provvisioni del comune di Arezzo. Nel 1479, ad esempio, si dichiarava: "è stato notevolmente mostrato per esperienza che Dio stesso e natura hanno accordato la gloria del genio agli aretini, e sarebbe riprovevole se per negligenza o mancanza di previdenza tale genio si offuscasse o indebolisse". In modo simile nel 1480 si temeva che "il genio degli aretini, che per natura è chiaro e sublime, si attutisse a causa della mancanza di un insegnante di grammatica". Cfr. R. Black (1996: 131). Inoltre, il buono stato dell'educazione secondaria in Arezzo e i tanti giovani preparati per un'educazione superiore spiegano in parte lo sviluppo dell'università cittadina.

Focalizzando quindi l'attenzione su quello che è l'oggetto specifico di ricerca della presente indagine, dall'analisi dei documenti esistenti nell'Archivio di Stato di Arezzo fino al 1530 è possibile individuare due differenti macro-periodi, caratterizzati da una diversa attenzione posta nei confronti dell'insegnamento dell'abaco:

1. dal XIII alla metà del XV secolo;
2. dalla metà del XV al XVI secolo.

### Fase I

In genere, gli aretini dettero priorità all'istruzione grammaticale perché la dottrina e in modo speciale le lettere furono considerate preziose e meritevoli in se stesse e la conoscenza del latino venne ritenuta il fondamento di tutta la cultura<sup>60</sup>. In effetti, come evidenziato dallo stesso Black (1996: 128), "per tutto il Rinascimento, la grammatica rimase la regina delle scienze in Arezzo" e la sua formazione fu normalmente considerata più importante dell'istruzione pratica e tecnica impartita dal maestro di abaco.

L'aritmetica, infatti, era ritenuta una materia di livello più basso, adatta ad intelligenze più comuni e meno dotate, come si vede in un provvedimento del 1513, quando un insegnante di abaco fu nominato perché c'erano "*molti giovani de la ciptà, quali o per impotentia de robba ho de ingengno o per altro effecto non essere dediti alle lettere et studii*". Inoltre, l'abilità in aritmetica applicata agli affari non fu considerata una caratteristica aretina quanto piuttosto dei fiorentini, i quali eccellevano nelle loro attività commerciali. Infatti, la grande maggioranza dei maestri d'abaco che insegnavano ad Arezzo non fu di origine aretina<sup>61</sup>.

Gli aretini del tempo vantavano invece una ricca tradizione e forti conoscenze in ambito giuridico, medico e letterario, ed è proprio alle relative professioni che ambivano maggiormente<sup>62</sup>. Al contrario, considerata anche un'economia non particolarmente florida, essi raramente aspiravano al mondo commerciale, né erano molto ottimisti circa le possibilità di potervi avviare i loro figli, così come è possibile ricavare da una provvisione del comune di Arezzo del 1416, nella quale viene affermato che: "i cittadini aretini non sono abbastanza ricchi da fare dei loro figli dei mercanti" (ASAr, n. 5)<sup>63</sup>.

Si spiega così, in parte, la minore attenzione prestata in città alle scuole d'abaco rispetto a quelle di grammatica: gli allievi di abaco furono decisamente meno numerosi degli studenti di grammatica, come risulta dalle dichiarazioni di insegnanti di abaco del 1471 e

---

<sup>60</sup> Così nel 1388 un grammatico fu nominato "specialmente perché la grammatica è l'origine e fonte di tutte le altre scienze" (Archivio di Stato di Arezzo, *Deliberazioni dei Priori e del Consiglio Generale*, n. 1); similmente nel 1479 si disse che la "grammatica è la porta di ingresso, il principio e la via maestra alle altre arti liberali" (ASAr, n. 13).

<sup>61</sup> R. Black (1996: 123).

<sup>62</sup> Per quanto possa apparire sorprendente che una città declinante come quella di Arezzo abbia potuto produrre cittadini di livello letterario fuori dall'ordinario, rimane tuttavia un fatto che Arezzo fu veramente una culla di cultura. Cfr. R. Black (1996: 168 e segg.).

<sup>63</sup> Cfr. R. Black (1996: 133), il quale evidenzia inoltre come questo punto di vista fu mantenuto in Arezzo quasi durante tutto il secolo.

del 1506, i quali affermavano che i loro allievi erano rispettivamente 40 e 25<sup>64</sup>. Inoltre, gli insegnanti di abaco erano retribuiti molto meno dei loro colleghi di grammatica: ad Arezzo, come si ricava dai documenti d'archivio raccolti e analizzati da R. Black (1996), un maestro di abaco riceveva normalmente 25 fiorini all'anno, e gli stipendi più alti registrati furono di 35 e 36 fiorini mentre nessun maestro di grammatica fu mai pagato meno di 40 fiorini e il suo stipendio medio, all'inizio del Cinquecento si aggirava attorno ai 100 fiorini l'anno. Infine, inferiore fu lo sforzo sostenuto dal comune aretino per assicurare la continuità dell'istruzione dell'abaco rispetto a quella grammaticale.

## Fase II

Nel tempo le cose cambiarono e a partire dalla seconda metà del Quattrocento si diffuse progressivamente in Arezzo la propensione a dare maggior peso all'educazione di aritmetica e d'abaco, tanto che, nel 1494, il consiglio generale dichiarava che esercitarsi nell'abaco non fosse meno utile e fruttuoso che l'istruzione grammatica (*"considerato quello non essere di mancho fructo et utilità a inparare che la gramaticha"* – ASAr, n. 14), un punto di vista che venne ripetuto nel 1497 (*"considerato non manco essere necessario né de manco fructo et utile che se instruischa e figlioli vostri in tale scientia de arismetricha che in gramaticha"* – ASAr, n. 14) e nel 1501 (*"considerato non manco essere necessaria che la gramaticha"* – ASAr, n. 14).

La conoscenza dell'abaco fu approvata e promossa non tanto perché desse onore ad Arezzo, quanto perché era "utile". E ciò per un triplice ordine di motivi.

Innanzitutto, la matematica fu considerata utile in senso ampio. Essa, venne argomentato, era una delle discipline fondamentali e "Dio aveva creato tutto in natura secondo numeri, pesi e misure"<sup>65</sup>. Inoltre, come affermato nel 1506, il progredire in aritmetica e geometria era importante al fine di studi superiori, come filosofia e astronomia, perché questo rappresentava il livello più alto della conoscenza certa (*"Inter ceteras necessarias virtutes que potissimum valent, non solum in agibili bus mundi et inter mercatores et artifices necessarie sunt, verum etiam multum convenit virtus arti geometrie seu arismetrice filosofie, astronomie et aliis scientiis. Est enim in primo gradu certitudinis"* – ASAr, n. 15; trad.: "Tra le altre necessarie virtù che hanno particolarmente valore e che sono necessarie non solo nelle attività consuete del mondo profano e tra mercanti e artigiani, è in verità assai utile l'abilità nella geometria o per meglio dire nella filosofia aritmetica, nella astronomia e nelle altre scienze. Essa è infatti al primo grado di certezza" [n.d.r. che è una scienza esatta, che si fonda sul vero e sul certo]).

In secondo luogo, la matematica applicata agli affari era di utilità per lo sviluppo dell'economia locale. Mentre infatti la grammatica era necessaria per accedere alle professioni, l'abaco avviava ad un'arte, un mestiere o nel migliore dei casi al commercio.

<sup>64</sup> Queste cifre avrebbero rappresentato tra il 5 e il 10 per cento della popolazione scolastica maschile, un'iscrizione molto bassa specialmente se si confronta con il 53% degli scolari che frequentavano le scuole di aritmetica commerciale a Venezia nel tardo Cinquecento. Cfr. R. Black (1996: 124).

<sup>65</sup> R. Black (1996: 124).

Nel 1456 si sosteneva che i mercanti e artigiani “avessero bisogno di saper fare i conti, pratica volgarmente detta abaco” (“*Cum inter cives mercato rum consuetudinem summe decet penes qua[s]cumque civitates dignas quod scientia rationis calculande –vulgariter dicitur l’abicho– summe exprimentatur*” – ASAr, n. 10), mentre nel 1523 si riteneva che senza la matematica “nessuno può commerciare” (“*negociari nemo potest*” – ASAr, n. 18)<sup>66</sup>.

Soprattutto, però, l’insegnamento dell’abaco venne considerato come un elemento fondamentale della vita civile, come è possibile ricavare, in parte, da una provvisione del comune di Arezzo del 1451, ove si legge: “Dato che la conoscenza di aritmetica è molto utile e necessaria in ogni repubblica, come insegna l’esperienza dei nostri magnifici signori fiorentini, i quali con questa dottrina hanno superato gli altri, ed è una cosa buona e necessaria che la gioventù aretina impari questa scienza”, nel riconoscimento che dall’insegnamento dell’abaco “potesse venire grande utilità sia ai privati cittadini che all’intera comunità” (ASAr, n. 9)<sup>67</sup>.

Ancora, nel 1456 si scriveva: “utilità grande per cittadini individuali, per non parlare del nostro comune, può risultare dall’istruzione di abaco” (“*grande utile tam civibus particularibus quam etiam nostre comunitati posset resultare*” – ASAr, n. 10), e simili affermazioni erano frequenti<sup>68</sup>.

Nel 1523, in particolare, venne dichiarato: “Più cose sono ... quali mantengono, augmentono et extollono le ciptà, infra le quali una de le principali et più necessarie si è la merchantia, la quale, comme ci mostra la experentia, ha inalzato et continuamente inalza tucte le principali ciptà di Italia, e senza la quale le ciptà non proprio si poterino dimandare ciptà. Et conciosiacosachè non si possa in modo alchuno tal merchantia exercitare senza arismetricha overo abacho, comme ognuna de le prudenzie vostre da per se cognoschono, et ancho gliene dimostra quello, che li loro antecessori, questo medesimo considerando, hanno sempre usato di condurre uno maestro d’abacho” (ASAr, n. 18).

Conseguentemente, mentre nel 1451 fu fatto notare, come si è già visto, che Arezzo, a differenza di Firenze, mancava di una tradizione locale di insegnamento d’abaco, ora nel 1523 fu dichiarato che “*gli antichi istituti et consuetudine*” di Arezzo includevano l’insegnamento di abaco e che le generazioni precedenti avevano sempre di consueto incaricato un maestro per questo<sup>69</sup>.

#### Le scuole d’abaco in Arezzo tra il XIII e i XVI secolo

In definitiva, anche se non è possibile rintracciare una causa unica e certa del mutato (crescente) interesse nei confronti dell’abaco in Arezzo, dalla lettura congiunta dei

---

<sup>66</sup> R. Black (1996: 123).

<sup>67</sup> R. Black (1988: 93-94).

<sup>68</sup> Nel 1468 si affermava, ad esempio: “*Cum ars facultaset doctrina arismetrice sive abaci maximam utilitatem et commodum afferat civitatibus et civibus eiusdem, ut ubique experentia*”.

<sup>69</sup> R. Black (1996: 128).

precedenti provvedimenti si desume che esso fu in prevalenza dovuto al riconoscimento che la conoscenza dell'abaco era fondamentale per il migliore esercizio della vita civile e per il compimento dei relativi uffici, più che per consentire l'efficace svolgersi della vita d'affari e del lavoro in generale, il quale veniva considerato semplicemente come un necessario prerequisito al primo.

In effetti, come abbiamo già avuto modo di evidenziare, nel Basso Medioevo e nel Rinascimento era pratica comune che potessero accedere alle maggiori cariche civili e politiche solamente i cittadini facenti parte di una corporazione e comunque persone di affari o di lavoro. Anche ad Arezzo, i Rettori delle Arti facevano parte del Consiglio generale ed è molto probabile che alle soglie del Trecento le corporazioni di mestiere avessero raggiunto una preoccupante egemonia in città. Ne è un segno il fatto che nel giro di poco tempo furono annullate come soggetti politici per ben due volte: nel 1274, quando erano 12 e nel 1287 quando erano divenute 15<sup>70</sup>. Nel 1337, inoltre, venne stabilito il divieto di costituzione delle corporazioni, il quale, tuttavia, fu poi abolito, con la preoccupazione, però, che le rinate arti non costituiscono cartelli di monopolio né si schierino politicamente<sup>71</sup>.

Il distinguersi negli affari, dunque, era un buon viatico per giungere a ricoprire gli incarichi politici e civili di maggior rilievo in città. E per eccellere negli affari sempre più fondamentale appariva essere la conoscenza dell'abaco. Ecco perché il rinnovato interesse nei confronti di un simile insegnamento, soprattutto a partire dalla seconda metà del Quattrocento, ovvero quando il potere fiorentino diminuì la designazione di "propri uomini" nelle posizioni apicali cittadine, affidandosi sempre più alle "menti locali" (seppur sempre favorevoli a Firenze) per il governo del comune.

## 6. Riflessioni di sintesi

Le riflessioni condotte nell'ambito della presente indagine spiegano in parte il perché della minore attenzione sino ad oggi dedicata alle scuole e ai libri d'abaco nell'ambito degli studi e delle ricerche in storia della ragioneria.

D'altronde, la contabilità, oltre ad essere insegnata a livello elementare, costituiva soltanto una parte minima dei programmi didattici e dei contenuti, rispettivamente, delle scuole e dei libri d'abaco. In effetti, come già in precedenza argomentato, nel Medioevo e nei primi secoli del Rinascimento lo sviluppo della contabilità avveniva quasi esclusivamente nella pratica e sempre nella pratica si svolgeva per lo più il suo insegnamento, che era di tipo prevalentemente orale<sup>72</sup>. L'istruzione scolastica in materia

<sup>70</sup> Cfr. F. Paturzo (2002).

<sup>71</sup> La documentazione attesta che la recuperata libertà di associazione venne immediatamente sfruttata e diverse nuove corporazioni in quegli anni risorsero, a testimonianza della perdurante vitalità dell'elemento artigiano nella società aretina del periodo. Cfr. A. Barlucchi (2008).

<sup>72</sup> Nelle parole di U. Tucci (2005: 489-490): "Depositari delle conoscenze tecniche e dei 'segreti' della professione erano i mercanti già maturi che li trasmettevano ai giovani praticanti, nello stesso modo in cui li avevano a loro volta ricevuti. [...] C'è il rischio di

puramente contabile, infatti, cominciò a prendere consistenza solamente a Quattrocento inoltrato, secondo l'opinione autorevole di F. Melis (1950: 609-611), il quale, inoltre, propende a ritenere scarso il numero e scarso il contenuto dei manuali di mera contabilità sino alle soglie del XVI secolo.

Tuttavia, le precedenti considerazioni evidenziano anche come invece il fenomeno abachistico abbia fornito un contributo fondamentale al progresso della contabilità applicata agli affari, seppure spesso "impalpabile": esso, infatti, ha concorso a costituire quelle attenzioni, quelle attese, quelle conoscenze inerenti il tenere memoria dei comportamenti economici, che hanno rappresentato il necessario substrato allo sviluppo di pratiche efficaci e innovative e, dunque, all'evolversi della tradizione ragionieristica.

A sua volta, inoltre, la nuova cultura contabile andava a riflettersi e a penetrare negli ambienti dell'abaco, dando nuovo avvio ad un "processo di continua contaminazione". In definitiva, lo sviluppo del fenomeno abachistico e quello della cultura contabile, per tutto il Quattrocento, si sono realizzati in parallelo, autoinfluenzandosi a vicenda, sino a sfociare, il primo, nella nascita e nel diffondersi delle scuole e dei manuali di contabilità e, il secondo, in quello straordinario progresso della "ragioneria" registrato, soprattutto nel nostro paese, a partire dal XVI secolo.

Recuperando ed evidenziando il ruolo rivestito dalle scuole e dai libri d'abaco nella "genesì" dell'*arte contabile*, l'indagine rileva altresì le influenze esercitate dal fenomeno abachistico nelle rilevanti trasformazioni sperimentate nel periodo rinascimentale dal nostro paese in ogni sfera dell'agire umano e specificatamente in quella economica.

In particolare, inoltre, la presente analisi si sofferma nel sottolineare il contributo specifico che le scuole e i libri d'abaco hanno avuto nel formare le città e i cittadini del tempo, soprattutto quelli dedicati alle funzioni pubbliche od al commercio. Ancor più nel dettaglio, e facendo riferimento al caso specifico di Arezzo tra il XIII e il XVI secolo, essa fa emergere l'esistenza e la progressiva affermazione di una effettiva consapevolezza da parte dei poteri locali in merito al sopracitato apporto, la quale determina una crescente attenzione nei confronti dell'insegnamento dell'abaco.

Un interesse, questo, che –potremmo spingerci ad affermare– ha contribuito in parte a "riconsegnare" Arezzo ai propri cittadini, i quali, in virtù anche delle conoscenze acquisite frequentando le scuole d'abaco, sono stati capaci di affiancare e, gradualmente, sostituire gli uomini del potere fiorentino nella conduzione della città<sup>73</sup>.

---

sopravalutare l'importanza del tirocinio in azienda, ma la preparazione scolastica aveva un campo di utilizzazione pratica relativamente ridotto, e in una fase di grandi trasformazioni e di apertura di nuovi orizzonti commerciali i sussidi che forniva la trattatistica si rivelavano spesso in ritardo".

<sup>73</sup> In tal senso, si rileva un'ulteriore evidenza di quanto proclamato già da Epitteto o da Socrate, i quali affermano, rispettivamente, che "solo l'uomo colto è libero" e che "la conoscenza rende l'uomo libero".

## Riferimenti bibliografici

- Antinori, C. (2002). "Il Liber Abaci dopo 800 anni (1202-2002). Leonardo Pisano e i manuali di aritmetica". *Rivista Italiana di Ragioneria e di Economia Aziendale*, 11-12, pp. 604-610.
- Arrighi, G. (1965-1966). "Un 'programma' di didattica di matematica nella prima metà del Quattrocento (dal Codice 2186 della Biblioteca Riccardiana di Firenze)". *Atti e Memorie dell'Accademia Petrarca di Lettere, Arti e Scienze di Arezzo*, XXXVIII, pp. 117-128.
- Baldo, V. (1977). *Alunni, maestri e scuole in Venezia alla fine del XVI secolo*. Como: New Press.
- Barlucchi, A. (2008). *La mercanzia ad Arezzo nel primo Trecento. Statuti e Riforme (1341-1347)*. Roma: Carocci.
- Barsanti, P. (1905). *Il pubblico insegnamento in Lucca dal secolo XIV alla fine del secolo XVIII*. Lucca: Tip. Marchi (rist. anast. A. Forni, Bologna, 1980).
- Besta, F. (1932). *La Ragioneria*, parte prima "Ragioneria generale". Voll. I e II. Milano: Francesco Vallardi.
- Black, R. (1988). "Umanesimo e scuola nell'Arezzo rinascimentale". *Atti e Memorie dell'Accademia Petrarca di Lettere, Arti e Scienze*, 50, pp. 87-112.
- Black, R. (1996). *Studio e scuola in Arezzo durante il Medioevo e il Rinascimento. I documenti d'archivio fino al 1530*. Arezzo: Accademia Petrarca di Lettere, Arti e Scienze.
- Catturi, G. (1989). *Teorie contabili e scenari economico – aziendali*. Padova: Cedam.
- Catturi, G. (1997). *Le "onde della conoscenza" degli strumenti di controllo gestionale ed i "nuovi eremiti"*. Intervento al IV Convegno Nazionale della Società Italiana di Storia della Ragioneria, Perugia.
- Catturi, G. (2008). *Gestazione, "nascita" e diffusione in Europa del metodo italiano di contabilità. Scuole e libri d'abaco dal XIV al XVII secolo*. Intervento al VI Encuentro de Trabajo sobre Historia de la Contabilidad, AECA (Asociación Española de Contabilidad y Administración de Empresas), Valladolid.
- Chiappelli, L. (1920). "Maestri e scuole in Pistoia fino al secolo XIV". *Archivio Storico Italiano*, LXXVIII, 160-214.
- De Roover, R. (1974). "The development of accounting prior to Luca Pacioli according to the account books of Medieval merchants". In, J. Kirshner (Ed.), *Business, banking and economic thought in late medieval and early modern Europe*. Chicago & London: The University of Chicago Press.
- Del Lungo, I. e Volpi, G. (a cura di) (1914). *La cronica domestica di messer Donato Velluti scritta fra il 1367 e il 1370*. Firenze.
- Dini, B. (1980). *Una pratica di mercatura in formazione (1394-1395)*. Firenze: Le Monnier.
- Dini, B. (1984). *Produzione e mercato*. Arezzo: Grafiche Badiali.
- Dupont, A. (1929). *Formes des comptes et façon de compter dans l'ancien temps*. Paris.

- Franci, L. (2003). "Leonardo Pisano e la trattatistica dell'abaco in Italia nei secoli XIV e XV". *Bollettino di Storia delle Scienze Matematiche*, XXIII (2), pp.32-54.
- Gamba, E. (2006). "La matematica dei tecnici (artisti) tra oralità e scrittura". In, R. Sinisgalli (a cura di), *L'arte della matematica nella prospettiva*. Urbino: Atti del Convegno Internazionale di Studi, Palazzo Ducale.
- Gamba, E. e Montebelli, V. (1987). "La matematica abachistica tra ricupero della tradizione e rinnovamento scientifico". In, *Cultura, scienze e tecniche nella Venezia del Cinquecento*. Atti del Convegno Internazionale di Studio su "Giovanni Battista Benedetti e il suo tempo". Venezia: Istituto Veneto di Scienze, Lettere e Arti, pp.169-202.
- Garin, E. (1957). *L'educazione in Europa 1400-1600*. Bari.
- Grendler, P.F. (1989). *Schooling in Renaissance Italy. Literacy and Learning, 1300-1600*. Baltimore-London (trad. it. di G. Annibaldi, *La Scuola nel Rinascimento Italiano*, Roma-Bari, 1991).
- Goldthwaite, R.A. (1972). "Schools and teacher of commercial arithmetic in renaissance Florence". *Journal of Economic History*, 1, pp. 418-433.
- Hernandez Esteve, E. (2001). "L'espansione della partita doppia e le recenti impostazioni della Storia della Ragioneria". *Contabilità e Cultura Aziendale*, I (1), pp. 14-37.
- Manacorda, G. (1914). *Storia della scuola in Italia nel Medio Evo*. Palermo.
- Masi, V. (1963). "Lineamenti di Storia della Ragioneria - La ragioneria presso i romani". *Rivista Italiana di Ragioneria e di Economia Aziendale*, 9-10, pp. 236-242.
- Melis, F. (1950). *Storia della ragioneria*. Bologna.
- Melis, F. (1964). Presentazione a C. Ciano, *La pratica di mercatura datiniana: secolo XIV*. Milano: Giuffrè.
- Melis, F. (1971). "Industria, commercio, credito". In, *Un'altra Firenze: l'epoca di Cosimo il Vecchio. Riscontri tra cultura e società nella storia fiorentina*. Firenze: Vallecchi.
- Montebelli, V. (2008). *Alle origini della matematica applicata: le scuole d'abaco*. Intervento al corso su: "Matematica: la storia in classe". Idro (BS).
- Morelli, M. e Tangheroni, M. (a cura di) (1994). *Leonardo Fibonacci: il tempo, le opere, l'eredità scientifica*. Atti del Congresso Internazionale di Roma-Pisa. Pisa: Pacini Ed.
- Napolitani, P.D. (2008). "Nicchie per una nuova scienza. Scuole e corti nell'Italia del Rinascimento". In, Cavalli Sforza L.L. (diretto da), *Storia della cultura italiana*, vol VIII: *Scienze e tecnologie*. A cura di Pievani T. Torino: Utet, pp. 121-148.
- Paturzo, F. (2002). *Arezzo medievale*. Arezzo.
- Pezzoli, S. (1977). *Profili di storia della ragioneria*. Padova: Cedam.
- Pirenne, H. (1929). "L'instruction des marchands au moyen-âge". *Annales d'Historie Économiques et Sociales*, 1 (1), pp. 13-28.

- Riparbelli, A. (1952). *Il primato italiano nelle applicazioni nella ragioneria e negli studi economico aziendali*. Prolusione tenuta nell'Università degli Studi di Catania.
- Sapori, A. (1946). "La storia economica d'Italia nei secoli XII-XVI e la storia economica mondiale". In, A. Sapori, *Studi di storia economica medievale*. Firenze: Sansoni, pp. 647-663.
- Sapori, A. (1997). "La cultura del mercante medievale italiano". In G. Airaldi (a cura di), *Gli orizzonti aperti. Profili del mercante medievale*. Torino, pp. 139-173 (ristampa del lavoro pubblicato nel 1937 da Einaudi, Torino).
- Schiaffini, A. (1929). "Il mercante genovese del Dugento". *A Compagna*, n. 10.
- Tucci, U. (1994). "Manuali d'aritmetica e mentalità mercantile tra Medioevo e Rinascimento". In, Morelli M. e Tangheroni M. (a cura di). *Leonardo Fibonacci, il tempo, le opere, l'eredità scientifica*. Atti del Congresso Internazionale di Roma-Pisa. Pisa: Pacini Ed., pp. 51-65.
- Tucci, U. (2005). "La formazione dell'uomo d'affari". In L. Molà, G.L. Fontana (diretto da), *Il Rinascimento italiano e l'Europa*, vol. IV, *Commercio e cultura mercantile*, a cura di F. Franceschi. Treviso: Angelo Colla Editore, pp. 481-498.
- Ullivi, E. (2002). "Scuole e maestri d'abaco in Italia tra Medioevo e Rinascimento". In, Aa.Vv., *Un ponte sul Mediterraneo. Leonardo Pisano, la scienza araba e la rinascita della matematica in Occidente*. Firenze: Ed. Polistampa.
- Ullivi, E. (2002<sub>b</sub>). "Benedetto da Firenze (1429-1479), un maestro d'abaco del XV secolo. Con documenti inediti e con un'Appendice su abacisti e scuole d'abaco a Firenze nei secoli XIII-XVI". *Bollettino di Storia delle Scienze Matematiche*, XXII (1), pp. 3-243.
- Ullivi, E. (2004). "Maestri e scuole d'abaco a Firenze. La bottega di Santa Trinità". *Bollettino di Storia delle Scienze Matematiche*, XXIV (1), pp. 43-91.
- Valsecchi, F. (1931). *Le corporazioni nell'organismo politico del Medioevo*. Milano: Alpes.
- Van Egmond, W. (1980). "Practical mathematics in the Italian Renaissance: a catalog of Italian abacus manuscripts and printed books to 1600". Supplemento agli *Annali dell'Istituto e Museo di Storia della Scienza*, fasc. I. Firenze: Ed. Giunti Barbera.
- Verde, A.F. (1973). *Lo studio Fiorentino (1473-1503). Ricerche e documenti*. Firenze: Istituto Nazionale di Studi sul Rinascimento.
- Villani, G. (1845). *Cronica ... a miglior lezione ridotta coll'aiuto de' testi a penna*. Firenze: Sansone Coen.
- Viviani, L. (2004). *Le corporazioni di mestiere medioevali aretine e toscane*. Arezzo.